



BIOCENTRO
analisi chimiche, fisiche, biologiche



ACCREDIA
UNIONE ITALIANA DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 1112

M.PG10-A -- Rev.1 del 10.01.12

Spett.le
ARIETE S.R.L.

Emesso il 03 aprile 2014
Accettazione n. 407/2014

Via Riviera Di Chiaia, 256
80121 NAPOLI (NA)

U.Produitiva : ARIETE S.R.L. - Via G. Palumbo, 37 - CAVA DE' TIRRENI

RAPPORTO DI PROVA N. 407-001/2014

Campione: Rifiuto solido Cod Cer 150101

Prelievo (prelievo effettuato a cura e sotto la responsabilità del laboratorio, secondo la procedura tecnica PT2 Rev.1 del 10.01.12)

Data prelievo: 31/03/2014 Ora prelievo: 10.45 Temp.: / Prelevatore: Mutariello Cosimo
Luogo prelievo: ARIETE S.R.L.
Punto di prelievo: Zona stoccaggio
Tecnica prelievo: istantaneo Condizioni trasporto: temperatura ambiente
Confezione: Confezione Numero protocollo: 001

Ricezione (presente verbale di campionamento)

Resp.Accettazione: Trimarco Pasquale Data ricezione: 31/03/2014 Ora ricezione: 16.40 Temp.: /

RISULTATI ANALITICI

RIFERITI ESCLUSIVAMENTE AL CAMPIONE ESAMINATO

Data inizio analisi: 31/03/2014

Data fine analisi: 03/04/2014

ANALISI CHIMICO-FISICHE	unità di misura	risultato	lim.acc./M	incertezza(1)	recupero %
(*) Cadmio <i>CNR IRSA Quaderno n°64 vol.3 punto 10</i>	mg/kg	0,1	1000		
(*) Cromo totale <i>CNR-IRSA Quaderno n°64 punto 10</i>	mg/kg	0,3	50000		
(*) Nichel <i>CNR IRSA Quaderno n°64 vol.3 punto 10</i>	mg/kg	0,2	10000	0.13	
(*) Piombo <i>CNR IRSA Quaderno n°64 vol.3 punto 10</i>	mg/kg	0,9	5000		
pH <i>CNR IRSA Q64 Met.1 1985</i>		6,40	9,5		
(*) Classificazione rifiuto <i>Classificazione ai sensi del D.Lgs 152/06</i>		come da certificato allegato			
(*) Stato Fisico <i>Classificazione dello stato fisico</i>		solido			
(*) Impurezze <i>Metodo Interno</i>	%	0,1			



BIOCENTRO
analisi chimiche, fisiche, biologiche



ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 1112

M.PG10-A -- Rev.1 del 10.01.12

Spett.le
ARIETE S.R.L.

Emesso il 03 aprile 2014
Accettazione n. 407/2014

Via Riviera Di Chiaia, 256
80121 NAPOLI (NA)

U.Produitiva : ARIETE S.R.L. - Via G. Palumbo, 37 - CAVA DE' TIRRENI

RAPPORTO DI PROVA N. 407-001/2014

Criteri di confronto applicabili

Decreto Legislativo 152/06 e decreti collegati

Parametro	lim. acc./M	val. guida/m	un. misura	n	c	note
Cadmio	1000		ng/kg			
Cromo totale	50000		ng/kg			
Nichel	10000		ng/kg			
Piombo	5000		ng/kg			
pH	9,5					

Osservazioni di conformità

Il campione esaminato ai sensi del D.Lgs 152/06 ed in base alla codifica CER attribuita, può essere classificato come "Rifiuto non pericoloso"

(1) Incertezza Estesa con Fattore di copertura K=2 p=0,95
Le prove contrassegnate dall'asterisco (*) non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA di questo laboratorio.

Il Direttore Tecnico: Dott.ssa Angelina Zambrano



FINE RAPPORTO DI PROVA

Il rapporto di prova non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del Biocentro s.r.l.

BIOCENTRO s.r.l.

Laboratorio autorizzato dal ministero della Sanità per l'Autocontrollo

Analisi chimiche – fisiche – biologiche

Direttore responsabile : dr.ssa Angelina Zambrano – Specialista in Scienze dell' Alimentazione
Via M. Conforti, 1 84124 Salerno – Tel. 089/251894 – Fax 089/250301; E-mail info@biocentroanalisi.com

CERTIFICATO DI CLASSIFICAZIONE RIFIUTI
(con rapporto di prova allegato N. 407/2014)**Committente e produttore del rifiuto:****ARIETE S.R.L.**

Via G. Palumbo, 37

84013 Cava Dei Tirreni

N.	Rapporto di Prova N.	DEL	COD CER	DESCRIZIONE
1	407-002/14	31.03.14	150102	imballaggi in plastica


Dott.ssa Angelina Zambrano

BIOCENTRO s.r.l.

Laboratorio autorizzato dal ministero della Sanità per l'Autocontrollo
 Analisi chimiche – fisiche – biologiche

Direttore responsabile : dr.ssa Angelina Zambrano – Specialista in Scienze dell' Alimentazione
 Via M. Conforti, 1 84124 Salerno – Tel. 089/251894 – Fax 089/250301; E-mail info@biocentroanalisi.com

CERTIFICATO DI CLASSIFICAZIONE RIFIUTO

Scheda		RIFERIMENTI	
Rapporto di Prova N.	DEL	Azienda esaminata	Attività
407-002/14	31.03.14	ARIETE S.R.L. Via G. Palumbo, 37 84013 Cava Dei Tirreni	Cartiera
Codice specifico	150102	imballaggi in plastica	

INDIVIDUAZIONE RECUPERO NON PERICOLOSI CON PROCEDURA SEMPLIFICATA		
Ai sensi del D.M. del 05/02/98, allegato 1 e suballegato 1 e s.m.i.		
Punto	6	RIFIUTI DI PLASTICHE
Sub-punto	6.1	Tipologia: rifiuti di plastica; imballaggi usati in plastica compresi i contenitori per liquidi, con esclusione dei contenitori per fitofarmaci e per presidi medico - chirurgici [020104] [150102] [200103] [200104].
Sub-sub-punto	6.1.1	Provenienza: raccolte differenziate, selezione da R.S.U. o R.A.; attività industriali, artigianali e commerciali e agricole.
Sub-sub-punto	6.1.2	Caratteristiche del rifiuto: materiali plastici, compresi teli e sacchetti, tubetti per rocche di filati, di varia composizione e forma con eventuale presenza di rifiuti di altra natura.
Sub-sub-punto	6.1.3	Attività di recupero: messa in riserva [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'industria delle materie plastiche, mediante asportazione delle sostanze estranee (qualora presenti), macinazione, granulazione, lavaggio e separazione per l'ottenimento di materiali plastici contenenti massimo 1% di impurità e/o di altri materiali indesiderati diversi dalle materie plastiche [R3].
Sub-sub-punto	6.1.4	Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti: materie prime secondarie conformi alle specifiche UNIPLAST - UNI 10667.

IDENTIFICAZIONE ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni		
Stato Fisico		Solido non polverulento
Categoria	Q16	Qualunque sostanza, materia o prodotto che non rientri nelle categorie sopra elencate
Codice di settore	15	Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)
Codice principale	15 01	imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)
Codice specifico	150102	imballaggi in plastica

GIUDIZIO: Il Rifiuto esaminato ai sensi del D.L.vo 152/2006 e s.m.i., per l'origine dichiarata dal produttore del rifiuto, in base alla codifica CER attribuita, può essere classificato come "Rifiuto non pericoloso". Inoltre ricade nell' Allegato 1 Suballegato 1 del D.M. 05.02.1998 e s.m.i, pertanto risulta idoneo al recupero semplificato nel rispetto delle modalità e norme tecniche ivi indicate.

Dott.ssa Angelina Zambrano



BIOCENTRO
analisi chimiche, fisiche, biologiche

M.PG10-A -- Rev.1 del 10.01.12

Spett.le
ARIETE S.R.L.

Emesso il 03 aprile 2014
Accettazione n. 407/2014

Via Riviera Di Chiaia, 256
80121 NAPOLI (NA)

U.Produttiva : ARIETE S.R.L. - Via G. Palumbo, 37 - CAVA DE' TIRRENI

RAPPORTO DI PROVA N. 407-002/2014

Campione: Rifiuto solido Cod Cer 150102

Prelievo (prelievo effettuato a cura e sotto la responsabilità del laboratorio, secondo la procedura tecnica PT2 Rev.1 del 10.01.12)

Data prelievo: 31/03/2014 Ora prelievo: 10.40 Temp.: / Prelevatore: Mutariello Cosimo
Luogo prelievo: ARIETE S.R.L.
Punto di prelievo: Zona stoccaggio
Tecnica prelievo: istantaneo Condizioni trasporto: temperatura ambiente
Confezione: Confezione Numero protocollo: 002

Ricezione (presente verbale di campionamento)

Resp.Accettazione: Trimarco Pasquale Data ricezione: 31/03/2014 Ora ricezione: 16.40 Temp.: /

RISULTATI ANALITICI

RIFERITI ESCLUSIVAMENTE AL CAMPIONE ESAMINATO

Data inizio analisi: 31/03/2014

Data fine analisi: 03/04/2014

ANALISI CHIMICO-FISICHE	unità di misura	risultato	lim.acc./M	incertezza(1)	recupero %
Classificazione rifiuto		come da certificato allegato			
<i>Classificazione ai sensi del D.Lgs 152/06</i>					
Stato Fisico		solido			
<i>Classificazione dello stato fisico</i>					

Criteri di confronto applicabili

Decreto Legislativo 152/06 e decreti collegati

Parametro	lim. acc. /M	val. guida/n	un. misura	n	c	note
-----------	--------------	--------------	------------	---	---	------

Osservazioni di conformità

Il campione esaminato ai sensi del D.Lgs 152/06 ed in base alla codifica CER attribuita, può essere classificato come "Rifiuto non pericoloso"

(1) Incertezza Estesa con Fattore di copertura K=2 p=0,95

Il Direttore Tecnico: Dott.ssa Angelina Zambrano



FINE RAPPORTO DI PROVA

Il rapporto di prova non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del Biocentro s.r.l.

BIOCENTRO s.r.l.

Laboratorio autorizzato dal ministero della Sanità per l'Autocontrollo
Analisi chimiche – fisiche – biologiche

Direttore responsabile : dr.ssa Angelina Zambrano – Specialista in Scienze dell' Alimentazione
Via M. Conforti, 1 84124 Salerno – Tel. 089/251894 – Fax 089/250301; E-mail info@biocentroanalisi.com

CERTIFICATO DI CLASSIFICAZIONE RIFIUTI (con rapporto di prova allegato N. 407/2014)

Committente e produttore del rifiuto:

ARIETE S.R.L.

Via G. Palumbo, 37
84013 Cava Dei Tirreni

N.	Rapporto di Prova N.	DEL	COD CER	DESCRIZIONE
1	407-003/14	31.03.14	150104	imballaggi metallici


Dott.ssa Angelina Zambrano

BIOCENTRO s.r.l.

Laboratorio autorizzato dal ministero della Sanità per l'Autocontrollo

Analisi chimiche – fisiche – biologiche


Direttore responsabile : dr.ssa Angelina Zambrano – Specialista in Scienze dell' Alimentazione
Via M. Conforti, 1 84124 Salerno – Tel. 089/251894 – Fax 089/250301; E-mail info@biocentroanalisi.com**CERTIFICATO DI CLASSIFICAZIONE RIFIUTO**

RIFERIMENTI			
Scheda		Azienda esaminata	Attività
Rapporto di Prova N.	DEL	ARIETE S.R.L. Via G. Palumbo, 37 84013 Cava Dei Tirreni	Cartiera
407-003/14	31.03.14		
Codice specifico	150104	Imballaggi metallici	

INDIVIDUAZIONE RECUPERO NON PERICOLOSI CON PROCEDURA SEMPLIFICATA		
Ai sensi del D.M. del 05/02/98, allegato 1 e suballegato 1 e s.m.i.		
Punto	3	Rifiuti di metalli e loro leghe sotto forma metallica non dispersibile
Sub-punto	3.5	Tipologia: rifiuti costituiti da imballaggi, fusti, latte, vuoti, lattine di materiali ferrosi e non ferrosi e acciaio anche stagnato [150104]
Sub-sub-punto	3.5.1	Provenienza: attività industriali, agricole, commerciali e di servizi; raccolta differenziata da rifiuti urbani
Sub-sub-punto	3.5.2	Caratteristiche del rifiuto: contenitori in metallo, con esclusione dei contenitori etichettati come pericolosi ai sensi della legge 29 maggio 1974, n. 256, decreto del Presidente della Repubblica 24 novembre 1981, n. 927 e successive modifiche e integrazioni, esenti da PCB, PCT e con oli o materiali presenti all'origine in concentrazioni inferiori al 5% in peso, non radioattivo ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230.
Sub-sub-punto	3.5.3	Attività di recupero: lavaggio chimico-fisico per l'eliminazione delle sostanze pericolose ed estranee per l'ottenimento dei contenitori metallici per il reimpiego tal quale [R4]
Sub-sub-punto	3.5.4	Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti: contenitori metallici per il reimpiego tal quali per gli usi originari

IDENTIFICAZIONE ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni		
Stato Fisico		Solido non polverulento
Categoria	Q16	Qualunque sostanza, materia o prodotto che non rientri nelle categorie sopra elencate
Codice di settore	15	Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)
Codice principale	15 01	Imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)
Codice specifico	150104	Imballaggi metallici

GIUDIZIO: Il Rifiuto esaminato ai sensi del D.L.vo 152/2006 e s.m.i., per l'origine dichiarata dal produttore del rifiuto, in base alla codifica CER attribuita, può essere classificato come "Rifiuto non pericoloso". Inoltre ricade nell' Allegato 1 Suballegato 1 del D.M. 05.02.1998 e s.m.i, pertanto risulta idoneo al recupero semplificato nel rispetto delle modalità e norme tecniche ivi indicate.


 Dott.ssa Angelina Zambrano



BIOCENTRO
analisi chimiche, fisiche, biologiche

M.PG10-A -- Rev.1 del 10.01.12

Spett.le
ARIETE S.R.L.

Emesso il 03 aprile 2014
Accettazione n. 407/2014

Via Riviera Di Chiaia, 256
80121 NAPOLI (NA)

U.Produitiva : ARIETE S.R.L. - Via G. Palumbo, 37 - CAVA DE' TIRRENI

RAPPORTO DI PROVA N. 407-003/2014

Campione: Rifiuto solido Cod Cer 150104

Prelievo (prelievo effettuato a cura e sotto la responsabilità del laboratorio, secondo la procedura tecnica PT2 Rev.1 del 10.01.12)

Data prelievo: 31/03/2014 Ora prelievo: 10.35 Temp.: / Prelevatore: Mutariello Cosimo
Luogo prelievo: ARIETE S.R.L.
Punto di prelievo: Zona stoccaggio
Tecnica prelievo: istantaneo Condizioni trasporto: temperatura ambiente
Confezione: Confezione Numero protocollo: 003

Ricezione (presente verbale di campionamento)

Resp.Accettazione: Trimarco Pasquale Data ricezione: 31/03/2014 Ora ricezione: 16.40 Temp.: /

RISULTATI ANALITICI RIFERITI ESCLUSIVAMENTE AL CAMPIONE ESAMINATO

Data inizio analisi: 31/03/2014

Data fine analisi: 03/04/2014

<i>ANALISI CHIMICO-FISICHE</i>	unità di misura	risultato	lim.acc./M	incertezza(1)	recupero %
Classificazione rifiuto		come da certificato allegato			
<i>Classificazione ai sensi del D.Lgs 152/06</i>					
Stato Fisico		solido			
<i>Classificazione dello stato fisico</i>					

Criteri di confronto applicabili

Decreto Legislativo 152/06 e decreti collegati

Parametro	lim. acc. /M	val. guida/m	un. misura	n	c	note
-----------	--------------	--------------	------------	---	---	------

Osservazioni di conformità

Il campione esaminato ai sensi del D.Lgs 152/06 ed in base alla codifica CER attribuita, può essere classificato come "Rifiuto non pericoloso"

(1) Incertezza Esicsa con Fattore di copertura $K=2$ $p=0,95$

Il Direttore Tecnico: Dott.ssa Angelina Zambrano



FINE RAPPORTO DI PROVA

Il rapporto di prova non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del Biocentro s.r.l.

BIOCENTRO s.r.l.

Laboratorio autorizzato dal ministero della Sanità per l'Autocontrollo

Analisi chimiche – fisiche – biologiche

Direttore responsabile : dr.ssa Angelina Zambrano – Specialista in Scienze dell' Alimentazione

Via M. Conforti, 1 84124 Salerno – Tel. 089/251894 – Fax 089/250301; E-mail info@biocentroanalisi.it

CERTIFICATO DI CLASSIFICAZIONE RIFIUTI

(con rapporto di prova allegato rif acc n. 407/2014)

Committente e produttore del rifiuto:**ARIETE S.R.L.**

Via G. Palumbo, 37

84013 Cava Dei Tirreni

N.	Rapporto di Prova N.	DEL	COD CER	DESCRIZIONE
1	407-004/14	31.03.14	200201	Rifiuti biodegradabili



Dott.ssa Angelina Zambrano

BIOCENTRO s.r.l.

Laboratorio autorizzato dal ministero della Sanità per l'Autocontrollo

Analisi chimiche – fisiche – biologiche

Direttore responsabile : dr.ssa Angelina Zambrano – Specialista in Scienze dell' Alimentazione

Via M. Conforti, 1 84124 Salerno – Tel. 089/251894 – Fax 089/250301; E-mail info@biocentroanalisi.it**CERTIFICATO DI CLASSIFICAZIONE RIFIUTO**

RIFERIMENTI			
Scheda		Azienda esaminata	Attività
Rapporto di Prova N.	Del	ARIETE S.R.L. Via G. Palumbo, 37 84013 Cava Dei Tirreni	Cartiera
407-004/14	31.03.14		
Descrizione del campione: rifiuti vari generici non rdifferenziati			
Processo di provenienza del rifiuto: pulizia del luogo di lavoro			

IDENTIFICAZIONE ai sensi del D.Lvo 152/06 del 03.04.06		
Categoria	Q16	Qualunque sostanza, materia o prodotto che non rientri nelle categorie sopra elencate.
Codice di settore	20	Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata.
Codice principale	20 02	Rifiuti prodotti da giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri)
Codice specifico	20 02 01	Rifiuti biodegradabili
ETICHETTA RIFIUTO		
CODICE	CLASSIFICAZIONE	POSSIBILI CARATTERISTICHE DI PERICOLO
200201	Non pericoloso	nessuna
DESCRIZIONE		
Rifiuti biodegradabili		

CLASSIFICAZIONE (D.Lvo 152/06 del 03.04.06)	
Rifiuto "speciale non pericoloso" poiché riportato come tale nel C.E.R.	
Possibili caratteristiche di pericolo del rifiuto	
Nessuna	

GIUDIZIO: Il Campione esaminato ai sensi D.Lvo 152/06 del 03.04.06. e per l'origine dichiarata dal produttore, in base alla codifica CER attribuita, può essere classificato come "Rifiuto speciale non pericoloso", pertanto risulta idoneo al conferimento ad impianto specificamente autorizzato.



Dott.ssa Angelina Zambrano



BIOCENTRO
analisi chimiche, fisiche, biologiche

M.PG10-A -- Rev.1 del 10.01.12

Spett.le
ARIETE S.R.L.

Emesso il 03 aprile 2014
Accettazione n. 407/2014

Via Riviera Di Chiaia, 256
80121 NAPOLI (NA)

U.Produitiva : ARIETE S.R.L. - Via G. Palumbo, 37 - CAVA DE' TIRRENI

RAPPORTO DI PROVA N. 407-004/2014

Campione: Rifiuto solido Cod Cer 200201

Preleva (prelievo effettuato a cura e sotto la responsabilità del laboratorio, secondo la procedura tecnica PT2 Rev.1 del 10.01.12)

Data prelievo: 31/03/2014 Ora prelievo: 10.30 Temp.: / Prelevatore: Mutariello Cosimo
Luogo prelievo: ARIETE S.R.L.
Punto di prelievo: Zona stoccaggio
Tecnica prelievo: istantaneo Condizioni trasporto: temperatura ambiente
Confezione: Confezione Numero protocollo: 004

Ricezione (presente verbale di campionamento)

Resp.Accettazione: Trimarco Pasquale Data ricezione: 31/03/2014 Ora ricezione: 16.40 Temp.: /

RISULTATI ANALITICI

RIFERITI ESCLUSIVAMENTE AL CAMPIONE ESAMINATO

Data inizio analisi: 31/03/2014

Data fine analisi: 03/04/2014

<i>ANALISI CHIMICO-FISICHE</i>	unità di misura	risultato	lim.acc./M	incertezza(1)	recupero %
Classificazione rifiuto		come da certificato allegato			
<i>Classificazione ai sensi del D.Lgs 152/06</i>					
Stato Fisico		solido			
<i>Classificazione dello stato fisico</i>					
Materie non compostabile	%	< 0,1			
<i>Metodo Interno</i>					
Sostanza Organica Ligno-Cellulosica	%	68			
<i>Metodo Interno</i>					
Sostanza Organica Umida	%	32			
<i>Metodo Interno</i>					



BIOCENTRO
analisi chimiche, fisiche, biologiche

M.PG10-A -- Rev.1 del 10.01.12

Spett.le
ARIETE S.R.L.

Emesso il 03 aprile 2014
Accettazione n. 407/2014

Via Riviera Di Chiaia, 256
80121 NAPOLI (NA)

U.Produitiva : ARIETE S.R.L. - Via G. Palumbo, 37 - CAVA DE' TIRRENI

RAPPORTO DI PROVA N. 407-004/2014

Criteri di confronto applicabili

Decreto Legislativo 152/06 e decreti collegati

Parametro	lim. acc./M	val. guida/m	un. misura	n	c	note
-----------	-------------	--------------	------------	---	---	------

Osservazioni di conformità

Il campione esaminato ai sensi del D.Lgs 152/06 ed in base alla codifica CER attribuita, può essere classificato come "Rifiuto non pericoloso"

(1) Incertezza Estesa con Fattore di copertura K=2 p=0,95

Il Direttore Tecnico: Dott.ssa Angelina Zambrano



FINE RAPPORTO DI PROVA

Il rapporto di prova non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del Biocentro s.r.l.

BIOCENTRO s.r.l.

Laboratorio autorizzato dal ministero della Sanità per l'Autocontrollo

Analisi chimiche – fisiche – biologiche

Direttore responsabile : dr.ssa Angelina Zambrano – Specialista in Scienze dell' Alimentazione
Via M. Conforti, 1 84124 Salerno – Tel. 089/251894 – Fax 089/250301; E-mail info@biocentroanalisi.it

CERTIFICATO DI CLASSIFICAZIONE RIFIUTI**(con rapporto di prova allegato rif. Acc. N. 36/2014)****Committente e produttore del rifiuto:****ARIETE S.R.L.**

Via G. Palumbo, 37

84013 Cava Dei Tirreni

N.	Rapporto di Prova N.	DEL	COD CER	DESCRIZIONE
1	36-001	10.01.14	15 01 10	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose e contaminati da tali sostanze.


Dott.ssa Angelina Zambrano

1 di 2

BIOCENTRO s.r.l.

Laboratorio autorizzato dal ministero della Sanità per l'Autocontrollo
 Analisi chimiche – fisiche – biologiche

Direttore responsabile : dr.ssa Angelina Zambrano – Specialista in Scienze dell' Alimentazione
 Via M. Conforti, 1 84124 Salerno – Tel. 089/251894 – Fax 089/250301; E-mail info@biocentroanalisi.it

CERTIFICATO DI CLASSIFICAZIONE RIFIUTO

Scheda			RIFERIMENTI	
N°	Rapporto di Prova N.	DEL	Azienda esaminata	Attività
1	36-001	10.01.14	ARIETE S.R.L. Via G. Palumbo, 37 84013 Cava Del Tirreni	cartiera
Dati Campionamento: Il Campione è stato prelevato in data 10.01.14 alle ore 14.40 dal sig. Mutariello Cosimo (Biocentro s.r.l.)				
Descrizione del campione: taniche contaminate				
Processo di provenienza del rifiuto: Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose.				

IDENTIFICAZIONE ai sensi del D.Lvo 152/06 del 03.04.06		
Categoria	Q16	Qualunque sostanza, materia o prodotto che non rientri nelle categorie sopra elencate
Codice di settore	15	Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)
Codice principale	15 01	Imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)
Codice specifico	15 01 10	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose e contaminati da tali sostanze.


CLASSIFICAZIONE (D.Lvo 152/06 del 03.04.06)	
Rifiuto "speciale pericoloso"	

ETICHETTA RIFIUTO	
CODICE	CLASSIFICAZIONE
15 01 10	pericoloso
DENOMINAZIONE C.E.R.	
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose e contaminati da tali sostanze.	

Esaminata la scheda tecnica dei residui dei prodotti venuti a contatto con il rifiuto (vedi allegato) ed il ciclo produttivo, si esclude per via deduttiva la presenza di ulteriori sostanze pericolose.

GIUDIZIO: Il Campione esaminato ai sensi D.Lvo 152/06 del 03.04.06, per l'origine dichiarata dal produttore, in base alla codifica CER attribuita può essere classificato come "Rifiuto pericoloso" pertanto risulta idoneo al conferimento ad impianto specificamente autorizzato.

Classi di pericolosità: H4, H5, H14


 Dott.ssa Angelina Zambrano



BIOCENTRO
analisi chimiche, fisiche, biologiche



LAB N° 1112

M.PG10-A -- Rev.1 del 10.01.12

Spett.le
ARIETE S.R.L.

Emesso il 13 gennaio 2014
Accettazione n. 36/2014

Via Riviera Di Chiaia, 256
80121 NAPOLI (NA)

U.Produitiva : ARIETE S.R.L. - Via G. Palumbo, 37 - CAVA DE' TIRRENI

RAPPORTO DI PROVA N. 36-001/2014

Campione: Rifiuto solido Cod Cer 150110

Prelievo (prelievo effettuato a cura e sotto la responsabilità del laboratorio, secondo la procedura tecnica PT2 Rev.1 del 10.01.12)

Data prelievo: 10/01/2014 Ora prelievo: 14.40 Temp.: / Prelevatore: Mutariello Cosimo
Luogo prelievo: ARIETE S.R.L.
Punto di prelievo: Zona stoccaggio
Tecnica prelievo: istantaneo Condizioni trasporto: temperatura ambiente
Confezione: Confezione Numero protocollo: 001

Ricezione (presente verbale di campionamento)

Resp.Accettazione: Trimarco Pasquale Data ricezione: 10/01/2014 Ora ricezione: 16.50 Temp.: /

RISULTATI ANALITICI RIFERITI ESCLUSIVAMENTE AL CAMPIONE ESAMINATO

Data inizio analisi: 10/01/2014

Data fine analisi: 11/01/2014

ANALISI CHIMICO-FISICHE	unità di misura	risultato	lim.acc./M	incertezza(1)	recupero %
pH		4,80	9,5		
CNR IRSA Q64 Met.1 1985					

Criteria di confronto applicabili

Decreto Legislativo 152/06 e decreti collegati

Parametro	lim. acc. /M	val. guida/n	un. misura	n	c	note
pH	9,5					

Osservazioni di conformità

Il campione esaminato ai sensi del D.lvo 152/06 del 03/04/06, per la sua origine ed etichettatura dichiarata dal produttore del rifiuto, ed in base alla codifica CER attribuita, può essere classificato come "Rifiuto Pericoloso", pertanto risulta idoneo al conferimento ad impianto specificamente autorizzato.

(1) Incertezza Estesa con Fattore di copertura K=2 p=0,95

Il Direttore Tecnico: Dott.ssa Angelina Zambrano

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il rapporto di prova non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del Biocentro s.r.l.

BIOCENTRO s.r.l.

Laboratorio autorizzato dal ministero della Sanità per l'Autocontrollo
Analisi chimiche – fisiche – biologiche

Direttore responsabile : dr.ssa Angelina Zambrano – Specialista in Scienze dell' Alimentazione
Via M. Conforti, 1 84124 Salerno – Tel. 089/251894 – Fax 089/250301; E-mail info@biocentroanalisi.it

CERTIFICATO DI CLASSIFICAZIONE RIFIUTI

(con rapporto di prova allegato rif. Acc. N. 36/2014)

Committente e produttore del rifiuto:

ARIETE S.R.L.

Via G. Palumbo, 37

84013 Cava Dei Tirreni

N.	Rapporto di Prova N.	DEL	COD CER	DESCRIZIONE
1	36-002	10.01.14	130208	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione



Dott.ssa Angelina Zambrano

BIOCENTRO s.r.l.

Laboratorio autorizzato dal ministero della Sanità per l'Autocontrollo
 Analisi chimiche – fisiche – biologiche

Direttore responsabile : dr.ssa Angelina Zambrano – Specialista In Scienze dell' Alimentazione
 Via M. Conforti, 1 84124 Salerno – Tel. 089/251894 – Fax 089/250301; E-mail info@biocentroanalisi.it

CERTIFICATO DI CLASSIFICAZIONE RIFIUTO

Scheda		Azienda esaminata	Attività
Rapporto di Prova N.	DEL	ARIETE S.R.L. Via G. Palumbo, 37 84013 Cava Dei Tirreni	cartiera
36-002	10.01.14		
Dati Campionamento: Il Campione è stato prelevato in data 10.01.14 alle ore 14.30 dal sig. Mutariello Cosimo (Biocentro s.r.l.)			
Descrizione del campione: Campione liquido			
Processo di provenienza del rifiuto: accumulo di oli esausti da motori.			

IDENTIFICAZIONE ai sensi del D.Lvo 152/06 del 03.04.06		
Categoria	Q16	Qualunque sostanza, materia o prodotto che non rientri nelle categorie sopra elencate.
Codice di settore	13	Oli esauriti e residui di combustibili liquidi
Codice principale	13 02	Scarti di olio motore, olio per ingranaggi e oli lubrificanti
Codice specifico	130208	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione
ETICHETTA RIFIUTO		
CODICE	CLASSIFICAZIONE	
130208	pericoloso	
DESCRIZIONE		
Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione		

CLASSIFICAZIONE (D.Lvo 152/06 del 03.04.06)
Rifiuto "speciale pericoloso" poiché riportato come tale nel C.E.R.

GIUDIZIO: Il Campione esaminato ai sensi D.Lvo 152/06 del 03.04.06. ed in base alla codifica CER attribuita può essere classificato come "Rifiuto pericoloso", pertanto risulta idoneo al conferimento a piattaforma di smaltimento specificamente autorizzata.

Classi di pericolosità: **H4, H5, H14**



Dott.ssa Angelina Zambrano



BIOCENTRO
analisi chimiche, fisiche, biologiche

M.PGI10-A - Rev.1 del 10.01.12

Spett.le
ARIETE S.R.L.

Emesso il 13 gennaio 2014
Accettazione n. 36/2014

Via Riviera Di Chiaia, 256
80121 NAPOLI (NA)

U.Produuttiva : ARIETE S.R.L. - Via G. Palumbo, 37 - CAVA DE' TIRRENI

RAPPORTO DI PROVA N. 36-002/2014

Campione: Rifiuto liquido Cod Cer 130208

Prelievo (prelievo effettuato a cura e sotto la responsabilità del laboratorio, secondo la procedura tecnica PT2 Rev.1 del 10.01.12)

Data prelievo: 10/01/2014 Ora prelievo: 14.30 Temp.: / Prelevatore: Mutariello Cosimo
Luogo prelievo: ARIETE S.R.L.
Punto di prelievo: Zona stoccaggio
Tecnica prelievo: istantaneo Condizioni trasporto: temperatura ambiente
Confezione: Confezione Numero protocollo: 002

Ricezione (presente verbale di campionamento)

Resp.Accettazione: Trimarco Pasquale Data ricezione: 10/01/2014 Ora ricezione: 16.50 Temp.: /

RISULTATI ANALITICI

RIFERITI ESCLUSIVAMENTE AL CAMPIONE ESAMINATO

Data inizio analisi: 10/01/2014

Data fine analisi: 11/01/2014

ANALISI CHIMICO-FISICHE	unità di misura	risultato	lim.acc./M	incertezza(1)	recupero %
-------------------------	-----------------	-----------	------------	---------------	------------

Oli minerali	mg/Kg	> 0,1			
--------------	-------	-------	--	--	--

D.M. 19/09/99(Estrazione con SPME, lettura gascromatografica con rivelatore FTD)

Stato Fisico		liquido			
--------------	--	---------	--	--	--

Classificazione dello stato fisico

Criteri di confronto applicabili

Decreto Legislativo 152/06 e decreti collegati

Parametro	lim. acc./M	val. guida/m	un. misura	n	c	note
-----------	-------------	--------------	------------	---	---	------

Osservazioni di conformità

Il campione esaminato ai sensi del D.lvo 152/06 del 03/04/06, per la sua origine ed etichettatura dichiarata dal produttore del rifiuto, ed in base alla codifica CER attribuita, può essere classificato come "Rifiuto Pericoloso", pertanto risulta idoneo al conferimento ad impianto specificamente autorizzato.

(1) Incertezza Estesa con Fattore di copertura $K=2$ $p=0,95$

Il Direttore Tecnico: Dott.ssa Angelina Zambrano

FINE RAPPORTO DI PROVA

Il rapporto di prova non deve essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del Biocentro s.r.l.



Spett.le
ARIETE S.r.l.
Via Riviera di Chiaia, 256
80121 Napoli

Rapporto di prova n. 02798/2013

Committente: Ariete S.r.l. Via Riviera di Chiaia, 256 - 80121 Napoli	Tipologia campione: campione di rifiuto liquido
Data campionamento: 11-12-2013	Prelevatore: Dott. Chim. Antonio De Luna
Data consegna al laboratorio: 11-12-2013	Consegna al laboratorio: Dott. Chim. Antonio De Luna
Identificaz. Campione laborat.: n. protocollo 02798/2013	Identificaz. Campione committente: Campione n.01
Riferimenti normativi: art. 2 2000/532 CE	Provenienza campione: Ariete S.r.l. Via G. Palumbo, 37 - 4013 Cava de' Tirreni (SA)
Metodo campionamento: IRSA-CNR Q.64	Metodi di prova: APAT IRSA-CNR "Metodi analitici per le acque" 29/2003 e IRSA-CNR Q.64
Data inizio prova: 12-12-2013	Data fine prova: 16-12-2013

Certificato valido a tutti gli effetti di legge: art.16 R.D. 842/1928-arti 16 e 18 Legge n° 679/57- D.M. 25.03.1986

Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente e su autorizzazione scritta del laboratorio.

ESITO DELLA PROVA

PARAMETRI	U.M.	L.R.	VALORI	Frasi di rischio della sostanza pura	Val. limite (art.2 2000/532 CE) per le sostanze pericolose
pH	--	--	7.61	--	--
Stato fisico	--	--	Liquido	--	--
Odore	--	--	Molesto	--	--
Colore	--	--	Grigiastro	--	--
Residuo a 105°C	%	≥0.1	6.9	--	--
COD	ppm	≥0.1	302	--	--
Cadmio, come Cd	ppm	≥0.1	<Lr.	R23-R33-R50/53	0.1 % (1000 mg/Kg)
Piombo, come Pb	ppm	≥0.1	<Lr.	R61 R62 R20/22 R33	0.5 % (5000 mg/Kg)
Azoto ammoniacale	ppm	≥0.1	56.3	--	--
Azoto nitroso	ppm	≥0.1	2.7	--	--
Azoto nitrico	ppm	≥0.1	<Lr.	--	--
Cromo totale, come Cr _{III} +Cr _{VI}	ppm	≥0.1	<Lr.	R8 R35 R49 R43 R45-50/53	0.1 % (1000 mg/Kg)
Zinco, come Zn	ppm	≥0.1	<Lr.	R22 R41 R50/53	3 % (30 000 mg/Kg)
Idrocarburi totali	ppm	≥0.1	< l.r.	R11 R22 R35 R35/37/38 R40 R45 R46 R48/20 R50 R53 R63	0.1 % (1000 mg/Kg)
Solventi organici	ppm	≥0.1	< l.r.	R11 R20/21 R22 R35 R35/37/38 R36/37/38 R40 R45 R46, R48/20 R50/53 R63	0.1 % (1000 mg/Kg)



CLASSIFICAZIONE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE

Caratteristiche di pericolo dei rifiuti (ai sensi dell'Allegato D alla Parte IV del D. Lgs n. 152/2006 - Direttiva 2008/98/CEE - articolo 2 Decisione 2000/532/CEE - D.Lgs 205/2010)		Addittività (**)	Frasi di rischio (ai sensi Direttiva 67/548/CEE)	Frasi di rischio (ai sensi del Regolamento 1272/2008 (CLP))	Limiti (art. 2 Decisione 2000/532/CEE) (ppm)
Esplosivo	H1	---	R2 R3	H200 H201 H203 H240 H241 H242	---
Comburente	H2	---	R7 R8 R9	H241 H242 H270 H271 H272	---
Liquidi facilmente infiammabili p. inf. < 21°	H3A	---	R11 R12	H220 H221 H224 H242	---
Solidi soggetti ad accensione spontanea	H3A	---	R17	H250	---
Solidi infiammabili	H3A	---	R11	H224 H225 H228 H242	---
Sviluppa gas infiammabili a contatto dell'acqua	H3A	---	R15	H260 H261	---
Liquidi infiammabili 21° ≤ p. inf. ≤ 55°	H3B	---	R10	H224 H225 H226	---
Irritanti	H4-XI	SI	R41	H318	100.000
Irritanti	H4,XI	SI	R36 R37 R38	H315 H319 H335 H336	200.000
Nocive	H5-Xn	SI	R20 R21 R22 (R65)	H301 H302 H304 H311 H312 H331 H332	250.000
Molto tossiche	H6-T+	SI	R26 R27 R28	H300 H310 H330	1.000
Tossiche	H6,T	SI	R23 R24 R25	H300 H301 H310 H311 H330 H331	30.000
Cancerogeno (Cat. 1 e 2)	H7	---	R45 R49	H350	1.000
Cancerogeno (Cat.3)	H7	---	R40	H351	10.000
Corrosive	H8-C	SI	R35	H314	10.000
Corrosive	H8-C	SI	R34	H314	50.000
Infettivo	H9	---	Non prevista	Non prevista	---
Teratogeno (Cat. 1 e 2)	H10	---	R69 R61	H360	5.000
Teratogeno (Cat. 3)	H10	---	R62 R63	H361	50.000
Mutageno (Cat. 1 e 2)	H11	---	R46	H340	1.000
Mutageno (Cat. 3)	H11	---	R68	H341	10.000
Sviluppa gas tossici	H12	---	R29 R31 R32	---	---
Sensibilizzante	H13	SI	R42 R43	H317 H334	1.000/10.000 (#)
Ecotossico	H14	SI	R50	H400	250.000 (*)
Ecotossico	H14	SI	R50/53	H400 H410	250.000 (*)
Ecotossico	H14	SI	R51/53	H411	250.000 (*)
Può dare origine ad altre sostanze pericolose	H15	---	Non prevista	Non prevista	---

(*): come previsto dal DL 2/2012 art. 3 comma 6 convertito dalla legge 28/2012;

(**): le concentrazioni delle sostanze, che contengono le stesse caratteristiche di pericolo, vanno sommate;

(#): Tab. 3.4.3 Reg. 1272/2008 (CLP).

A seguito dei valori rilevati sul campione di rifiuto sottoposto a prova **NOM** si evidenziano le caratteristiche di pericolo di cui all'Allegato "D" alla Parte IV del D.Lgs 152/2006 così come modificato dal D.Lgs n. 205/2010 (recepimento della Direttiva 2008/98/CEE) relativamente alle classi di pericolosità da H1 a H15, nonché dal DL 2/2012 art. 3 comma 6 convertito dalla legge 28/2012 e nello specifico per la caratteristica di pericolo per l'ambiente Codice H14 "ecotossico".





Inoltre **NON** si evidenziano le caratteristiche contemplate dalla decisione 2000/532/CEE, così come modificata dalle Decisioni 2001/118/CEE, 2001/119/CEE e 2001/573/CEE dell'Allegato A della Direttiva 09/04/02 e dell'Art. 6 del D.M. 27/09/2010 (che abroga il Decreto 03/08/2005):

PARAMETRO	VALORE DI RIFERIMENTO
<i>Punto di infiammabilità</i>	≤55° C
<i>Sostanze classificate (**) come molto tossiche in concentrazione totale</i>	≥0.1 %
<i>Sostanze classificate come tossiche in concentrazione totale</i>	≥3 %
<i>Sostanze classificate come nocive in concentrazione totale</i>	≥25 %
<i>Sostanze corrosive classificate come R35 in concentrazione totale</i>	≥1 %
<i>Sostanze corrosive classificate come R35 in concentrazione totale</i>	≥5 %
<i>Sostanze irritanti classificate come R41 in concentrazione totale</i>	≥10 %
<i>Sostanze irritanti classificate come R36, R37, R38 in concentrazione totale</i>	≥20 %
<i>Sostanze cancerogene (cat. 1 e 2) previste dalla tab. 1 del D.M. 471/1999 in concentrazione totale superiore</i>	≥0.1 %
<i>Sostanze cancerogene (cat. 3) previste dalla Tab. 1 del D.M. 471/1999 in concentrazione superiore</i>	≥1.0 %
<i>Sostanze riconosciute come tossiche per il ciclo produttivo (cat. 1 e 2) e classificate come R60 o R61 in concentrazione totale</i>	≥0.5 %
<i>Sostanze riconosciute come tossiche per il ciclo produttivo (cat. 3) e classificate come R62 o R63 in concentrazione totale</i>	≥5.0 %
<i>Sostanze mutagene della categoria 1 o 2 classificate come R46 in concentrazione totale</i>	≥0.1 %
<i>Sostanze mutagene della categoria 3 classificate come R40 in concentrazione totale</i>	≥1.0 %





CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO

Conclusioni: Visti i risultati analitici riscontrati sui parametri scelti in base alle informazioni ricevute circa la provenienza del rifiuto, si può affermare che il rifiuto esaminato è da considerarsi:

"RIFIUTO NON PERICOLOSO"

ai sensi del vigente Testo Unico Ambientale Allegato "D" alla parte IV del D.Lgs. N° 152/2006 (ex D.Lgs.N° 22 del 05 Febbraio 1997)

Classe	20	Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata
Sottoclasse	20 03	Altri rifiuti urbani
Codice specifico	20 03 04	Fanghi delle fosse settiche.

Visto l'Adeguamento al nuovo Catasto Europeo dei Rifiuti (CER) come previsto dalla Legge del 21/12/2001, la tipologia del rifiuto in esame rientra nel seguente

CODICE CER : 20 03 04 - Fanghi delle fosse settiche.

Pertanto il rifiuto può essere inviato presso un impianto di trattamento autorizzato al ritiro di tale tipologia di rifiuto.

Il Responsabile delle Prove
Dott. Chim. De Lana Antonio



Salerno, 16 dicembre 2013

La Direzione
Dott. Vincenzo Borrelli



L'aliquota rimanente del materiale sottoposto alle indagini di laboratorio viene restituita al committente entro del Rapporto di Prova

Natura del campione	RIFIUTO	data RdP	
	FANGO PULIZIA CADITOIE	05/12/2014	
Richiedente	ARIETE SRL Via G. Palumbo, 37 84013 CAVA DE' TIRRENI (SA)	Campionamento	02/12/2014 10.30
		Accettazione	02/12/2014 13.00
		inizio prove	02/12/2014
		fine prove	05/12/2014
Produttore	ARIETE SRL Via G. Palumbo, 37 84013 CAVA DE' TIRRENI (SA)	n° accettazione	14492004
		imballo campione	FLACONE
		stato campione	IDONEO
Lugogo del campionamento	ARIETE SRL Via G. Palumbo, 37 84013 CAVA DE' TIRRENI (SA)		
Campionamento	A cura del ns. per. ind. Giovanni Calabrese		
Consegna in laboratorio	A cura del ns. per. ind. Giovanni Calabrese		
Determinazioni richieste	analisi chimica		
(*) Norma campionamento	UNI 10802:2013		
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/06 e sm D.M. 6/4/02/1998, D.M. 05/4/2000 n° 188 D.M. 27/08/010 D.Lgs. 13/01/2003 n° 36 D.Lgs. 24/01/2002 n° 90 Reg. (CE) N. 853/2004 del 29/10/2004 Reg. (CE) N. 1272/2008 e mod. ndr. e mod. ndr. 475/08/CE e 1898/08/CE e mod. 1 Reg. (CE) n. 1907/06 Decreto 2009/132/CE Parete ISS prot. 9839551 del 06/06/2010 - Parete ISS 0040632 del 29/09/2011	Denominazione del campione, definita dal produttore del rifiuto	rifiuti della pulizia delle fognature CER 20 03 06

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi. Il laboratorio declina ogni responsabilità nel caso che il rifiuto trasportato e/o smaltito non sia conforme al campione prelevato o presentato e sottoposto a prova.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANux = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scari

CARATTERIZZAZIONE DI BASE

Attività che ha prodotto il rifiuto (dichiarato dal produttore)	CARTIERA	Classificazione ai sensi dell'art. 184 del D.Lgs. 152/06 URBANO b) i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, ai sensi dell'articolo 188, comma 2, lettera g);
Fase di lavoro che ha prodotto il rifiuto (dichiarato dal produttore)	PULIZIA CADITOIE	
Stato fisico	4 - LIQUIDO	
Colore		
Odore	SUI GENERIS	
Descrizione del campione	RIFIUTO LIQUIDO DERIVANTE DALLA PULIZIA DELLE CADITOIE	

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose	Metodo Analitico
Parametri di base						
* Residuo a 105 °C	%	6,2	0,1			UNI EN 1045:2007
* Residuo a 600 °C	%	ND	0,1			CNR RSA 2/04 Vol 2 1984
* Umidità	%	ND	0,1			68009
pH a 20 °C	unità pH	6,44	0,1			CNR IRST 1/05 Vol 3 1985 - APAT CNR RSA 2020 Mar 29 2003
* COD	mg/l O ₂	120	1			APAT CNR-RSA 5/03 Mar 29 2003
* BOD ₅	mg/l O ₂	ND	1			APAT CNR-RSA 5/03 Mar 29 2003
* Azoto Ammoniacale N-NH ₃	mg/kg	1,3	10			CNR RSA T/04 Vol 3 1986
* Cloruri Cl	mg/kg	24,3	10			APAT CNR RSA 4/03 Mar 29 2003
* Solfati SO ₄ ²⁻	mg/kg	60,2	10			APAT CNR RSA 4/03 Mar 29 2003
* Azoto nitroso NO ₂	mg/kg	ND	10			APAT CNR RSA 4/03 Mar 29 2003
* Azoto nitrico NO ₃	mg/kg	ND	10			APAT CNR RSA 4/03 Mar 29 2003

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose	Metodo Analitico
Composti inorganici					Classi di pericolo	
Alluminio - Al	mg/kg	38,6	0,1	F, R 15-17		EPA 821A:2007 + EPA 820A:2007
Antimonio - Sb	mg/kg	<LoQ	0,1	Xn R28/22 - N R51/53	2500 (H4) - 25000 (H14)	EPA 821A:2007 + EPA 820A:2007
Arsenico - As	mg/kg	1,22	0,1	Car. Cat. 1 R45 - T R23/25 - N R50/53	1000 (H4) - 3800 (H4) - 25000 (H14)	EPA 821A:2007 + EPA 820A:2007
Bario - Ba	mg/kg	0,6	0,1			EPA 821A:2007 + EPA 820A:2007
Berillio - Be	mg/kg	1,5	0,1	Car. Cat. 2 R49 - T+; R26 - T; R25-48/23 - X; R05/20/28 - R43 - 200/600 (H) - 1000 (H10)		EPA 821A:2007 + EPA 820A:2007
Cadmio - Cd	mg/kg	1,2	0,1	Car. Cat. 2 R45 - N R50/53 - R46 - Repr. Cat. 2 R60-61 - T+; R26 - T; R25-48/23/28 - N R50-53	1000 (H10) - 10000 (H10) - 10000 (H10) - 25000 (H14)	EPA 821A:2007 + EPA 820A:2007
Calcio - Ca	mg/kg	ND	0,1			EPA 821A:2007 + EPA 820A:2007
Cobalto - Co	mg/kg	2,2	0,1	Car. Cat. 2 R69 - Meta. Cat. 3 R68 - Repr. Cat. 2 R68 - Xn; R22 - R42/43 - N R50-53	25000 (H4) - 1000 (H7) - 5000 (H10) - 10000 (H10) - 10000 (H10) - 25000 (H14)	EPA 821A:2007 + EPA 820A:2007
* Cromo - Cr (VI)	mg/kg	<LoQ	5,0	0; R9 - Carc. Cat. 1 R45 - Meta. Cat. 2 R45 - Repr. Cat. 3; R62 - T+; R26 - T; R24/25-48/23 - C; R35 - R42/43 - N R50-53	10000 (H4) - 250000 (H4) - 10000 (H7) - 10000 (H10) - 10000 (H10) - 25000 (H14)	CNR RSA 1/04 Vol 1 1985 Met. 16
Cromo totale - Cr	mg/kg	1,6	0,1			EPA 821A:2007 + EPA 820A:2007
Ferro - Fe	mg/kg	ND	5,0			EPA 821A:2007 + EPA 820A:2007
Magnesio - Mg	mg/kg	ND	0,1			EPA 821A:2007 + EPA 820A:2007
Manganese - Mn	mg/kg	1,6	0,1	Xn; R40/22 - N R51/53	10000 (H4) - 250000 (H14)	EPA 821A:2007 + EPA 820A:2007

Elemento	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni	Metodo Analitico
Mercurio - Hg	mg/kg	<LoQ	0,1	T; R26706 - R33 - N; R50-53	10000(H) - 25000(H)	EPA 3011A:2007 + EPA 5020A:2007
Nichel - Ni	mg/kg	1,4	0,1	Carb. Cat. 1; R49 - Repr. Cat. 2; R51 - Maia. Cat. 3; R59 - T; R4623 - Xn; R2022 - X; R36 - R4243 - N; R50-53	30000(H) - 250000(H); 1000(H) - 10000(H)-H11- H13 - 5000(H13) - 25000(H14)	EPA 3011A:2007 + EPA 6020A:2007
Piombo - Pb	mg/kg	2,2	0,1	Repr. Cat. 1; R67 - Repr. Cat. 3; R62 - Xn; R2022 - R33 - N; R50-53	5000(H)-H10 - 25000(H14)	EPA 3011A:2007 + EPA 6020A:2007
Rame - Cu	mg/kg	5,6	0,1	Xn; R22 - N; R50-53	10000(H) - 25000(H)	EPA 3011A:2007 + EPA 6020A:2007
Selenio - Se	mg/kg	0,3	0,1	T; R 2325 - R33 - R50-53	10000(H) - 30000(H) - 2500(H14)	EPA 3011A:2007 + EPA 6020A:2007
Sodio - Na	mg/kg	ND	0,1			EPA 3011A:2007 + EPA 6020A:2007
Stagno - Sn	mg/kg	0,8	0,1	C; R34 - N; R52-53	5000(H)	EPA 3011A:2007 + EPA 6020A:2007
Tallio - Tl	mg/kg	<LoQ	0,1	T; R26706 - R33 - N; R50-53	10000(H) - 10000(H) - 25000(H14)	EPA 3011A:2007 + EPA 6020A:2007
Vanadio - V	mg/kg	0,2	0,1	Maia. Cat. 3; R59 - Repr. Cat. 3; R53 - T; R4623 - Xn; R2022 - X; R37 - N; R51-53	30000(H) - 250000(H) - 1000(H11) - 5000(H13) - 250000(H14)	EPA 3011A:2007 + EPA 6020A:2007
Zinco - Zn	mg/kg	1,8	0,1	Xn; R22 - C; R34 - N; R50-53	25000(H) - 50000(H) - 25000(H)	EPA 3011A:2007 + EPA 6020A:2007

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni	Metodo Analitico
					Limite Sostanze Pericolose	
<i>Composti organici alogenati</i>						
* Clorometano	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R 12 - Carb. Cat. 3; R49 - Xn; R4528	10000(H) - 10000(H)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Vinile Cloruro	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R12 - Carb. Cat. 1; R45	1200(H)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Diclorometano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carb. Cat. 3; R49	10000(H)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1-Dicloroetilene	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R12 - Carb. Cat. 3; R49 - Xn; R20	12500(H) - 12500(H)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* trans-1,2-Dicloroetano	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R11 - Xn; R20 - R12-03	12500(H)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloroetano	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R11 - Carb. Cat. 3; R49 - Xn; R12 - X; R362706	20000(H) - 125000(H) - 1000(H)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* cis-1,2-Dicloroetano	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R11 - Xn; R20 - R 52-03	12500(H)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg	<LoQ	0,1	Xn; R 22-482022 - X; R38 - Carb. Cat. 3; R49	20000(H) - 100000(H) - 10000(H)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	<LoQ	0,1	Xn; R26 - N; R59	25000(H) - 1000(H14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Tetraclorometano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carb. Cat. 3; R49 - T; R 232425-4823 - N; R59 - R52-53	3000(H) - 10000(H) - 1000(H14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1-Dicloroetano	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R11 - Xn; R22 - X; R3627 - R52-53	25000(H) - 12500(H)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Tricloroetilene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carb. Cat. 2; R45 - Maia. Cat. 3; R59 - R67 - X; R3628 - X; R52-53	20000(H) - 10000(H) - 10000(H1)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dicloropropano	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R11 - Xn; R2022	25000(H)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Bromodichlorometano	mg/kg	<LoQ	0,1	Xn; R 22 - X; R3708 - H41 - Carb. Cat. 3; R49	10000(H) - 25000(H) - 1000(H)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Dibromometano	mg/kg	<LoQ	0,1	Xn; R20 - R52-53	12500(H)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* trans-1,3-Dicloropropene	mg/kg	<LoQ	0,1	R 10 - T; R25 - Xn; R2821 - X; R363708 - R43 - N; R49-53	25000(H) - 12500(H) - 30000(H) - 10000(H13) - 25000(H14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* cis-1,3-Dicloropropene	mg/kg	<LoQ	0,1	R10 - T; R25 - Xn; R2821 - X; R363708 - R43 - N; R50-53	25000(H) - 12500(H) - 30000(H) - 10000(H13) - 25000(H14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carb. Cat. 3; R49 - Xn; R20702 - R49	8000(H) - 10000(H)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carb. Cat. 3; R49 - N; R51-53	10000(H) - 25000(H14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Clorodibromometano	mg/kg	<LoQ	0,1	Xn; R22 - X; R363708 - Carb. Cat. 3; R49	20000(H) - 25000(H) - 10000(H)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* 1,2-Dibromometano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carb. Cat. 2; R45 - T; R232425 - X; R363708 - N; R51-53	20000(H) - 10000(H) - 25000(H14)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006
* Clorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	R 10 - Xn; R28 - N; R51-53	5000(H) - 25000(H)	EPA 5021A:2003 + EPA 8260C:2006

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose	Metodo Analitico
* Bromoformio	mg/kg	<LoQ	0,1	T; R 23 - Xn; R 22 - X; R 36/38 - N; R 51-53	20000(H) - 25000(H) - 30000(H)	EPA 821A.2003 + EPA 826C.2006
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	<LoQ	0,1	T; R 26/27 - N; R 51-53	1000(H) - 25000(H)	EPA 821A.2003 + EPA 826C.2006
* Bromobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	R 10 - X; R 38 - N; R 51-53	20000(H) - 25000(H)	EPA 821A.2003 + EPA 826C.2006
* 1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. Cat. 2; R45 - Repr. Cat. 2; R68 - Xn; R20/21/22	25000(H) - 1000(H) - 5000(H)	EPA 821A.2003 + EPA 826C.2006
* 2-Clorotoluene	mg/kg	<LoQ	0,1	Xn; R 20 - N; R 51-53	25000(H) - 104	EPA 821A.2003 + EPA 826C.2006
* 1,3,5-Trimetilbenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	R 10 - X; R 37 - N; R 51-53	20000(H) - 25000(H)	EPA 821A.2003 + EPA 826C.2006
* 4-Clorotoluene	mg/kg	<LoQ	0,1	Xn; R 20 - N; R 51-53	25000(H) - 114	EPA 821A.2003 + EPA 826C.2006
* 1,3-Diclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Xn; R 22 - N; R 51-53	25000(H) - 114	EPA 821A.2003 + EPA 826C.2006
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. Cat. 3; R40 - X; R35 - N; R50-53	1300(H) - 2000(H) - 2500(H)	EPA 821A.2003 + EPA 826C.2006
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Xn; R 22 - X; R36/37/38 - N; R50-53	2000(H) - 5000(H) - 25000(H)	EPA 821A.2003 + EPA 826C.2006
* 1,2-Dibromo-3-Cloropropano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. Cat. 2; R45 - Muta. Cat. 2; R48 - Repr. Cat. 1; R69 - T; R25 - Xn; R48/20/22 - R50-53	13000(H) - 3000(H) - 1000(H) - 5000(H)	EPA 821A.2003 + EPA 826C.2006
* 1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Xn; R 22 - X; R38 - N; R50-53	20000(H) - 25000(H) - 25000(H)	EPA 821A.2003 + EPA 826C.2006

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose	Metodo Analitico
Altri Composti Organici						
* 1,3-Butadiene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	F+ R12 - Carc. Cat. 1; R45 - Muta. Cat. 2; R48	1000(H) - 111	EPA 821A.2003 + EPA 826C.2006
* MTBE (metil-terc-butile) (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R11 - X; R38	20000(H)	EPA 821A.2003 + EPA 826C.2006
* Piombo tetraetile (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Repr. Cat. 1; R61 - Repr. Cat. 3; R62 - T+; R 26/27/28 - R 33 - N; R 50-53	500(H) - 1000(H) - 25000(H)	EPA 801-A-2003 + EPA 826C.2006
* Acclonitile	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R11 - Carc. Cat. 2; R45 - T; R23/24/25 - X; R23/38-41 - R43 - N; R51-53	20000(H) - 1000(H) - 25000(H)	EPA 821A.2003 + EPA 826C.2006

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose	Metodo Analitico
Solventi Aromatici						
* Benzene	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R11 - Carc. Cat. 1; R45 - Muta. Cat. 2; R46 - T; R48/23/24/25 - Xn; R45 - X; R36/38	20000(H) - 10000(H) - 10000(H) - 1000(H) - 111	EPA 821A.2003 + EPA 826C.2006
* Toluene	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R11 - Repr. Cat. 3; R63 - Xn; R48/33-35 - X; R38 - R67	20000(H) - 10000(H) - 5000(H)	EPA 821A.2003 + EPA 826C.2006
* Etilbenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R 11 - Xn; R20	25000(H)	EPA 821A.2003 + EPA 826C.2006
* p-Xilene	mg/kg	<LoQ	0,1	R 10 - Xn; R20/21 - X; R38	20000(H) - 12000(H)	EPA 821A.2003 + EPA 826C.2006
* m-Xilene	mg/kg	<LoQ	0,1	R 10 - Xn; R20/21 - X; R38	20000(H) - 12000(H)	EPA 821A.2003 + EPA 826C.2006
* o-Xilene	mg/kg	<LoQ	0,1	R 10 - Xn; R20/21 - X; R38	20000(H) - 12000(H)	EPA 821A.2003 + EPA 826C.2006
* Stirene	mg/kg	<LoQ	0,1	R 10 - Xn; R23 - N; R36/38	125000(H)	EPA 821A.2003 + EPA 826C.2006

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose	Metodo Analitico
Idrocarburi Policiclici Aromatici						
* Nafalene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. Cat. 3; R40 - Xn; R22 - N; R50-53	25000(H) - 10000(H) - 25000(H)	EPA 826C.2006 + EPA 826C.2006 + EPA 826C.2006
* Acenafilene	mg/kg	<LoQ	0,1	Xn; R 22 - X; R 36/38	20000(H) - 25000(H)	EPA 826C.2006 + EPA 826C.2006 + EPA 826C.2006
* Acenafene	mg/kg	<LoQ	0,1	X; R 36/38 - N; R50/53	20000(H) - 25000(H)	EPA 826C.2006 + EPA 826C.2006 + EPA 826C.2006

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose	Metodo Analitico
* Fluorene	mg/kg	<LoQ	0,1	N; R 5003	25000(H)	EPA 350C:2007 + EPA 300C:1995 + EPA 8270:2007
* Fenantrene	mg/kg	<LoQ	0,1	X; R 22 - N; R 307/308 - N; R 40	20000(H) - 25000(H1) - 25000(H14)	EPA 350C:2007 + EPA 300C:1995 + EPA 8270:2007
* Antracene	mg/kg	<LoQ	0,1	X; R 307/308 - N; R 5053	20000(H14) - 25000(H14)	EPA 350C:2007 + EPA 300C:1995 + EPA 8270:2007
* Fluorantene	mg/kg	<LoQ	0,1	X; R 22 - N; R 5053	25000(H14) - 25000(H14)	EPA 350C:2007 + EPA 300C:1995 + EPA 8270:2007
Pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	N; R 5003	25000(H14)	EPA 350C:2007 + EPA 300C:1995 + EPA 8270:2007
Benzo(a)antracene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. Cat. 2; R45 - N; R50-53	1000(H) - 2500(H1)	EPA 350C:2007 + EPA 300C:1995 + EPA 8270:2007
Crisene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. Cat. 2; R45 - Muta. Cat. 3; R68 - N; R50-53	1000(H) - 10000(H1) - 25000(H14)	EPA 350C:2007 + EPA 300C:1995 + EPA 8270:2007
Benzo(b)fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. Cat. 2; R45 - N; R50-53	1000(H) - 25000(H14)	EPA 350C:2007 + EPA 300C:1995 + EPA 8270:2007
Benzo(k)fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. Cat. 2; R45 - N; R50-53	1000(H) - 25000(H14)	EPA 350C:2007 + EPA 300C:1995 + EPA 8270:2007
* Benzo(j)fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. Cat. 2; R45 - N; R50-53	1000(H) - 25000(H14)	EPA 350C:2007 + EPA 300C:1995 + EPA 8270:2007
* Benzo(e)pirene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. Cat. 2; R45 - N; R50-53	1000(H) - 25000(H14)	EPA 350C:2007 + EPA 300C:1995 + EPA 8270:2007
Benzo(a)pirene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. Cat. 2; R45 - Muta. Cat. 3; R68 - Rep. Tol. 2; R68-20 - R40 - N; R50-53	1000(H) - 10000(H1) - 25000(H14)	EPA 350C:2007 + EPA 300C:1995 + EPA 8270:2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. Cat. 3; R40 - N; R50-53	10000(H) - 25000(H14)	EPA 350C:2007 + EPA 300C:1995 + EPA 8270:2007
* Benzo(ghi)perilene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. Cat. 3; R40 - N; R50-53	10000(H) - 25000(H14)	EPA 350C:2007 + EPA 300C:1995 + EPA 8270:2007
* Dibenz(a,h)antracene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. Cat. 2; R45 - N; R50-53	1000(H) - 2500(H14)	EPA 350C:2007 + EPA 300C:1995 + EPA 8270:2007
* Dibenz(a,i)pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. Cat. 2; R45 - Muta. Cat. 3; R68	1000(H) - 10000(H1)	EPA 350C:2007 + EPA 300C:1995 + EPA 8270:2007
* Dibenz(a,e)pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. Cat. 2; R45 - Muta. Cat. 3; R68	1000(H) - 10000(H1)	EPA 350C:2007 + EPA 300C:1995 + EPA 8270:2007
* Dibenz(a,i)pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. Cat. 2; R45	10000(H)	EPA 350C:2007 + EPA 300C:1995 + EPA 8270:2007
* Dibenz(a,h)pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. Cat. 2; R45 - Muta. Cat. 3; R68 - N; R50-53	1000(H) - 10000(H1) - 25000(H14)	EPA 350C:2007 + EPA 300C:1995 + EPA 8270:2007
* IPA totali (Σ etereni)	mg/kg	<LoQ	0,1	N; R 5003		EPA 350C:2007 + EPA 300C:1995 + EPA 8270:2007

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose	Metodo Analitico
Policiclichi PCB						
* PCB-77	mg/kg	<LoQ	0,1	congeni individuali delOMS come "dioxin like"	Classi di pericolo	EPA 350C:2007 + EPA 8062A:2007
* PCB-81	mg/kg	<LoQ	0,1		EPA 350C:2007 + EPA 8062A:2007	
* PCB-106	mg/kg	<LoQ	0,1		EPA 350C:2007 + EPA 8062A:2007	
* PCB-114	mg/kg	<LoQ	0,1		EPA 350C:2007 + EPA 8062A:2007	
* PCB-118	mg/kg	<LoQ	0,1		EPA 350C:2007 + EPA 8062A:2007	
* PCB-123	mg/kg	<LoQ	0,1		EPA 350C:2007 + EPA 8062A:2007	
* PCB-126	mg/kg	<LoQ	0,1		EPA 350C:2007 + EPA 8062A:2007	
* PCB-136	mg/kg	<LoQ	0,1		EPA 350C:2007 + EPA 8062A:2007	
* PCB-157	mg/kg	<LoQ	0,1		EPA 350C:2007 + EPA 8062A:2007	
* PCB-167	mg/kg	<LoQ	0,1		EPA 350C:2007 + EPA 8062A:2007	
* PCB-169	mg/kg	<LoQ	0,1		EPA 350C:2007 + EPA 8062A:2007	
* PCB-189	mg/kg	<LoQ	0,1		EPA 350C:2007 + EPA 8062A:2007	
* PCB-28	mg/kg	<LoQ	0,1		EPA 350C:2007 + EPA 8062A:2007	
PCB-52	mg/kg	<LoQ	0,1		EPA 350C:2007 + EPA 8062A:2007	
* PCB-96	mg/kg	<LoQ	0,1		EPA 350C:2007 + EPA 8062A:2007	
PCB-101	mg/kg	<LoQ	0,1		EPA 350C:2007 + EPA 8062A:2007	
* PCB-99	mg/kg	<LoQ	0,1		EPA 350C:2007 + EPA 8062A:2007	
PCB-110	mg/kg	<LoQ	0,1	EPA 350C:2007 + EPA 8062A:2007		

PCB-151	mg/kg	<LoQ	0,1					
* PCB-149	mg/kg	<LoQ	0,1	congeneri significativi dal punto di vista igienico-sanitario			EPA 3590C:2007 + EPA 8082A:2007	
* PCB-146	mg/kg	<LoQ	0,1				EPA 3590C:2007 + EPA 8082A:2007	
PCB-153	mg/kg	<LoQ	0,1				EPA 3590C:2007 + EPA 8082A:2007	
PCB-138	mg/kg	<LoQ	0,1				EPA 3590C:2007 + EPA 8082A:2007	
PCB-187	mg/kg	<LoQ	0,1				EPA 3590C:2007 + EPA 8082A:2007	
PCB-185	mg/kg	<LoQ	0,1				EPA 3590C:2007 + EPA 8082A:2007	
* PCB-177	mg/kg	<LoQ	0,1				EPA 3590C:2007 + EPA 8082A:2007	
PCB-180	mg/kg	<LoQ	0,1				EPA 3590C:2007 + EPA 8082A:2007	
* PCB-170	mg/kg	<LoQ	0,1				EPA 3590C:2007 + EPA 8082A:2007	
* PCB-128	mg/kg	<LoQ	0,1				EPA 3590C:2007 + EPA 8082A:2007	
PCB-44	mg/kg	<LoQ	0,1				EPA 3590C:2007 + EPA 8082A:2007	
* PCB-488	mg/kg	<LoQ	0,1				EPA 3590C:2007 + EPA 8082A:2007	
* PCB-31	mg/kg	<LoQ	0,1				EPA 3590C:2007 + EPA 8082A:2007	
* PCB-18	mg/kg	<LoQ	0,1				EPA 3590C:2007 + EPA 8082A:2007	
* PCB congeneri totali (E elenco)	mg/kg	<LoQ				X; R 33 - N; R553	50(H5) - 2500(H14)	calcolo

Parametro Idrocarburi (C ₁ +C ₁₀)	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose	Metodo Analitico
					Classi di pericolo	
* Idrocarburi leggeri (C ₁ +C ₉)	mg/kg	<LoQ	5	N; R 5000	2500(H14)	EPA 821-A:2003 + EPA 821-D:2003
Idrocarburi pesanti (C ₁₀ +C ₁₀)	mg/kg	<LoQ	100	N; R 5150	2500(H14)	UNI EN 14135:2005
* Idrocarburi totali (C ₁ +C ₁₀)	mg/kg	<LoQ				calcolo

Caric. Cat. 1 e 2 R 41 --- Per valori di concentrazione di idrocarburi totali > 1000 mg/kg l'attribuzione della fase di rischio H41 (caratteristica di pericolo H7 - Cancerogeno), è subordinata alla determinazione quantitativa del rischio di cancerogenicità, offerta al posto del rifiuto al quale - parecchi dell'ISS prot. 0036564 del 27/2005 e succ. n°

Il Direttore Generale
Per. Ind. D'Antonio Giuseppe

Il responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cajo Chiara

Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

Classificazione del rifiuto ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Parte IV - Allegato D
Allegato II Direttiva 1999/45/CE: "Metodi di valutazione dei pericoli per la salute di un preparato" - Parte A e B
REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele

Preparati contenenti almeno una sostanza ricercata riconosciuta cancerogena (cat. 1 o 2)
Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - **R7 CANCEROGENO**

Carc. Cat. 1 o 2

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione
Arsenico - As	1,22	1000	R 45	Benzene	<LoQ	1000	R 45
Berillio - Be	1,5	1000	R 49	Benz(a)pirene (**)	<LoQ	1000	R 45
Cadmio - Cd	1,2	1000	R 45	Croene (**)	<LoQ	1000	R 45
Cobalto - Co	2,2	100	R 49	Benz(o)fluorantene (**)	<LoQ	1000	R 45
Cromo - Cr (VI)	<LoQ	1000	R 45	Benz(k)fluorantene (**)	<LoQ	1000	R 45
Nichel - Ni	1,4	1000	R 45	Benz(a)fluorantene (**)	<LoQ	1000	R 45
Winke Cloruro	<LoQ	1000	R 45	Benz(a)pirene (**)	<LoQ	100	R 45
1,2-Dicloroetano	<LoQ	1000	R 45	Benz(a)pirene (**)	<LoQ	1000	R 45
Tricloroetilene	<LoQ	1000	R 45	Dibenzo(a,h)antracene (**)	<LoQ	100	R 45
1,2-Dibromoetano	<LoQ	1000	R 45	Dibenzo(a,b)pirene	<LoQ	1000	R 45
1,2,3-Tricloropropano	<LoQ	1000	R 45	Dibenzo(a,h)pirene	<LoQ	1000	R 45
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	<LoQ	1000	R 45	Dibenzo(a,i)pirene	<LoQ	1000	R 45
Acrolonitrile	<LoQ	1000	R 45	1,3-Butadiene (**)	<LoQ	1000	R 45

Preparati contenenti almeno una sostanza ricercata riconosciuta cancerogena (cat. 3)
Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - **R7 CANCEROGENO**

Carc. Cat. 3

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione
Tetraclorometano	<LoQ	10000	R 45	Benz(ghi)perilene	<LoQ	10000	R 45
Clorometano	<LoQ	10000	R 45	Dibenzo(a,j)pirene	<LoQ	10000	R 45
Dicloroetano	<LoQ	10000	R 45	Bromodichlorometano	<LoQ	10000	R 45
1,1,2-Tricloroetano	<LoQ	10000	R 45	Tetracloroetilene (PCE)	<LoQ	10000	R 45
1,1-Dicloroetilene	<LoQ	10000	R 45	Naftalene	<LoQ	10000	R 45
1,4-Diclorobenzene	<LoQ	10000	R 45	Clorodibromometano	<LoQ	10000	R 45
Triclorometano (Cloroformio)	<LoQ	10000	R 45	Indeno[1,2,3-cd]pirene	<LoQ	10000	R 45

Preparati contenenti almeno una sostanza ricercata riconosciuta mutagena (cat. 1 o 2)
Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - **R11 MUTAGENA**

Muta. Cat. 1 o 2

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione
Cadmio - Cd	1,2	1000	R 46	Cromo - Cr (VI)	<LoQ	1000	R 46
Benzene	<LoQ	1000	R 46	1,3-Butadiene (**)	<LoQ	1000	R 46
Benz(a)pirene (**)	<LoQ	100	R 46	1,2-Dibromo-3-Cloropropano	<LoQ	1000	R 46

Preparati contenenti almeno una sostanza ricercata riconosciuta mutagena (cat. 3)
Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - **R11 MUTAGENA**

Muta. Cat. 3

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione
Vanadio - V	0,2	10000	R 68	Tricloroetilene	<LoQ	10000	R 68
Cobalto - Co	2,2	10000	R 68	Croene (**)	<LoQ	10000	R 68
Nichel - Ni	1,4	10000	R 68	Dibenzo(a,h)pirene	<LoQ	10000	R 68
Dibenzo(a,h)pirene	<LoQ	10000	R 68	Dibenzo(a,i)pirene	<LoQ	10000	R 68

Preparati contenenti una sostanza ricercata riconosciuta tossica per la riproduzione (cat. 1 o 2) con R 60 o R 61 (fertilità)
Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - **R60 TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE**

Repr. Cat. 1 o 2

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione
1,2,3-Tricloropropano	<LoQ	5000	R 60	Benz(a)pirene (**)	<LoQ	5000	R 60-61
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	<LoQ	5000	R 60	Piombo tetraetile (**)	<LoQ	1000	R 61
Piombo - Pb	2,2	5000	R 61	Cobalto - Co	2,2	5000	R 61
Cadmio - Cd	1,2	5000	R 60-61	Nichel - Ni	1,4	5000	R 61

Preparati contenenti una sostanza ricercata riconosciuta tossica per la riproduzione (cat. 3) con R 62 o R 63 (fertilità)
Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - **R60 TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE**

Repr. Cat. 3

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione
Vanadio - V	0,2	50000	R 63	Piombo tetraetile (**)	<LoQ	50000	R 62
Piombo - Pb	2,2	20000	R 62	Toluene	<LoQ	50000	R 63

Preparati contenenti una sostanza ricercata riconosciuta sensibilizzante per la pelle con R 43
 Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/99 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - R13 SENSIBILIZZANTE

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione
Berillio - Be	1,5	10000	R 43	Cromo - Cr (VI)	<LoQ	10000	R 43
Cobalto - Co	2,2	10000	R 43	Nichel - Ni	1,4	10000	R 43
Derivato alchilene (**)	<LoQ	10000	R 43	cis-1,3-Dicloropropene	<LoQ	10000	R 43
trans-1,3-Dicloropropene	<LoQ	10000	R 43				

Preparati contenenti una sostanza ricercata riconosciuta sensibilizzante per le vie respiratorie con R 42
 Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/99 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - R13 SENSIBILIZZANTE

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione
Cobalto - Co	2,2	10000	R 42	Nichel - Ni	1,4	10000	R 42

Preparati contenenti più sostanze ricercate classificate come molto tossiche
 Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/99 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - H6 TOSSICO

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P ₁ / L ₁	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P ₁ / L ₁
Berillio - Be	1,5	1000	R 26	0,00158	Mercurio - Hg	<LoQ	1000	R 26/028	0
Cadmio - Cd	1,2	1000	R 26	0,00128	Tallio - Tl	<LoQ	1000	R 26/8	0
Cromo - Cr (VI)	<LoQ	1000	R 26	0	1,1,2,2-Tetracloroetano	<LoQ	1000	R 26/7	0
Piombo tetraacetato (**)	<LoQ	500	R 26/028	0					
P = 0,00278									

Il preparato è molto tossico se $P = \sum (P_1 / L_1) \geq 1$ dove:
 P₁ = concentrazione (in mg/kg) di ciascuna sostanza T₆ contenuta nel rifiuto
 L₁ = limite molto tossico (in mg/kg) fissato per ciascuna sostanza T₆ contenuta nel rifiuto

Preparati contenenti più sostanze ricercate classificate come tossiche o molto tossiche
 Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/99 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - H6 TOSSICO

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P ₁ / L ₁	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P ₁ / L ₁
Arsenico - As	1,22	30000	R 23/25	0,00004	Vanadio - V	0,2	10000	R 48/53	3,00002
Berillio - Be	1,5	1000	R 25-48/23	0,00015	1,2-Dibromoetano	<LoQ	1000	R 23/025	0
Cadmio - Cd	1,2	10000	R 25-48/23/25	0,00012	Bromofornio	<LoQ	30000	R 23	0
Cromo - Cr (VI)	<LoQ	50000	R 25	0	Tetracloroetano	<LoQ	2000	R 23/025-48/23	0
Nichel - Ni	1,4	10000	R 48/53	0,00014	Benzene	<LoQ	10000	R 48/33/04/25	0
Selenio - Se	0,3	30000	R 23/25	0,00003	trans-1,3-Dicloropropene	<LoQ	30000	R 25	0
cis-1,3-Dicloropropene	<LoQ	30000	R 25	0	Acetilnitrile	<LoQ	1000	R 23/04/25	0
P = 0,00048									

Il preparato è tossico se $P = \sum (P_1 / L_1) \geq 1$ dove:
 P₁ = concentrazione (in mg/kg) di ciascuna sostanza T₆ contenuta nel rifiuto
 L₁ = limite tossico (in mg/kg) specificato per ciascuna sostanza T₆ contenuta nel rifiuto

Preparati contenenti più sostanze ricercate classificate come nocive
 Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/99 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - H6 NOCIVO

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P ₁ / L ₁	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P ₁ / L ₁
Antimonio - Sb	<LoQ	2500	R 20/22	0	1,1,2-Tricloroetano	<LoQ	50000	R 20/22/22	0
Cobalto - Co	2,2	1000	R 22	0,00220	1,1,1-Tricloroetano	<LoQ	250000	R 20	0
Cromo - Cr (VI)	<LoQ	250000	R 21	0	1,1-Dicloroetano	<LoQ	125000	R 20	0
Mercurio - Hg	<LoQ	1000	R 33	0	Triclorometano (Clorofornio)	<LoQ	100000	R 20-48/02/22	0
Nichel - Ni	1,4	200000	R 20/22	0,000014	1,2,3-Tricloropropene	<LoQ	250000	R 20/21/22	0
Piombo - Pb	2,2	5000	R 20/22-33	0,00044	Bromodichlorometano	<LoQ	250000	R 22	0
Rame - Cu	5,6	250000	R 22	0,00002	Diclorodibromometano	<LoQ	250000	R 22	0
Selenio - Se	0,3	10000	R 33	0,00003	Bromofornio	<LoQ	250000	R 22	0
Tallio - Tl	<LoQ	10000	R 33	0	Benzene	<LoQ	100000	R 33	0
Vanadio - V	0,2	250000	R 20/22	0,000002	Toluene	<LoQ	100000	R 48/00/65	0
Zinco - Zn	1,8	250000	R 22	0,000018	Etilbenzene	<LoQ	250000	R 20	0
Clorometano	<LoQ	100000	R 48/20	0	p-Xilene	<LoQ	125000	R 20	0
trans-1,2-Dicloroetano	<LoQ	125000	R 25	0	m-Xilene	<LoQ	125000	R 20	0
cis-1,2-Dicloroetano	<LoQ	125000	R 25	0	o-Xilene	<LoQ	125000	R 20	0
1,2-Dicloroetano	<LoQ	125000	R 22	0	Stirene	<LoQ	125000	R 20	0
1,1-Dicloroetano	<LoQ	125000	R 22	0	Naftalene	<LoQ	250000	R 22	0
PCB congeneni totali (L eleroid)	<LoQ	50	R 33	0	Acetilnitrile	<LoQ	250000	R 22	0
Piombo tetraacetato (**)	<LoQ	500	R 33	0	Paracetamolo	<LoQ	250000	R 22	0
trans-1,3-Dicloropropene	<LoQ	125000	R 20/21	0	Fluoracetato	<LoQ	250000	R 22	0
Dibromometano	<LoQ	125000	R 20	0	cis-1,3-Dicloropropene	<LoQ	125000	R 20/21	0
1,3-Diclorobenzene	<LoQ	250000	R 22	0	Manganese - Mn	1,8	100000	R 48/04/22	0,00002
1,2,4-Triclorobenzene	<LoQ	250000	R 22	0	1,2-Diclorobenzene	<LoQ	200000	R 22	0
Olorobenzene	<LoQ	50000	R 30	0	4-Clorofornio	<LoQ	250000	R 20	0
1,2-Dicloropropene	<LoQ	250000	R 20/22	0					
P = 0,00272									

Il preparato è nocivo se $P = \sum (P_1 / L_1) \geq 1$ dove:
 P₁ = concentrazione (in mg/kg) fissata per ciascuna sostanza X₁ contenuta nel rifiuto
 L₁ = limite nocivo (in mg/kg) fissato per ciascuna sostanza X₁ contenuta nel rifiuto

Preparati contenenti più sostanze ricercate classificate come irritanti (R 41)					XI				
Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - VI IRRITANTE									
parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P _{class} /L _{class}	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P _{class} /L _{class}
Bromodichlorometano	<LoQ	100000	R 41	0					
P = 6					dove: P _{class} = concentrazione in mg/kg di ciascuna sostanza irritante (R 41) contenuta nel rifiuto L _{class} = concentrazione limite in mg/kg (partita 1.4.2) fissata per ciascuna sostanza irritante contenuta nel rifiuto				
Il preparato è irritante se $P = \sum (P_{class} / L_{class}) \geq 1$									

Preparati contenenti più sostanze ricercate classificate come irritanti (R 36, R 37, R 38)					XI				
Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - VI IRRITANTE									
parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P _{class} /L _{class}	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P _{class} /L _{class}
Bario - Ba	1,5	200000	R 36/37/38	0,00031	Benzene	<LoQ	200000	R 36/38	0
Cromo - Cr (VI)	<LoQ	10000	R 37/38/41	0	Toluene	<LoQ	200000	R 38	0
Nichel - Ni	1,4	200000	R 38	0,00001	Stirene	<LoQ	125000	R 36/38	0
Vanadio - V	0,2	200000	R 37/38/41	0,00000	p-Xileno	<LoQ	290000	R 38	0
1,2-Dicloroetano	<LoQ	250000	R 36/37/38	0	Acenelfilene	<LoQ	290000	R 36/37/38	0
1,1-Dicloroetano	<LoQ	250000	R 36/37	0	Acenelfilene	<LoQ	290000	R 36/37/38	0
Triclorometano (Cloroformio)	<LoQ	290000	R 38	0	Fenacetilene	<LoQ	200000	R 36/37/38	0
Bromodichlorometano	<LoQ	290000	R 37/38	0	Antracene	<LoQ	200000	R 36/37/38	0
Diclorodibromometano	<LoQ	200000	R 36/37/38	0	MTBE (metil-terc-butil-etere) (*)	<LoQ	200000	R 38	0
cis-1,2-Dicloropropene	<LoQ	200000	R 36/37/38	0	di-1,3-Dicloropropene	<LoQ	200000	R 36/37/38	0
Bromobenzene	<LoQ	200000	R 38	0	1,3,5-Trimesilbenzene	<LoQ	250000	R 37	0
1,4-Diclorobenzene	<LoQ	200000	R 38	0	1,2-Diclorobenzene	<LoQ	200000	R 36/37/38	0
1,2,4-Triclorobenzene	<LoQ	200000	R 38	0	Acrolinilene	<LoQ	200000	R 36/38	0
1,2-Dibrometano	<LoQ	200000	R 36/37/38	0	Bromofornio	<LoQ	200000	R 36/38	0
P = 0,00062					dove: P _{class} = concentrazione in mg/kg di ciascuna sostanza irritante (R 36, R 37, R 38) contenuta nel rifiuto L _{class} = concentrazione limite in mg/kg (R 36/37/38) fissata per ciascuna sostanza irritante contenuta nel rifiuto				
Il preparato è irritante se $P = \sum (P_{class} / L_{class}) \geq 1$									

Preparati contenenti più sostanze ricercate classificate come corrosive (R 34)					C				
Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - VI CORROSIVO									
parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P _{class} /L _{class}	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P _{class} /L _{class}
Stagno - Sn	0,8	50000	R 34	0,00002	Zinco - Zn	1,8	50000	R 34	0,00004
P = 0,000062					dove: P _{class} = concentrazione in mg/kg di ciascuna sostanza corrosiva (R 34) contenuta nel rifiuto L _{class} = limite di corrosione in mg/kg (R 34) fissato per ciascuna sostanza corrosiva contenuta nel rifiuto				
Il preparato è corrosivo se $P = \sum (P_{class} / L_{class}) \geq 1$									

Classificazione del rifiuto ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Parte IV - Allegato I

Allegato IV Direttiva 1999/45/CE: "Metodi di valutazione dei pericoli per l'ambiente di un preparato" - Parte A e B

REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele

ADR Classe 9 - Allegato A, Parte 2 (criteri M6-M7), par. 2.2.9.1.10.5

(materie e miscele classificate pericolose per l'ambiente acquatico sulla base del Reg. 1272/2008/CE)

Preparati contenenti più sostanze ricercate classificate come pericolose per l'ambiente R 50-53 o R51-53					N				
Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - R34 ECOTOSSICO									
parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P _{class} /L _{class}	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P _{class} /L _{class}
Antimonio - Sb	<LoQ	250000	R 51-53	0	Rivene	<LoQ	25000	R 50-53	0
Argento - Ag	1,22	250000	R 50-53	0,00006	Benzo(a)antracene (**)	<LoQ	2600	R 50-53	0
Bario - Ba	1,5	250000	R 51-53	0,00001	Crizene (**)	<LoQ	25000	R 50-53	0
Cesio - Cs	1,2	25000	R 50-53	0,00005	Benzo(b)fluorantene (**)	<LoQ	25000	R 50-53	0
Cobalto - Co	2,2	25000	R 50-53	0,00008	Benzo(k)fluorantene (**)	<LoQ	25000	R 50-53	0
Cromo - Cr (VI)	<LoQ	25000	R 50-53	0	Benzo(a)fluorantene (**)	<LoQ	25000	R 50-53	0
Mercurio - Hg	<LoQ	25000	R 50-53	0	Benzo(g)pirene (**)	<LoQ	25000	R 50-53	0
Niobio - Nb	1,4	25000	R 50-53	0,00006	Benzo(a)pirene (**)	<LoQ	25000	R 50-53	0
Piombo - Pb	2,2	25000	R 50-53	0,00008	Indeno(1,2,3-cd)pirene	<LoQ	25000	R 50-53	0
Rame - Cu	0,6	25000	R 50-53	0,00022	Dibenz(a,h)antracene (**)	<LoQ	250	R 50-53	0
Selenio - Se	0,3	25000	R 50-53	0,00011	Benzo(a)perilene	<LoQ	25000	R 50-53	0
Tallio - Tl	<LoQ	250000	R 51-53	0	PCB congeni totali (Σ eterici)	<LoQ	25000	R 50-53	0
Vanadio - V	0,2	250000	R 51-53	0,00000	Fluoro tetracloride (**)	<LoQ	25000	R 50-53	0
Zinco - Zn	1,8	25000	R 50-53	0,00007	Mrocenuri leggeri (CS-CB)	<LoQ	2500	R 50-53	0
Naftalene	<LoQ	25000	R 50-53	0	1,2-Dibromometano	<LoQ	250000	R 51-53	0
Acenelfilene	<LoQ	25000	R 50-53	0	Tetracloroetilene (PCE)	<LoQ	250000	R 51-53	0
Fluorene	<LoQ	25000	R 50-53	0	Bromofornio	<LoQ	250000	R 51-53	0
Antracene	<LoQ	25000	R 50-53	0	1,1,2,2-Tetracloroetano	<LoQ	250000	R 51-53	0
Fluorantene	<LoQ	25000	R 50-53	0	di-1,3-Dicloropropene	<LoQ	250000	R 50-53	0

Allegato a rdp 14492004

Pagina 4 di 4

parametro	VR	CL	Fase di Rischio	P _{totale}	parametro	VR	CL	Fase di Rischio	P _{totale}
Clorobenzene	<LoQ	250000	R 51-53	0	Bromobenzene	<LoQ	250000	R 51-53	0
1,2,3-Trinitrobenzene	<LoQ	250000	R 51-53	0	1,2-Diclorobenzene	<LoQ	250000	R 51-53	0
1,4-Diclorobenzene	<LoQ	25000	R 51-53	0	1,3-Diclorobenzene	<LoQ	25000	R 51-53	0
1,2,4-Triclorobenzene	<LoQ	25000	R 51-53	0	Acrolintra	<LoQ	250000	R 51-53	0
trans-1,3-Dicloropropene	<LoQ	25000	R 51-53	0	Idrocarburi pesanti (C10-C40)	<LoQ	25000	R 51-53	0

$P = 9,99144$

(il preparato è ecotossico se $P \geq 2 (P_{ecotoss} \cdot R_{ecotoss}) + (P_{ecotoss} \cdot R_{ecotoss}) \geq 2$)

dove:
 $P_{ecotoss}$ = concentrazione in mg/kg di sostanza ecotossica (R 51-53) contenuta nel rifiuto
 $R_{ecotoss}$ = fattore di rischio assegnato per ciascuna sostanza (R 51-53) contenuta nel rifiuto
 $L_{ecotoss}$ = limite in mg/kg. fissato per ciascuna sostanza (R 51-53) contenuta nel rifiuto

Preparati contenenti più sostanze ricercate classificate come pericolose per l'ambiente (R 50)
 Allegato I alla parte IV D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolosità del rifiuto - H14 ECOTOSSICO

parametro	VR	CL	Fase di Rischio	P _{totale}	parametro	VR	CL	Fase di Rischio	P _{totale}
Fenossiano	<LoQ	250000	R 50	0					

$P = 0$

(il preparato è ecotossico se $P \geq 2 (P_{ecotoss} \cdot R_{ecotoss}) \geq 2$)

dove:
 $P_{ecotoss}$ = concentrazione in mg/kg di sostanza ecotossica (R 50) contenuta nel rifiuto
 $R_{ecotoss}$ = fattore di rischio assegnato per ciascuna sostanza (R 50) contenuta nel rifiuto

Preparati contenenti più sostanze ricercate classificate come pericolose per l'ambiente (R 59)
 Allegato I alla parte IV D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolosità del rifiuto - H14 ECOTOSSICO

parametro	VR	CL	Fase di Rischio	P _{totale}	parametro	VR	CL	Fase di Rischio	P _{totale}
1,1,1 Tricloroetano	<LoQ	1000	R 59	0	Tetraclorometano	<LoQ	1000	R 59	0

$P = 0$

(il preparato è ecotossico se $P \geq 2 (P_{ecotoss} \cdot R_{ecotoss}) \geq 2$)

dove:
 $P_{ecotoss}$ = concentrazione in mg/kg di sostanza ecotossica (R 59) contenuta nel rifiuto
 $R_{ecotoss}$ = fattore di rischio assegnato per ciascuna sostanza (R 59) contenuta nel rifiuto

CARATTERISTICHE DI PERICOLOSITA' PER LA SALUTE UMANA E PER L'AMBIENTE

- sulla base dei valori analitici riscontrati sul campione tal quale (limitatamente ai parametri analizzati), sulla scorta del ciclo di lavorazione, le nature e la origine dichiarate dal produttore del rifiuto;
- tenendo presente la Dir. 67/548/CEE e s.m.i., aggiornata al 31° ATP (Dir. 2006/2/CE del 15/01/2006);
- tenendo presente la Dec. N. 2000/532/CE e s.m.i. e l'allegato III della Dir. 2006/98/CE (codici di pericolosità da H4 ad H8 ed ai codici H10 ed H11);
- in base alla Dir. 1999/45/CE - Allegato II e III (Valutazione dei pericoli per la salute umana e per l'ambiente di un preparato);
- in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - allegato I relativamente alle caratteristiche di pericolosità per l'ambiente (H14);

Il rifiuto risulta:	Classificazione (ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.) RIFIUTO URBANO NON PERICOLOSO	Classe di pericolosità III
---------------------	--	---

Codifica del campione, attribuita dal produttore del rifiuto - Ai. D alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.	capitolo	20	rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali (nonchè dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata.
	sub capitolo	20 03	altri rifiuti urbani
	codice CER	20 03 06	rifiuti della pulizia fognature

Pertanto, il rifiuto può essere inviato ad un idoneo impianto di trattamento regolarmente autorizzato ad accettare tale tipologia.

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 14492004



Il Direttore Generale
Per. Int. D'Antonio Giuseppe



Il responsabile del laboratorio
Dott. Pasquale De Cola

fine allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

**I.R.S.A.Q. S.r.l.**

Istituto di ricerca sulla sicurezza, ambiente e qualità

Via del Gallitello, 50 - 85100 Potenza

Tel 097157201 - Fax 097155949

Laboratorio iscritto nel Registro della Regione Basilicata dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo alimentare con il numero di identificazione 17/08/LAB

e con Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2008

Dott. Antonio Pucciarelli

Chimico - n°46 Ordine dei Chimici di Potenza

Spett.le ARIETE S.r.l

Via G. Palumbo 37

84013 Cava De' Tirreni (SA)

Rapporto di Prova N° 13/01/30/R - 14

(Certificato valido a tutti gli effetti di legge: art. 16 R.D. 1 marzo 1928 N°842 - art. 16 e 18 legge n°679 del 19.07.57 - D.M. 21.06.1978 - art. 8 del D.M. 25 marzo 1986)

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta di questo laboratorio. Il residuo dei campioni viene conservato presso questo laboratorio per 2 giorni dalla data fine prova.

Categoria merceologica:	rifiuti
Campione dichiarato	Materiale misto derivante dai lavori per la demolizione di un muro di proprietà della ditta Ariete Srl Via G. Palumbo 37 84013 Cava De' Tirreni (SA)
Etichetta campione	materiale misto
Procedura di campionamento:	prelievo a carico del produttore
Codice CER attribuito dal produttore	CER 17 09 04
Codice Cliente:	917
Numero Campione	08/01/09
Data ricevimento campione	08.01.2014
Data / Luogo prelievo	08.01.2014
Data inizio prove 08.01.2014	Data fine prova 13.01.2014

Parametri	U.M.	Risultati	Metodo di analisi
Massa del campione pervenuto in laboratorio	Kg	1,6	-----
Colore		policromatico	
Odore		Caratteristico	
pH (in acqua)		6,04	CNR IRSA Q. 64 n.1
Densità	kg/m ³	1311	CNR IRSA Q. 64 n.3
Infiammabilità		Non facilmente infiammabile	Metodica A10 Reg. CEE 92/69
Punto di infiammabilità	°C	N.A.	ASTM D 3828
Stato fisico		Solido non polverulento	
Umidità	%	2,11	UNI EN 14346 2007 (Termobilancia elettronica a raggi infrarossi)
Residuo a 105°C	%	97,89	UNI EN 14346 2007 (Termobilancia elettronica a raggi infrarossi)
Residuo a 600°C	%	35,05	Gravimetrico

Analisi eseguite presso

Il Laboratorio I.R.S.A.Q. S.r.l. SS 94 Km 33 - 85055 Picerno (PZ)



**I.R.S.A.Q. S.r.l.***Istituto di ricerca sulla sicurezza, ambiente e qualità*

Via del Gallitello, 50 - 85100 Potenza

Tel 097157201 - Fax 097155949

Laboratorio iscritto nel Registro della Regione Basilicata dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo alimentare con il numero di identificazione 17/08/LAB

e con Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2008

Metalli

Parametri	U.M.	Risultati	C.L. Parte IV Allegato D D.Lgs. 152/2006 e smi	Metodo di analisi	Frasi di rischio
Alluminio	mg/kg	420	-	EPA 7000B 2007	R 11/15
Antimonio	mg/kg	< 0,1	2500	EPA 7010 2007	R 20/22 - 51/53- R40
Argento	mg/kg	< 0,1	-	EPA 7000B 2007	-
Arsenico	mg/kg	6,31	1000	EPA 7010 2007	R45 - 23/25 - 50/53
Bario	mg/kg	24,08	-	EPA 7000B 2007	-
Berillio	mg/kg	< 0,1	1000	EPA 7010 2007	R 49 - 25 - 26 - 36/37/38 - 43 - 48/23 - 51/53
Boro	mg/kg	12	-	EPA 7000B 2007	-
Cadmio	mg/kg	0,13	1000	EPA 7000B 2007	R 20/21/22 - 50/53
Cobalto	mg/kg	< 0,1	100	EPA 7000B 2007	R 49 - 60 - 22 - 42/43 - 68 - 50/53
Cromo VI	mg/kg	< 0,1	1000	Estrazione con IRSA CNR Q 64 Vol 3 1985 p.to 10 determinazione APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	R49 - 43 - 50/53
Cromo totale	mg/kg	35,6	-	EPA 7000B 2007	-
Ferro	mg/kg	424	-	EPA 7000B 2007	-
Manganese	mg/kg	7,06	-	EPA 7000B 2007	-
Mercurio	mg/kg	< 0,1	1000	CNR IRSA Q 64 10 p.to 10	R26/27/28 - 33 - 50/53
Molibdeno	mg/kg	< 0,1	10000	EPA 7010 2007	R40 - 36/37
Nichel	mg/kg	7,15	1000	EPA 7000B 2007	R49 - 43 - 48/23 - 53
Piombo	mg/kg	20,5	5000	EPA 7000B 2007	R61 - 20/22 - 33 - 62 - 50/53
Rame totale	mg/kg	18,2	250000	EPA 7000B 2007	R22
Rame solubile in acqua	mg/kg	< 0,1	25000	UNI 10802 2004 - ICP	R22 - R50/53
Selenio	mg/kg	< 0,1	25000	EPA 7010 2007	R23/25 - 33 - 50/53
Stagno	mg/kg	< 0,1	-	EPA 7010 2007	-
Tallio	mg/kg	< 0,1	1000	EPA 7010 2007	R26/28 - 33 - 51/53
Tellurio	mg/kg	< 0,1	-	EPA 7010 2007	-

R.P. 13/01/30/R - 14

Analisi eseguite presso
Il Laboratorio I.R.S.A.Q. S.r.l. SS 94 Km 33 - 85055 Picerno (PZ)

**I.R.S.A.Q. S.r.l.**

Istituto di ricerca sulla sicurezza, ambiente e qualità

Via del Gallitello, 50 - 85100 Potenza

Tel 097157201 - Fax 097155949

Laboratorio iscritto nel Registro della Regione Basilicata dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo alimentare con il numero di identificazione 17/08/LAB

e con Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2008

Vanadio	mg/kg	< 0,1	10000	EPA 7010 2007	R.20/22 - 37 - 68 - 48/23 - 51/53 - 63
Zinco	mg/kg	16,2	25000	EPA 7000B 2007	R. 50/53

Solventi aromatici

Parametri	U.M.	Risultati	C.L. Parte IV Allegato D D.Lgs. 152/2006 e smi	Metodo di analisi	Frasi di rischio
Benzene Recupero 93%	mg/kg	< 0,01	1000	EPA 5021A 2003 EPA 8015C 2007	R45 - 46 - 11 - 36/38 - 48/23/24/25 - 65
Toluene Recupero 93%	mg/kg	< 0,02	50000	EPA 5021A 2003 EPA 8015C 2007	R11 - 38 - 48/20 - 63 - 65 - 67
Etilbenzene Recupero 95%	mg/kg	< 0,01	250.000	EPA 5021A 2003 EPA 8015C 2007	R 11 -20
Stirene Recupero 95%	mg/kg	< 0,01	125000	EPA 5021A 2003 EPA 8015C 2007	R 10 - 20 - 36/38
Xilene Recupero 95%	mg/kg	< 0,03	125000	EPA 5021A 2003 EPA 8015C 2007	R 10 - 20/21 - 38

Idrocarburi

Parametri	U.M.	Risultati	C.L. Parte IV Allegato D D.Lgs. 152/2006 e smi	Metodo di analisi	Frasi di rischio
Idrocarburi leggeri C<12	mg/kg	< 1		EPA 5021A 2003 EPA 8015C 2007	
Idrocarburi pesanti C>12 Recupero 90%	mg/kg	< 35		UNI EN 14039 2005	
Idrocarburi totali	mg/kg	< 35	1000*	calcolo	R 45*

*Per valori di concentrazione di idrocarburi totali (C ≤ 12 + C > 12) superiori o uguali a 1000 mg/kg l'attribuzione della frase di rischio R45 (Caratteristica di Pericolo H7 cancerogeno) è subordinata alla determinazione quantitativa dei markers di cancerogenità, riferita al peso secco dell'intero campione di rifiuto, così come da parte dell'Istituto Superiore della Sanità del 05.07.2006 Prot. N. 0036565, secondo quanto previsto dall'art. 6-quater della Legge 27.02.2009 n. 13. Allo stato mancano riferimenti normativi in merito alla classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi totali (C ≤ 12 + C > 12) superiori o uguali a 1000 mg/kg con valori dei markers di cancerogenità inferiori alle rispettive concentrazioni limite (Riferimento : ISS Prot. N. 00320 del 23.06.2009 "Integrazione del Parere ISS del 05.07.2006 N. 0036565")

Idrocarburi Policiclici aromatici

Parametri	U.M.	Risultati	C.L. Parte IV Allegato D D.Lgs. 152/2006 e smi	Metodo di analisi	Frasi di rischio
Naftalene Recupero 96%	mg/kg	< 0,01	10000	EPA 3630C 1996 +EPA 8100 1986 + EPA 3540 C 1996	R22-40-50/53
					RP. 13/01/30/R - 14

Analisi eseguite presso
Il Laboratorio I.R.S.A.Q. S.r.l. SS 94 Km 33 - 85055 Picerno (PZ)



**I.R.S.A.Q. S.r.l.**

Istituto di ricerca sulla sicurezza, ambiente e qualità

Via del Gallitello, 50 - 85100 Potenza

Tel 097157201 - Fax 097155949

Laboratorio iscritto nel Registro della Regione Basilicata dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo alimentare con il numero di identificazione 17/08/LAB

e con Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2008

Pirene Recupero 91%	mg/kg	< 0,01		EPA 3630C 1996 +EPA 8100 1986 + EPA 3540 C 1996	
Benzo(a)Antracene (Carc. Cat. 2A) Recupero 96%	mg/kg	< 0,01	1000	EPA 3630C 1996 +EPA 8100 1986 + EPA 3540 C 1996	R45-50/53
Crisene Recupero 94%	mg/kg	< 0,01	1000	EPA 3630C 1996 +EPA 8100 1986 + EPA 3540 C 1996	R45-68-50/53
Benzo(b) fluorantene (Carc. Cat. 2B) Recupero 90%	mg/kg	< 0,01	1000	EPA 3630C 1996 +EPA 8100 1986 + EPA 3540 C 1996	R45-50/53
Benzo(k)fluorantene (Carc. Cat. 2B) Recupero 90%	mg/kg	< 0,01	1000	EPA 3630C 1996 +EPA 8100 1986 + EPA 3540 C 1996	R45-50/53
Benzo(j)fluorantene Recupero 90%	mg/kg	< 0,01	1000	EPA 3630C 1996 +EPA 8100 1986 + EPA 3540 C 1996	R45-50/53
Benzo (a)pirene Recupero 95%	mg/kg	< 0,01	100	EPA 3630C 1996 +EPA 8100 1986 + EPA 3540 C 1996	R45-46-60-61-43- 50/53
Benzo (e)pirene Recupero 99%	mg/kg	< 0,01	1000	EPA 3630C 1996 +EPA 8100 1986 + EPA 3540 C 1996	R45-50/53
Benzo(g,h,i)perilene Recupero 92%	mg/kg	< 0,01	-	EPA 3630C 1996 +EPA 8100 1986 + EPA 3540 C 1996	
Indeno(1,2,3- cd)pirene (Carc. Cat. 2B) Recupero 91%	mg/kg	< 0,01		EPA 3630C 1996 +EPA 8100 1986 + EPA 3540 C 1996	
Dibenzo(a,h)antracene e Recupero 95%	mg/kg	< 0,01	100	EPA 3630C 1996 +EPA 8100 1986 + EPA 3540 C 1996	R45 - 50/53
Dibenzo (a,e)pirene Recupero 91%	mg/kg	< 0,01		EPA 3630C 1996 +EPA 8100 1986 + EPA 3540 C 1996	
Dibenzo (a,h)pirene Recupero 87%	mg/kg	< 0,01		EPA 3630C 1996 +EPA 8100 1986 + EPA 3540 C 1996	
Dibenzo (a,i)pirene Recupero 94%	mg/kg	< 0,01		EPA 3630C 1996 +EPA 8100 1986 + EPA 3540 C 1996	
Dibenzo (a,l)pirene Recupero 81%	mg/kg	< 0,01		EPA 3630C 1996 +EPA 8100 1986 + EPA 3540 C 1996	
Σ IPA totali	mg/kg	< 0,08	-	Calcolo	

Solventi clorurati cancerogeni

Parametri	U.M.	Risultati	C.L. Parte IV Allegato D D.Lgs. 152/2006 e smi	Metodo di analisi	Frasesi di rischio
Clorometano	mg/kg	< 0,1	10000	CNR IRSA 23a Q 64 Vol 3 1990	R12-40-48/20
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,1	1000	CNR IRSA 23a Q 64 Vol 3 1990	R45
1,2 - dicloroetano	mg/kg	< 0,1	1000	CNR IRSA 23a Q 64 Vol 3 1990	R45-11-22- 36/37/38

RP. 13/01/30/R - 14

Analisi eseguite presso
Il Laboratorio I.R.S.A.Q. S.r.l. SS 94 Km 33 - 85055 Piesano (PZ)

**I.R.S.A.Q. S.r.l.**

Istituto di ricerca sulla sicurezza, ambiente e qualità

Via del Galileello, 50 - 85100 Potenza

Tel 097157201 - Fax 097155949

Laboratorio iscritto nel Registro della Regione Basilicata dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo alimentare con il numero di identificazione 17/08/LAB

e con Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2008

1,2 - dicloropropano	mg/kg	< 0,1	250000	CNR IRSA 23a Q 64 Vol 3 1990	R11-20/22
1,1,2 - tricloroetano	mg/kg	< 0,1	10000	CNR IRSA 23a Q 64 Vol 3 1990	R40-20/21/22-66
1,1 - dicloroetilene	mg/kg	< 0,1	10000	CNR IRSA 23a Q 64 Vol 3 1990	R40-20-12
Triclorometano	mg/kg	< 0,1	10000	CNR IRSA 23a Q 64 Vol 3 1990	R22-38-40-48/20/22
Tricloroetilene	mg/kg	< 0,1	1000	CNR IRSA 23a Q 64 Vol 3 1990	R45-36/38-52/53-67-68
Tetracloroetilene	mg/kg	< 0,1	10000	CNR IRSA 23a Q 64 Vol 3 1990	R40-51/53
Tetraclorometano	mg/kg	< 0,1	1000	CNR IRSA 23a Q 64 Vol 3 1990	R23/24/25-40-48/23
1,1,2,2 - tetracloroetano	mg/kg	< 0,1	1000	CNR IRSA 23a Q 64 Vol 3 1990	R26/27- 51/53
1,2,3 - tricloropropano	mg/kg	< 0,1	1000	CNR IRSA 23a Q 64 Vol 3 1990	R45-60-20/21/22
Esaclobutadiene	mg/kg	< 0,1	-	CNR IRSA 23a Q 64 Vol 3 1990	-
Diclorometano	mg/kg	< 0,1	10000	CNR IRSA 23a Q 64 Vol 3 1990	R40

Classificazione ai sensi del D.Lgs. 152/2006 all.Dparte IV e smi con rif. Al Regolamento 1272/2008/CE e smi

Sommatoria sostanze	Classi di pericolo	Frase R	Limiti		Risultato (per calcolo)
Molto tossiche	H6, T+	26-27-28	1000 mg/kg	0,1%	Minore
Tossiche	H6, T	23-24-25	30000 mg/kg	3%	Minore
Nocive	H5, Xn	20-21-22	250000 mg/kg	25%	Minore
Corrosive	H8, C	35	10000 mg/kg	1%	Minore
Corrosive	H8, C	34	50000 mg/kg	5%	Minore
Irritanti	H4, Xi	41	100000 mg/kg	10%	Minore
Irritanti	H4, Xi	36-37-38	200000 mg/kg	20%	Minore
Ecotossiche	H14	50-53	25000 mg/Kg	2,5%	Minore
Ecotossiche	H14	51-53	25000 mg/Kg	25%	Minore

Sostanze	Classi di pericolo	Frase R	Limiti		Risultato
Canc. Cat. 1,2	H7	45	1000 mg/kg	0,1%	Minore

R.P. 1301/30/R - 14

Analisi eseguite presso
Il Laboratorio I.R.S.A.Q. S.r.l. SS 94 Km 33 - 85055 Picerno (PZ)

**I.R.S.A.Q. S.r.l.**

Istituto di ricerca sulla sicurezza, ambiente e qualità

Via del Gallitello, 50 - 85100 Potenza

Tel 097157201 - Fax 097155949

Laboratorio iscritto nel Registro della Regione Basilicata dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo alimentare con il numero di identificazione 17/08/LAB

e con Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2008

Canc. Cat. 3	H7	40	10000 mg/kg	1%	Minore
Tossica per il ciclo riproduttivo cat. 1,2	H10	60-61	5000 mg/kg	0,5%	Minore
Tossica per il ciclo riproduttivo cat. 3	H10	62-63	50000 mg/kg	5%	Minore
Mutagen. Cat. 1,2	H11	46	1000 mg/kg	0,1%	Minore
Mutagen. Cat. 3	H11	40	10000 mg/kg	1%	Minore
Dibenzo(a,h)antracene	H7	45	100 mg/kg	0,01%	Minore
Benzo(a)antracene	H7	45	100 mg/kg	0,01%	Minore
Benzo(a)pirene	H7	45	100 mg/kg	0,01%	Minore
Cobalto	H7	45	100 mg/kg	0,01%	Minore

Prova di lisciviazione in soluzione acquosa : liquido/solido = 10 litri/kg

UNI 10802 2004 APP. A - UNI EN 12457 - 2 2004

Data inizio prova di lisciviazione : 08/01/2014

Metodo di riduzione volumetrica : macinazione a mascella

Filtrazione su membrana filtrante da 0,5 µm con sistema di filtrazione sotto vuoto

Data ultima prova in bianco : 02/12/11

Parametri	U.M.	Risultati	LQ	Risultati prova in bianco	Limiti di concentrazione le nell'eluato D.M. 5 April 2006 n°186 All.3	Metodo
Frazione del campione > 4 mm	%	< 5				
Frazione del campione non macinabile	%	0				
Massa grezza Mw del campione	Kg	0,13				
Volume di liscivante aggiunto	L	0,47				
Temperatura	°C	15,2				APAT CNR-IRSA Met. 2100 Man. 29/2003
pH fine eluizione	-	7,04			5,5 - 12	APAT CNR IRSA met. 2060 Man 29/2003
Conducibilità	µS/cm	1205				APAT CNR-IRSA 2030 Man. 29/2003
Arsenico	µg/l	< LQ	3,6	< LQ	50	EPA 7010 2007
Bario	mg/l	< LQ	0,003	< LQ	1	EPA 7010 2007

R.P. 13/01/30/R - 14

Analisi eseguite presso
 Il Laboratorio I.R.S.A.Q. S.r.l. SS 94 Km 33 - 85055 Picerno (PZ)

**I.R.S.A.Q. S.r.l.***Istituto di ricerca sulla sicurezza, ambiente e qualità*

Via del Gallitello, 50 – 85100 Potenza

Tel 097157201 – Fax 097155949

Laboratorio iscritto nel Registro della Regione Basilicata dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo alimentare con il numero di identificazione 17/08/LAB

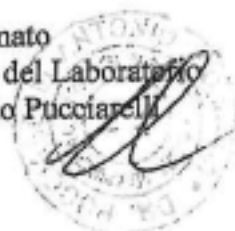
e con Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2008

Berillio	µg/l	< LQ	0,2	< LQ	10	EPA 7010 2007
Cadmio	µg/l	< LQ	0,1	< LQ	15	EPA 7010 2007
Cobalto	µg/l	< LQ	4	< LQ	250	EPA 7010 2007
Cromo totale	µg/l	< LQ	0,6	< LQ	50	EPA 7010 2007
Mercurio	µg/l	< LQ	0,05	< LQ	1	EPA 7010 2007
Piombo	µg/l	3,7	5	< LQ	50	EPA 7010 2007
Rame	mg/l	< LQ	0,005	< LQ	0,05	EPA 7010 2007
Nichel	µ/l	< LQ	2	< LQ	10	EPA 7010 2007
Zinco	mg/l	< LQ	0,0001	< LQ	3	EPA 7010 2007
Vanadio	µg/l	< LQ	5	< LQ	250	EPA 7010 2007
Selenio	µg/l	< LQ	5	< LQ	10	EPA 7010 2007
Nitrati come NO ₃	mg/l	16,02	0,1	< LQ	50	APAT CNR IRSA met. 4040 A1 Man 29/2003
Solfati come SO ₄	mg/l	120	0,1	< LQ	250	APAT CNR IRSA met. 4140 B Man 29/2003
Cloruri come Cl	mg/l	13,03	0,1	< LQ	100	APAT CNR IRSA met. 4090 A1 Man 29/2003
Fluoruri come F	mg/l	0,03	0,1	< LQ	1,5	APAT CNR IRSA met. 4100 A Man 29/2003
Cianuri come Cn	µg/l	< LQ	3	< LQ	50	APAT CNR IRSA met. 4070 Man 29/2003
COD	mg/l	13,2			30	APAT CNR IRSA met. 5130 Man 29/2003
Amianto	mg/l	Assente			30	MAI 134 Rev 1 del 31.08.06 Tecnica FT-IR

R.P. 1301/30/R – 14

Potenza 13.01.2014

Firmato
Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Antonio Pucciarelli



Analisi eseguite presso
Il Laboratorio I.R.S.A.Q. S.r.l. SS 94 Km 33 – 85055 Picerno (PZ)



I.R.S.A.Q. S.r.l.

Istituto di ricerca sulla sicurezza, ambiente e qualità

Via del Galileo, 50 – 85100 Potenza

Tel 097157201 – Fax 097155949

Laboratorio iscritto nel Registro della Regione Basilicata dei laboratori che effettuano analisi ai fini dell'autocontrollo alimentare con il numero di identificazione 17/08/LAB

e con Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2008

Dott. Antonio Pucciarelli

Chimico – n°46 Ordine dei Chimici di Potenza

Spett.le ARIETE S.r.l
Via G. Palumbo 37
84013 Cava De' Tirreni (SA)

Allegato al Rapporto di Prova N° 13/01/30/R – 14

CLASSIFICAZIONE RIFIUTO

Categoria merceologica:	rifiuti
Campione dichiarato dal produttore	Materiale misto derivante dai lavori per la demolizione di un muro di proprietà della ditta Ariete Srl Via G. Palumbo 37 84013 Cava De' Tirreni (SA)
Etichetta campione	materiale misto
Procedura di campionamento:	prelievo a carico del produttore
Codice CER attribuito dal produttore	CER 17 09 04
Codice Cliente:	917
Numero Campione	08/01/09

Considerati i risultati analitici limitatamente ai parametri analizzati così come descritto nel Rapporto di Prova 13/01/30/R – 14 e le informazioni ricevute dal produttore circa la provenienza del rifiuto, lo stesso non contiene sostanze classificate come pericolose dal Regolamento 1272/2008 e smi in concentrazioni tali da conferire caratteristiche di pericolo da H3 a H8 e H10 e H11 di cui all'allegato I al D.Lgs. 152/2006 e smi.

Considerata la legge di conversione n.28 del 24 marzo 2012, secondo cui la caratteristica H14 viene attribuita ai rifiuti con la modalità dell'accordo ADR per la classe 9 – M6 e M7 il rifiuto non contiene sostanze classificate pericolose per l'ambiente in concentrazioni tali da conferire la caratteristica H14.

Tutto ciò premesso ai sensi del D.Lgs 152/06 Parte IV all. D e s.m.i. il rifiuto è classificabile come Rifiuto speciale non Pericoloso

Il rifiuto è conforme per tipologia, provenienza e caratteristiche ai requisiti di cui al punto 7.1 - 7.1.1 e 7.1.2 quindi è idoneo per la messa in riserva (R13) o attività di recupero (R5) con le operazioni di cui al punto 7.1.3 a) dell'Allegato 1 Suballegato 1 del D.M. 5/2/1998 così come modificato dal D.M. 5 aprile 2006 n° 186

Potenza 13.01.2014

Firmato

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Antonio Pucciarelli

Analisi eseguite presso

Il Laboratorio I.R.S.A.Q. S.r.l. SS 94 Km 33 – 85055 Picerno (PZ)

Rapporto di Prova rdp 14505043

Pagina 1 di 6

Natura del campione	RIFIUTO	data RiP	
	SCARTI DI FIBRE	15/12/2014	
Ditta	ARIETE SRL Via G. Palumbo, 37 84013 CAVA DE' TIRRENI (SA)	Campionamento	12/12/2014 11.00
		Accettazione	12/12/2014 12.30
Prodotto	ARIETE SRL Via G. Palumbo, 37 84013 CAVA DE' TIRRENI (SA)	Inizio prova	12/12/2014
		Fine prova	15/12/2014
Luogo del campionamento	ARIETE SRL Via G. Palumbo, 37 84013 CAVA DE' TIRRENI (SA)	n° accettazione	14505043
		Imballo campione	BUSTA
		stato campione	IDONEO
Campionamento a cura del ns. per. ind. Giovanni Calabrese			
Consegna in laboratorio a cura del ns. per. ind. Giovanni Calabrese			
Determinazioni richieste: analisi chimica			
(*) Norma campionamento: UNI 10902:2013			
Norma di riferimento	D.Lgs. 162/96 Cass D.M. 0602/1995 D.M. 0504/2001 n° 106 D.M. 27/02/2010 D.Lgs. 130/1200 n° 26 D.Lgs. 21/01/1992 n° 30 Reg. (CE) N. 609/2004 del 29/4/2004 Reg. CE N. 227/2008 e mod. (dir. e mod. in dir. 675/04/CE e 1899/04/CE e mod. il Reg. (CE) n. Decisione 2002/523/CE Parere ISO part. 60205/3 del 04/05/2010 - Parere ISO 6040/2 del 28/02/2011	Denominazione del campione, definita dal produttore del rifiuto	scarti di fibre e fanghi contenenti fibre CER 0303 10

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi. Il laboratorio declina ogni responsabilità nel caso che il rifiuto trasportato e/o analizzato non sia conforme al campione prelevato o presentato e sottoposto a prova.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di discriminazione - RMP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANIX = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisis scar

Rapporto di Prova rdp 14505043

Pagina 2 di 6

CARATTERIZZAZIONE DI BASE

Attività che ha prodotto il rifiuto (dichiarato dal produttore)	PRODUZIONE CARTA	Classificazione ai sensi dell'art. 184 del D.Lgs. 152/98 SPECIALE c) i rifiuti da lavorazioni industriali, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 185, comma 1, lettera f);
Fase di lavoro che ha prodotto il rifiuto (dichiarato dal produttore)	PRODUZIONE E LAVORAZIONE DI POLPA, CARTA E CARTONE	
Stato fisico	1 - SOLIDO POLVERULENTO	
Colore		
Odore		
Descrizione del campione	RIFIUTO SOLIDO POLVERULENTO COMPOSTO DA SCARTI DI FIBRE E CARTA	

Parametro	U.M.	V.R.	LoD	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose	Metodo Analitico
Parametri di base						
* Residuo a 105 °C	%	95,4	0,1			UNI EN 14346:2007
* Residuo a 600 °C	%	ND	0,1			CNR IRSA 2.0.14 Vol 2.1094
* Umidità	%	ND	0,1			calcolo
pH a 20 °C	unità pH	6,72	0,1			CNR IRSA 1.0.14 Vol 3.1985 - APAT CNR IRSA 200 Mar 29 2003

Parametro	U.M.	V.R.	LoD	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose	Metodo Analitico
Parametri di base						
* Amianto		non presente		Cat. Cat. 1; R45 - T, R62/63		AN 810 Rev. 0 2013

Parametro	U.M.	V.R.	LoD	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose	Metodo Analitico
Composti inorganici					Classi di pericolo	
Alluminio - Al	mg/kg	224	0,1	R, R 16-17		EPA 8051A:2007 + EPA 8028A:2007
Antimonio - Sb	mg/kg	1,1	0,1	Xn/R20/22 - R 75/85/83	250 (H3) - 25000 (H14)	EPA 8051A:2007 + EPA 8028A:2007
Arsenico - As	mg/kg	2,3	0,1	Cat. Cat. 1; R45 - T; R50/53 - R62/63	1000 (H3) - 3000 (H3) - 3000 (H14)	EPA 8051A:2007 + EPA 8028A:2007
Bario - Ba	mg/kg	14,6	0,1			EPA 8051A:2007 + EPA 8028A:2007
Berillio - Be	mg/kg	<LoQ	0,1	Cat. Cat. 2; R49 - T; R50 - T; R52/53 - R62/63 - R67 - R68/69	30000 (H3) - 1000 (H3)	EPA 8051A:2007 + EPA 8028A:2007
Cadmio - Cd	mg/kg	1,3	0,1	Cat. Cat. 2; R49 - T; R50 - T; R52/53 - R62/63 - R67 - R68/69	1000 (H3) - 2500 (H3) - 100 (H11)	EPA 8051A:2007 + EPA 8028A:2007
Calcio - Ca	mg/kg	ND	0,1	R20 - T; R25 - R50/53 - R 62/63	200 (H3) - 2000 (H14)	EPA 8051A:2007 + EPA 8028A:2007
Cobalto - Co	mg/kg	0,6	0,1	Cat. Cat. 2; R49 - T; R50 - T; R52/53 - R62/63 - R67 - R68/69	25000 (H3) - 100 (H11) - 5000 (H11) - 10000 (H11) - 1000 (H11) - 3000 (H14)	EPA 8051A:2007 + EPA 8028A:2007
Cromo - Cr (VI)	mg/kg	<LoQ	5,0	0; R45 - T; R49 - T; R50 - T; R52/53 - R62/63 - R67 - R68/69	1000 (H3) - 25000 (H3) - 1000 (H3) - 100 (H11) - 10000 (H11) - 3000 (H14)	CNR IRSA 1.0.14 Vol 3.1995 Mod. 16
Cromo totale - Cr	mg/kg	1,3	0,1			EPA 8051A:2007 + EPA 8028A:2007
Ferro - Fe	mg/kg	132	5,0			EPA 8051A:2007 + EPA 8028A:2007
Magnesio - Mg	mg/kg	ND	0,1			EPA 8051A:2007 + EPA 8028A:2007
Manganese - Mn	mg/kg	1,6	0,1	Xn; R49/20/22 - R 75/85/83	10000 (H3) - 25000 (H14)	EPA 8051A:2007 + EPA 8028A:2007
Mercurio - Hg	mg/kg	<LoQ	0,1	T; R50/53 - R53 - R 62/63	1000 (H3) - 3000 (H14)	EPA 8051A:2007 + EPA 8028A:2007

Rapporto di Prova rdp 14505043

Pagina 3 di 6

Elemento	Unità	Valore	Limite	Normativa	Metodo	
Nichel - Ni	mg/kg	1,1	0,1	Conv. Cat. 1: R99 - Reg. Cat. 2: R81 - Mela. Cat. 3: R50 - T: R402 - Xn: R202 - Xn: R203 - R204 - N: R50-53	20000(10) - 20000(10) - 10000(7) - 10000(15) - 1000(10) - 5000(10) - 2000(14)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200
Piombo - Pb	mg/kg	1,8	0,1	Reg. Cat. 1: R67 - Reg. Cat. 2: R67 - Xn: R202 - R203 - R204	50000(10) - 20000(14)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200
Rame - Cu	mg/kg	5,2	0,1	Xn: R20 - N: R50-53	20000(10) - 20000(14)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200
Selenio - Se	mg/kg	0,5	0,1	T: R 2305 - R30 - R350	10000(10) - 20000(10) - 2000(14)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200
Sodio - Na	mg/kg	ND	0,1			EPA 821A-200 - EPA 821C-200
Stagno - Sn	mg/kg	1,8	0,1	C: R21 - N: R50-53	2000(14)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200
Tallio - Tl	mg/kg	<LoQ	0,1	T: R 2028 - R33 - N: R50-53	10000(10) - 10000(10) - 20000(14)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200
Vanadio - V	mg/kg	1,9	0,1	Mela. Cat. 2: R50 - Reg. Cat. 3: R50 - T: R402 - Xn: R202 - Xn: R203 - N: R50-53	20000(10) - 20000(10) - 10000(10) - 50000(14) - 20000(14)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200
Zinco - Zn	mg/kg	1,1	0,1	Xn: R21 - C: R21 - N: R50-53	20000(10) - 50000(14) - 2000(14)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose	Metodo Analitico
Composti organici alogenati						
* Clorometano	mg/kg	<LoQ	0,1	Fr: R12 - Can. Cat. 3: R40 - Xn: R600	10000(10) - 10000(7)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200
* Vinito Cloruro	mg/kg	<LoQ	0,1	Fr: R12 - Can. Cat. 1: R45	1000(7)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200
* Diclorometano	mg/kg	<LoQ	0,1	Can. Cat. 2: R45	10000(7)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200
* 1,1-Dicloroetilene	mg/kg	<LoQ	0,1	Fr: R12 - Can. Cat. 3: R40 - Xn: R20	120000(10) - 10000(7)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200
* trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	<LoQ	0,1	F: R11 - Xn: R20 - R23-53	120000(10)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200
* 1,2-Dicloroetano	mg/kg	<LoQ	0,1	F: R11 - Can. Cat. 2: R40 - Xn: R22 - Xn: R202/R203	20000(10) - 120000(10) - 1000(7)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200
* cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	<LoQ	0,1	F: R11 - Xn: R20 - R23-53	120000(10)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg	<LoQ	0,1	Xn: R 22 - R202 - Xn: R203 - Can. Cat. 3: R40	20000(10) - 100000(10) - 10000(7)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200
* 1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	<LoQ	0,1	Xn: R20 - N: R50	200000(10) - 10000(14)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200
* Tetraclorometano	mg/kg	<LoQ	0,1	Can. Cat. 2: R40 - T: R 22028-4023 - N: R50 - R50-53	2000(10) - 10000(7) - 10000(14)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200
* 1,1-Dicloroetano	mg/kg	<LoQ	0,1	F: R11 - Xn: R22 - Xn: R202 - R23-53	200000(10) - 120000(10)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200
* Tricloroetilene	mg/kg	<LoQ	0,1	Can. Cat. 2: R45 - Mela. Cat. 3: R50 - R57 - Xn: R202/R203 - N: R50-53	200000(10) - 10000(10) - 10000(11)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200
* 1,2-Dicloropropano	mg/kg	<LoQ	0,1	F: R11 - Xn: R202	200000(10)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200
* Bromodichlorometano	mg/kg	<LoQ	0,1	Xn: R 22 - Xn: R208 - R41 - Can. Cat. 3: R40	100000(10) - 200000(10) - 10000(7)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200
* Dibromometano	mg/kg	<LoQ	0,1	Xn: R20 - R23-53	120000(10)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200
* trans-1,3-Dicloropropene	mg/kg	<LoQ	0,1	R 50 - T: R25 - Xn: R202 - Xn: R202/R203 - R43 - N: R50-53	200000(10) - 120000(10) - 20000(10) - 10000(13) - 20000(14)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200
* cis-1,3-Dicloropropene	mg/kg	<LoQ	0,1	R11 - T: R25 - Xn: R202 - Xn: R202/R203 - R43 - N: R50-53	200000(10) - 120000(10) - 20000(10) - 10000(13) - 20000(14)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200
* 1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	<LoQ	0,1	Can. Cat. 2: R40 - Xn: R202/R203 - R45	50000(10) - 10000(7)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200
* Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg	<LoQ	0,1	Can. Cat. 3: R40 - R202/R203	10000(7) - 20000(14)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200
* Clorodibromometano	mg/kg	<LoQ	0,1	Xn: R 22 - Xn: R202/R203 - Can. Cat. 3: R40	200000(10) - 200000(10) - 10000(7)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200
* 1,2-Dibromoetano	mg/kg	<LoQ	0,1	Can. Cat. 2: R 45 - T: R202/R203 - Xn: R202/R203 - N: R50-53	200000(10) - 10000(10) - 20000(14)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200
* Clorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	R 11 - Xn: R20 - N: R50-53	20000(10) - 200000(10)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200
* Bromoformio	mg/kg	<LoQ	0,1	T: R 22 - Xn: R21 - Xn: R208 - N: R50-53	200000(10) - 200000(10) - 10000(10) - 20000(14)	EPA 821A-200 - EPA 821C-200

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose	Metodo Analitico
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	<LoQ	0,1	T; R 2827 - N; R51-53	1000(14) - 25000(114)	EPA 821A:2003 + EPA 826C:2006
* Bromobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	A 10 - X; R30 - R; R51-53	25000(14) - 25000(114)	EPA 821A:2003 + EPA 826C:2006
* 1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	<LoQ	0,1	Car. Cat. 2, R45 - Repr. Cat. 2, R30 - X; R22(122)	25000(14) - 1000(17) - 5000(114)	EPA 821A:2003 + EPA 826C:2006
* 2-Clorotoluene	mg/kg	<LoQ	0,1	X; R 20 - N; R51-53	25000(14) - 1000(17)	EPA 821A:2003 + EPA 826C:2006
* 1,3,5-Trimetilbenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	R 10 - X; R37 - N; R51-53	25000(14) - 25000(114)	EPA 821A:2003 + EPA 826C:2006
* 4-Clorotoluene	mg/kg	<LoQ	0,1	X; R 20 - N; R51-53	25000(14) - 1000(17)	EPA 821A:2003 + EPA 826C:2006
* 1,3-Diclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	X; R 22 - N; R51-53	25000(14) - 1000(17)	EPA 821A:2003 + EPA 826C:2006
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Car. Cat. 2, R40 - R; R30 - N; R50-53	10000(17) - 20000(114) - 25000(114)	EPA 821A:2003 + EPA 826C:2006
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	X; R 22 - X; R36(136) - N; R50-53	20000(14) - 50000(114) - 25000(114)	EPA 821A:2003 + EPA 826C:2006
* 1,2-Dibromo-3-Cloropropano	mg/kg	<LoQ	0,1	Car. Cat. 2, R45 - Meta. Cat. 2, R46 - repr. Cat. 1, R50 - T; R25 - R; R50-53	10000(17) - 30000(114) - 5000(17) - 5000(114)	EPA 821A:2003 + EPA 826C:2006
* 1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	X; R 22 - X; R30 - R; R50-53	25000(14) - 25000(114) - 2500(14)	EPA 821A:2003 + EPA 826C:2006

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose	Metodo Analitico
Alli Composti Organici						
* 1,3-Butadiene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	(**) Marca di cancerogenità F; R12 - Car. Cat. 1; R45 - Meta. Cat. 2, R46	1000(17) - 10(1)	EPA 821A:2003 + EPA 826C:2006
* MTBE (metil-terc-butile-etero) (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R11 - X; R38	20000(14)	EPA 821A:2003 + EPA 826C:2006
* Piombo tetraetile (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Repr. Cat. 1, R61 - Repr. Cat. 3, R62 - T; R 202(25) - R 33 - R; R 50-53	500(5) - 1000(114) - 2000(114)	EPA 821A:2003 + EPA 826C:2006
* Acrilnitrile	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R11 - Car. Cat. 2; R45 - T; R23(24) - X; R37(38) - R; R43 - N; R51-53	20000(14) - 1000(17) - 25000(114)	EPA 821A:2003 + EPA 826C:2006

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose	Metodo Analitico
Solventi Aromatici						
* Benzene	mg/kg	<LoQ	0,1	(*) R11 - Car. Cat. 1; R45 - Meta. Cat. 2; R46 - T; R49(23) - R25 - X; R50 - R; R50-53	20000(14) - 10000(14) - 1000(17) - 1000(114)	EPA 821A:2003 + EPA 826C:2006
* Toluene	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R11 - Repr. Cat. 2; R40 - X; R43(44) - R; R50 - R57	20000(14) - 10000(14) - 5000(114)	EPA 821A:2003 + EPA 826C:2006
* Etibenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R11 - X; R26	25000(14)	EPA 821A:2003 + EPA 826C:2006
* p-Xilene	mg/kg	<LoQ	0,1	R 10 - X; R22(1) - X; R38	20000(14) - 12500(14)	EPA 821A:2003 + EPA 826C:2006
* m-Xilene	mg/kg	<LoQ	0,1	R 10 - X; R22(1) - X; R38	20000(14) - 12500(14)	EPA 821A:2003 + EPA 826C:2006
* o-Xilene	mg/kg	<LoQ	0,1	R 10 - X; R22(1) - X; R38	20000(14) - 12500(14)	EPA 821A:2003 + EPA 826C:2006
* Stirene	mg/kg	<LoQ	0,1	R 10 - X; R20 - R; R38	12500(14) - 10(1)	EPA 821A:2003 + EPA 826C:2006

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose	Metodo Analitico
Idrocarburi Policiclici Aromatici						
* Nafalene	mg/kg	<LoQ	0,1	(**) Marca di cancerogenità Car. Cat. 2, R40 - X; R32 - N; R50-53	10000(17) - 1000(17) - 25000(114)	EPA 821A:2003 + EPA 826C:2006
* Acenafilene	mg/kg	<LoQ	0,1	X; R 72 - X; R 36(17)	25000(14) - 25000(114)	EPA 821A:2003 + EPA 826C:2006
* Acenafteone	mg/kg	<LoQ	0,1	X; R 36(17) - N; R50-53	20000(14) - 25000(114)	EPA 821A:2003 + EPA 826C:2006
* Fluorene	mg/kg	<LoQ	0,1	N; R 60(5)	25000(114)	EPA 821A:2003 + EPA 826C:2006

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo analitico
* Fenantrene	mg/kg	<LoQ	0,1	Xc, R 22 - Xc, R 2000M - Xc, R 60	20000(14) - 20000(14)	EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-1996 + EPA 8210C-2007
* Antracene	mg/kg	<LoQ	0,1	Xc, R 2000M - Xc, R 60	20000(14) - 20000(14)	EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-1996 + EPA 8210C-2007
* Fluorantene	mg/kg	<LoQ	0,1	Xc, R 22 - Xc, R 500	20000(14) - 20000(14)	EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-1996 + EPA 8210C-2007
pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Xc, R 500	20000(14)	EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-1996 + EPA 8210C-2007
Benzo[a]antracene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Car. Cat. 2 R45 - Xc, R 500-60	1000(17) - 2000(17)	EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-1996 + EPA 8210C-2007
Chisene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Car. Cat. 2 R45 - Max. Cat. 2 R50 - Xc, R 500-60	1000(17) - 10000(17) - 20000(17)	EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-1996 + EPA 8210C-2007
Benzo[b]fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Car. Cat. 2 R45 - Xc, R 500-60	1000(17) - 2000(17)	EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-1996 + EPA 8210C-2007
Benzo[k]fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Car. Cat. 2 R45 - Xc, R 500-60	1000(17) - 2000(17)	EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-1996 + EPA 8210C-2007
* Benzo[e]fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Car. Cat. 2 R45 - Xc, R 500-60	1000(17) - 2000(17)	EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-1996 + EPA 8210C-2007
* Benzo[a]pirene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Car. Cat. 2 R45 - Xc, R 500-60	1000(17) - 2000(17)	EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-1996 + EPA 8210C-2007
Benzo[a]pirene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Car. Cat. 2 R45 - Max. Cat. 2 R50 - Xc, R 500-60 - Xc, R 500-60	1000(17) - 10000(17) - 20000(17)	EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-1996 + EPA 8210C-2007
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Car. Cat. 2 R 45 - Xc, R 500-60	1000(17) - 2000(17)	EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-1996 + EPA 8210C-2007
* Benzo[ghi]perilene	mg/kg	<LoQ	0,1	Car. Cat. 2 R 45 - Xc, R 500-60	1000(17) - 2000(17)	EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-1996 + EPA 8210C-2007
* Dibenzofluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Car. Cat. 2 R45 - Xc, R 500-60	100(17) - 200(17)	EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-1996 + EPA 8210C-2007
* Dibenzofluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Car. Cat. 2 R45 - Max. Cat. 2 R50	100(17) - 1000(17)	EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-1996 + EPA 8210C-2007
* Dibenzofluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Car. Cat. 2 R 45 - Max. Cat. 2 R50	100(17) - 1000(17)	EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-1996 + EPA 8210C-2007
* Dibenzofluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Car. Cat. 2 R 45	1000(17)	EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-1996 + EPA 8210C-2007
* Dibenzofluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Car. Cat. 2 R45 - Max. Cat. 2 R50 - Xc, R 500-60	1000(17) - 10000(17) - 20000(17)	EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-1996 + EPA 8210C-2007
* IPA totali (I elenco)	mg/kg	<LoQ	0,1	Xc, R 500	20000(14)	EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-1996 + EPA 8210C-2007

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose Classi di pericolo	Metodo analitico
Policiclichi PCB						
* PCB-77	mg/kg	<LoQ	0,1	concentrazioni significativi dal punto di vista igienico-sanitario		EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-2007
* PCB-81	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-2007
* PCB-105	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-2007
* PCB-114	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-2007
* PCB-118	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-2007
* PCB-123	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-2007
* PCB-126	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-2007
* PCB-156	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-2007
* PCB-157	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-2007
* PCB-167	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-2007
* PCB-169	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-2007
* PCB-189	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-2007
* PCB-28	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-2007
PCB-52	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-2007
* PCB-95	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-2007
PCB-101	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-2007
* PCB-98	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-2007
PCB-110	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-2007
PCB-151	mg/kg	<LoQ	0,1	EPA 8210C-2007 + EPA 8210C-2007		

Rapporto di Prova rdp 14505043

Pagina 6 di 6

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Limiti Sostanze Pericolose	Metodo Analitico
* PCB-149	mg/kg	<LoQ	0,1	congeneri individuati dalTOMS come diossin-like	EPA 3680C:2007 + EPA 8062A:2007	EPA 3680C:2007 + EPA 8062A:2007
* PCB-146	mg/kg	<LoQ	0,1			
PCB-153	mg/kg	<LoQ	0,1			
PCB-138	mg/kg	<LoQ	0,1			
PCB-187	mg/kg	<LoQ	0,1			
PCB-183	mg/kg	<LoQ	0,1			
* PCB-177	mg/kg	<LoQ	0,1			
PCB-180	mg/kg	<LoQ	0,1			
PCB-170	mg/kg	<LoQ	0,1			
* PCB-128	mg/kg	<LoQ	0,1			
PCB-44	mg/kg	<LoQ	0,1			
* PCB-469	mg/kg	<LoQ	0,1			
* PCB-31	mg/kg	<LoQ	0,1			
* PCB-18	mg/kg	<LoQ	0,1			
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg	<LoQ		Σ: R 20 - N 20053	5000 (14)	2000 (14)

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Limiti Sostanze Pericolose	Metodo Analitico
<i>Iidrocarburi (C₅+C₁₀)</i>						
* Iidrocarburi leggeri (C ₅ +C ₉)	mg/kg	<LoQ	5	N: R 5053	2500 (14)	EPA 8021A:2003 + EPA 8016D:2003
Iidrocarburi pesanti (C ₁₀ +C ₂₀)	mg/kg	<LoQ	100	N: R 1193	2500 (14)	UNI EN 14636:2005
* Iidrocarburi totali (C ₅ +C ₁₀)	mg/kg	<LoQ		Cant. Cat. 1 e 2: R 43 - Per valori di concentrazione di Iidrocarburi totali in 1000 mg/kg, l'attribuzione delle classi di rischio H40 (caratteristica di pericolo H7 - Cronotossico), è subordinata alla determinazione quantitativa del numero di isomeri aromatici, allo stato di rischio di qualità - paragrafo dell'ISO/prot. 000085 del 07/2006 e succ. ed.		calcol



Segue Allegato

FINE RAPPORTO DI PROVA

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

Classificazione del rifiuto ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Parte IV - Allegato D
Allegato II Direttiva 1999/45/CE: "Metodi di valutazione dei pericoli per la salute di un preparato" - Parte A e B
REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele

Preparati contenenti almeno una sostanza ricercata riconosciuta cancerogena (cat. 1 o 2)

Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - H7 CANCEROGENO

Carc. Cat. 1 o 2

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione
Arsenico - As	2,3	1000	R 45	Benzene	<LoQ	1000	R 45
Berillio - Be	<LoQ	1000	R 45	Benz(a)pirene (*)	<LoQ	1000	R 45
Cadmio - Cd	1,3	1000	R 45	Crisene (*)	<LoQ	1000	R 45
Cobalto - Co	0,6	100	R 45	Benz(a)fluorantene (*)	<LoQ	1000	R 45
Cromo - Cr (VI)	<LoQ	1000	R 45	Benz(a)fluorantene (*)	<LoQ	1000	R 45
Nichel - Ni	1,1	1000	R 45	Benz(a)pirene (*)	<LoQ	100	R 45
Urato Gaurio	<LoQ	1000	R 45	Benz(a)pirene (*)	<LoQ	1000	R 45
1,2-Dicloroetano	<LoQ	1000	R 45	Dibenz(a,h)pirene (*)	<LoQ	100	R 45
Tricloroetilene	<LoQ	800	R 45	Dibenz(a,h)pirene	<LoQ	1000	R 45
1,2-Dibromoetano	<LoQ	1000	R 45	Dibenz(a,i)pirene	<LoQ	1000	R 45
1,2,3-Tricloropropano	<LoQ	1000	R 45	Dibenz(a,j)pirene	<LoQ	1000	R 45
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	<LoQ	1000	R 45	1,2-Difenilene (*)	<LoQ	1000	R 45
Acrilnitrile	<LoQ	1000	R 45				

Preparati contenenti almeno una sostanza ricercata riconosciuta cancerogena (cat. 3)

Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - H7 CANCEROGENO

Carc. Cat. 3

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione
Tetracloroetano	<LoQ	10000	R 40	Benz(a)pirene	<LoQ	10000	R 40
Clorometano	<LoQ	10000	R 40	Dibenz(a,h)pirene	<LoQ	10000	R 40
Diclorometano	<LoQ	10000	R 40	Bromoclorometano	<LoQ	10000	R 40
1,1,2-Tricloroetano	<LoQ	10000	R 40	Tetracloroetilene (PCE)	<LoQ	10000	R 40
1,1-Dicloroetilene	<LoQ	10000	R 40	Nafalene	<LoQ	10000	R 40
1,4-Diclorobenzene	<LoQ	10000	R 40	Clorodibromometano	<LoQ	10000	R 40
Triclorometano (Clorofonno)	<LoQ	10000	R 40	Indene(1,2,3-cd)pirene	<LoQ	10000	R 40

Preparati contenenti almeno una sostanza ricercata riconosciuta mutagena (cat. 1 o 2)

Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - H33 MUTAGENA

Muta. Cat. 1 o 2

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione
Cadmio - Cd	1,3	1000	R 45	Cromo - Cr (VI)	<LoQ	1000	R 45
Benzene	<LoQ	1000	R 45	1,2-Difenilene (*)	<LoQ	1000	R 45
Benz(a)pirene (*)	<LoQ	100	R 45	1,2-Dibromo-3-Cloropropano	<LoQ	1000	R 45

Preparati contenenti almeno una sostanza ricercata riconosciuta mutagena (cat. 3)

Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - H33 MUTAGENA

Muta. Cat. 3

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione
Vanadio - V	1,3	10000	R 68	Tricloroetilene	<LoQ	10000	R 68
Cobalto - Co	0,6	10000	R 68	Crisene (*)	<LoQ	10000	R 68
Nichel - Ni	1,1	10000	R 68	Dibenz(a,h)pirene	<LoQ	10000	R 68
Dibenz(a,h)pirene	<LoQ	10000	R 68	Dibenz(a,i)pirene	<LoQ	10000	R 68

Preparati contenenti una sostanza ricercata riconosciuta tossica per la riproduzione (cat. 1 o 2) con R 60 o R 61 (fertili)

Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - H36 TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE

Repr. Cat. 1 o 2

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione
1,2,3-Tricloropropano	<LoQ	5000	R 60	Benz(a)pirene (*)	<LoQ	5000	R 60-61
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	<LoQ	5000	R 60	Piombo tetraacetato (*)	<LoQ	1000	R 61
Piombo - Pb	1,6	5000	R 61	Cobalto - Co	0,6	5000	R 60
Cadmio - Cd	1,3	5000	R 60-61	Nichel - Ni	1,1	5000	R 61

Preparati contenenti una sostanza ricercata riconosciuta tossica per la riproduzione (cat. 3) con R 62 o R 63 (fertili)

Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - H36 TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE

Repr. Cat. 3

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione
Vanadio - V	1,3	50000	R 63	Piombo tetraacetato (*)	<LoQ	50000	R 62
Piombo - Pb	1,6	25000	R 62	Toluene	<LoQ	50000	R 63

Preparati contenenti una sostanza ricercata riconosciuta sensibilizzante per la pelle con R 43
 Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/99 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - H317 SENSIBILIZZANTE

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione
Bario - Ba	<LoQ	10000	R 43	Cromo - Cr (VI)	<LoQ	10000	R 43
Cobalto - Co	0,6	10000	R 43	Nichel - Ni	1,1	10000	R 43
Benz(a)pirene (**)	<LoQ	10000	R 43	cis-1,3-Dicloropropene	<LoQ	10000	R 43
trans-1,3-Dicloropropene	<LoQ	10000	R 43				

Preparati contenenti una sostanza ricercata riconosciuta sensibilizzante per le vie respiratorie con R 42
 Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/99 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - H317 SENSIBILIZZANTE

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione
Cobalto - Co	0,6	10000	R 42	Nichel - Ni	1,1	10000	R 42

Preparati contenenti più sostanze ricercate classificate come molto tossiche
 Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/99 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - H302 TOSSICO

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P _{tot} /L _{tot}	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P _{tot} /L _{tot}
Bario - Ba	<LoQ	1000	R 25	0	Mercurio - Hg	<LoQ	1000	R 25/203	0
Cadmio - Cd	1,3	1000	R 25	0,00130	Tallio - Tl	<LoQ	1000	R 25/25	0
Cromo - Cr (VI)	<LoQ	1000	R 25	0	1,1,2,2-Tetracloroetano	<LoQ	1000	R 25/27	0
Piombo tetraacetato (**)	<LoQ	500	R 25/203	0					

$P = 0,00130$

VR = concentrazione (in mg/kg) di ciascuna sostanza T presente nel rifiuto
 L_{tot} = limite molto tossico (in mg/kg) fissato per ciascuna sostanza T presente nel rifiuto

Preparati contenenti più sostanze ricercate classificate come tossiche o molto tossiche
 Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/99 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - H3 TOSSICO

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P _{tot} /L _{tot}	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P _{tot} /L _{tot}
Argento - Ag	2,3	30000	R 23/25	0,00002	Vanadio - V	1,3	10000	R 48/25	0,00013
Bario - Ba	<LoQ	10000	R 25-48/23	0	1,2-Dibromoetano	<LoQ	1000	R 23/24/25	0
Cadmio - Cd	1,3	10000	R 25-48/203	0,00013	Bromofenolo	<LoQ	30000	R 23	0
Cromo - Cr (VI)	<LoQ	30000	R 25	0	Tetraclorometano	<LoQ	3000	R 23/24/25-48/23	0
Nichel - Ni	1,1	10000	R 48/23	0,00011	Benzene	<LoQ	10000	R 48/23/24/25	0
Selenio - Se	0,6	30000	R 23/25	0,00002	trans-1,3-Dicloropropene	<LoQ	30000	R 25	0
cis-1,3-Dicloropropene	<LoQ	30000	R 25	0	Acetilacetone	<LoQ	1000	R 23/24/25	0

$P = 0,00047$

VR = concentrazione (in mg/kg) di ciascuna sostanza T presente nel rifiuto
 L_{tot} = limite molto tossico (in mg/kg) fissato per ciascuna sostanza T presente nel rifiuto

Preparati contenenti più sostanze ricercate classificate come nocive
 Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/99 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - H310 NOCIVO

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P _{tot} /L _{tot}	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P _{tot} /L _{tot}
Antimonio - Sb	1,1	2500	R 20/2	0,00044	1,1,2-Tricloroetano	<LoQ	50000	R 23/24/25	0
Cobalto - Co	0,6	1000	R 22	0,00060	1,1,1-Tricloroetano	<LoQ	250000	R 20	0
Cromo - Cr (VI)	<LoQ	250000	R 21	0	1,1-Dicloroetilene	<LoQ	125000	R 25	0
Mercurio - Hg	<LoQ	1000	R 23	0	Tridrometano (Clorofornio)	<LoQ	100000	R 23-48/20/22	0
Nichel - Ni	1,1	250000	R 20/22	0,00000	1,2,3-Tricloropropene	<LoQ	250000	R 20/22	0
Piombo - Pb	1,6	5000	R 23/23-23	0,00036	Bromodichlorometano	<LoQ	250000	R 22	0
Rame - Cu	8,2	250000	R 22	0,00002	Clordibromometano	<LoQ	250000	R 22	0
Selenio - Se	0,6	10000	R 23	0,00006	Bromofornio	<LoQ	250000	R 22	0
Tallio - Tl	<LoQ	10000	R 23	0	Benzene	<LoQ	100000	R 25	0
Vanadio - V	1,3	250000	R 20/22	0,00001	Toluene	<LoQ	100000	R 48/20-48	0
Zinco - Zn	1,1	250000	R 22	0,00000	Bibenzene	<LoQ	250000	R 20	0
Clorometano	<LoQ	100000	R 48/20	0	p-Xilene	<LoQ	125000	R 25	0
trans-1,2-Dicloroetano	<LoQ	125000	R 28	0	m-Xilene	<LoQ	125000	R 20	0
cis-1,2-Dicloroetano	<LoQ	125000	R 28	0	o-Xilene	<LoQ	125000	R 20	0
1,2-Dicloroetano	<LoQ	125000	R 22	0	Stirene	<LoQ	125000	R 20	0
1,1-Dicloroetano	<LoQ	125000	R 22	0	Naftalene	<LoQ	250000	R 22	0
PCB composti totali (L elenco)	<LoQ	50	R 23	0	Acetilacetone	<LoQ	250000	R 22	0
Piombo tetraacetato (**)	<LoQ	500	R 20	0	Fenarilone	<LoQ	250000	R 22	0
trans-1,3-Dicloropropene	<LoQ	125000	R 20/21	0	Fluorentene	<LoQ	250000	R 22	0
Dibromometano	<LoQ	125000	R 28	0	cis-1,3-Dicloropropene	<LoQ	125000	R 20/21	0
1,3-Diclorobenzene	<LoQ	250000	R 22	0	Manganese - Mn	1,6	100000	R 48/20/22	0,00002
1,2,4-Triclorobenzene	<LoQ	250000	R 22	0	1,2-Diclorobenzene	<LoQ	300000	R 22	0
Clorobenzene	<LoQ	500000	R 20	0	4-Clorofluorene	<LoQ	250000	R 20	0
1,2-Dicloropropano	<LoQ	250000	R 20/22	0					

$P = 0,00151$

VR = concentrazione (in mg/kg) di ciascuna sostanza N presente nel rifiuto
 L_{tot} = limite molto tossico (in mg/kg) fissato per ciascuna sostanza N presente nel rifiuto

Preparati contenenti più sostanze ricercate classificate come irritanti (R 41)
Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - **HM IRITANTE**

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P_{tot}/A_{tot}	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P_{tot}/A_{tot}
Bromodiflorometano	<LoQ	200000	R 41	0					

Il preparato è irritante se $P = \sum (P_{tot}/A_{tot}) > 2$

DOVE: P_{tot} = concentrazione in mg/kg di ciascuna sostanza irritante (R 41) moltiplicata al suo A_{tot} = coefficiente fatto in mg/kg (tabella R 41) Studi per decidere sostanza irritante (vedere tabella)

Preparati contenenti più sostanze ricercate classificate come irritanti (R 36, R 37, R 38)
Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - **HM IRITANTE**

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P_{tot}/A_{tot}	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P_{tot}/A_{tot}
Bario - Ba	<LoQ	200000	R 36/38	0	Benzene	<LoQ	200000	R 36/38	0
Cromo - Cr (VI)	<LoQ	10000	R 37/38-41	0	Toluene	<LoQ	200000	R 38	0
Nichel - Ni	1,1	200000	R 38	0,00001	Birene	<LoQ	125000	R 36/38	0
Vanadio - V	1,3	200000	R 37/38-41	0,00001	p-Xilene	<LoQ	200000	R 38	0
1,2-Dicloroetano	<LoQ	200000	R 36/37/38	0	Acetilene	<LoQ	200000	R 36/37/38	0
1,1-Dicloroetano	<LoQ	250000	R 36/37	0	Acetilene	<LoQ	200000	R 36/37/38	0
Ticlorometano (Clorotomio)	<LoQ	200000	R 38	0	Fenilene	<LoQ	200000	R 36/37/38	0
Bromodiflorometano	<LoQ	200000	R 37/38	0	Astracene	<LoQ	200000	R 36/37/38	0
Clorodibromoetano	<LoQ	200000	R 36/37/38	0	MTBE (metil-terc-butil-etere) (*)	<LoQ	200000	R 38	0
Isoprene-1,3-Dicloropropene	<LoQ	200000	R 36/37/38	0	di-1,3-Dicloropropene	<LoQ	200000	R 36/37/38	0
Bromobenzene	<LoQ	200000	R 38	0	1,3,5-Trinitrobenzene	<LoQ	200000	R 37	0
1,4-Diclorobenzene	<LoQ	200000	R 38	0	1,2-Diclorobenzene	<LoQ	200000	R 36/37/38	0
1,2,4-Triclorobenzene	<LoQ	200000	R 38	0	Acrolinone	<LoQ	200000	R 36/38	0
1,2-Dibromoetano	<LoQ	200000	R 36/37/38	0	Bromofenolo	<LoQ	200000	R 36/38	0

Il preparato è irritante se $P = \sum (P_{tot}/A_{tot}) > 2$

DOVE: P_{tot} = concentrazione in mg/kg di ciascuna sostanza irritante (R 36, R 37, R 38) moltiplicata al suo A_{tot} = coefficiente fatto in mg/kg (tabella R 36, R 37, R 38) Studi per decidere sostanza irritante (vedere tabella)

Preparati contenenti più sostanze ricercate classificate come corrosive (R 34)
Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - **HM CORROSIVO**

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P_{tot}/A_{tot}	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P_{tot}/A_{tot}
Stagno - Sn	1,8	50000	R 34	0,00004	Zinco - Zn	1,1	50000	R 34	0,00002

Il preparato è corrosivo se $P = \sum (P_{tot}/A_{tot}) > 2$

DOVE: P_{tot} = concentrazione in mg/kg di ciascuna sostanza corrosiva (R 34) moltiplicata al suo A_{tot} = coefficiente fatto in mg/kg (tabella R 34) Studi per decidere sostanza corrosiva (vedere tabella)

Classificazione del rifiuto ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Parte IV - Allegato I
Allegato III Direttiva 1999/45/CE: "Metodi di valutazione dei pericoli per l'ambiente di un preparato" - Parte A e B
REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'incasellaggio delle sostanze e delle miscele
ADR Classe 9 - Allegato A, Parte 2 (criteri M6-M7), par. 2.2.9.1.10.5
Miscele e miscele classificate pericolose per l'ambiente acquatico sulla base del Reg. 1272/2008/CE

Preparati contenenti più sostanze ricercate classificate come pericolose per l'ambiente (R 50-53 o R51-53)
Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - **HM ECOTOSSICO**

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P_{tot}/A_{tot}	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P_{tot}/A_{tot}
Antimonio - Sb	1,1	250000	R 51-53	0,00000	Pirene	<LoQ	25000	R 50-53	0
Arsenico - As	2,3	25000	R 50-53	0,00006	Benzofuranone (*)	<LoQ	250	R 50-53	0
Berillio - Be	<LoQ	250000	R 51-53	0	Crisene (*)	<LoQ	25000	R 50-53	0
Cadmio - Cd	1,3	25000	R50-53	0,00004	Benzofuranone (*)	<LoQ	25000	R 50-53	0
Cobalto - Co	0,6	2500	R 50-53	0,00024	Benzofuranone (*)	<LoQ	25000	R 50-53	0
Cromo - Cr (VI)	<LoQ	20000	R 50-53	0	Benzofuranone (*)	<LoQ	25000	R 50-53	0
Mercurio - Hg	<LoQ	20000	R 50-53	0	Benzofuranone (*)	<LoQ	25000	R 50-53	0
Nichel - Ni	1,1	25000	R 50-53	0,00004	Indeno[1,2,3-cd]pizene	<LoQ	25000	R 50-53	0
Piombo - Pb	1,8	25000	R 50-53	0,00007	Dibenzofuranone (*)	<LoQ	250	R 50-53	0
Nano - Cu	5,2	25000	R 50-53	0,00021	Benzofuranone (*)	<LoQ	20000	R 50-53	0
Selenio - Se	0,5	25000	R 50-53	0,00002	PCB congeni totali (C10-C19)	<LoQ	25000	R 50-53	0
Tellurio - Te	<LoQ	250000	R 50-53	0	Plombo tetraile (*)	<LoQ	25000	R 50-53	0
Vanadio - V	1,3	250000	R 51-53	0,00001	Idrocarburi leggeri (C5-C9)	<LoQ	2500	R 50-53	0
Zinco - Zn	1,1	25000	R 50-53	0,00004	1,2-Dibromoetano	<LoQ	250000	R 51-53	0
Nafilene	<LoQ	25000	R 50-53	0	Tetracloroetilene (PCE)	<LoQ	250000	R 50-53	0
Acetilene	<LoQ	25000	R 50-53	0	Bromofenolo	<LoQ	250000	R 51-53	0
Fluorone	<LoQ	25000	R 50-53	0	1,1,2,2-Tetracloroetano	<LoQ	250000	R 51-53	0
Astracene	<LoQ	25000	R 50-53	0	di-1,3-Dicloropropene	<LoQ	25000	R 50-53	0
Picroranone	<LoQ	25000	R 50-53	0	Bromobenzene	<LoQ	250000	R 51-53	0
Clorobenzene	<LoQ	250000	R 51-53	0	1,3-Diclorobenzene	<LoQ	250000	R 50-53	0
1,3,5-Trinitrobenzene	<LoQ	250000	R 51-53	0	1,2-Diclorobenzene	<LoQ	25000	R 50-53	0
1,4-Diclorobenzene	<LoQ	25000	R 50-53	0	Acrolinone	<LoQ	250000	R 51-53	0
1,2,4-Triclorobenzene	<LoQ	25000	R 50-53	0	Idrocarburi pesanti (C10-C40)	<LoQ	25000	R 50-53	0
trans-1,3-Dicloropropene	<LoQ	25000	R 50-53	0					

Allegato a rdp 14505043

Pagina 4 di 4

$P = 0,00078$ <i>(il preparato è considerato se $P = I (P_{VR} \cdot L_{VR} + P_{CL} \cdot L_{CL}) / 2 \geq 1$)</i>		$P_{VR} =$ concentrazione in mg/kg di sostanza analizzata (R 50) contenuta nel rifiuto $P_{CL} =$ concentrazione in mg/kg di sostanza analizzata (R 50) contenuta nel rifiuto $L_{VR} =$ limite in mg/kg fissato per sostanza analizzata (R 50) contenuta nel rifiuto $L_{CL} =$ limite in mg/kg fissato per sostanza analizzata (R 50) contenuta nel rifiuto	
---	--	--	--

Preparati contenenti più sostanze ricercate classificate come pericolose per l'ambiente (R 50)									
Allegato alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.l. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - R50 ECOTOSSICO									
parametro	VR	CL	Frase di rischio	$P_{VR} \cdot L_{VR}$	parametro	VR	CL	Frase di rischio	$P_{VR} \cdot L_{VR}$
Penantrene	mg/kg	mg/kg	R 50	0		mg/kg	mg/kg		
		<LoQ					<LoQ		
$P = 0$ <i>(il preparato è considerato se $P = I (P_{VR} \cdot L_{VR} + P_{CL} \cdot L_{CL}) / 2 \geq 1$)</i>		$P_{VR} =$ concentrazione in mg/kg di sostanza analizzata (R 50) contenuta nel rifiuto $P_{CL} =$ limite in mg/kg fissato per sostanza analizzata (R 50) contenuta nel rifiuto							

Preparati contenenti più sostanze ricercate classificate come pericolose per l'ambiente (R 50)									
Allegato alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.l. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - R50 ECOTOSSICO									
parametro	VR	CL	Frase di rischio	$P_{VR} \cdot L_{VR}$	parametro	VR	CL	Frase di rischio	$P_{VR} \cdot L_{VR}$
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	mg/kg	R 50	0	Tetracloroetano	mg/kg	mg/kg	R 50	0
		<LoQ					<LoQ		
$P = 0$ <i>(il preparato è considerato se $P = I (P_{VR} \cdot L_{VR} + P_{CL} \cdot L_{CL}) / 2 \geq 1$)</i>		$P_{VR} =$ concentrazione in mg/kg di sostanza analizzata (R 50) contenuta nel rifiuto $P_{CL} =$ limite in mg/kg fissato per sostanza analizzata (R 50) contenuta nel rifiuto							

CARATTERISTICHE DI PERICOLOSITA' PER LA SALUTE UMANA E PER L'AMBIENTE

- sulla base dei valori analitici riscontrati sul campione (limitatamente ai parametri analizzati), sulla scorta del ciclo di lavorazione, la natura e la origine dichiarata dal produttore del rifiuto;
- tenendo presente la Dir. 67/548/CEE e s.m.l., aggiornata al 31° ATP (Dir. 2006/2/CE del 16/01/2006);
- tenendo presente la Dec. N. 2000/522/CE e s.m.l. e l'allegato III della Dir. 2006/56/CE (codici di pericolosità da H3 ad H8 ed ai codici H10 ed H11);
- in base alla Dir. 1999/45/CE - Allegato II e III (Valutazione dei pericoli per la salute umana e per l'ambiente di un preparato);
- in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.l. - allegato I relativamente alle caratteristiche di pericolosità per l'ambiente (H14);

Il rifiuto risulta:	Classificazione (in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.l.)	Classi di pericolosità
	RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO	///
Codice del campione, attribuito dal produttore del rifiuto - Al D alla parte IV del D Lgs 152/06 e s.m.l.	capitolo 03 sub capitolo 03 03 codice CER 03 03 10	residui della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, reciti, polpa, carta e cartone residui della produzione e della lavorazione di polpa, carta e cartone scarti di fibre e tanghi contenenti fibre, tessili e prodotti di investimento generati dai processi di separazione meccanica

Pertanto, il rifiuto può essere inviato ad un idoneo impianto di trattamento regolarmente autorizzato ad accettare tale tipologia.

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 14505043

Il Direttore Generale
Per. Ing. D'Antuono Giuseppe

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa De Cola Chiara



fino allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

Natura del campione	RIFIUTO		data RdP	
	GUAINA BITUMINOSA		20/10/2014	
Richiedente	RES.ECO SRL Via Nazionale, 40 84012 ANGRÌ (SA)	Campionamento	14/10/2014	16.30
		Accettazione	14/10/2014	19.00
		inizio prove	14/10/2014	
		fine prove	20/10/2014	
Produttore	ARIETE SRL Via G. Palumbo,37 84013 CAVA DE' TIRRENI (SA)	n° accettazione	14422014	
		imballo campione	BUSTA	
		stato campione	IDONEO	
Luogo del campionamento	ARIETE SRL Via G. Palumbo,37 84013 CAVA DE' TIRRENI (SA)			
Campionamento	A cura del ns. per. ind. Giovanni Calabrese (SA)			
Consegna in laboratorio	A cura del ns. per. ind. Giovanni Calabrese (SA)			
Determinazioni richieste	analisi chimica			
(*) Norma campionamento	UNI 10802:2013			
Norma di riferimento	D. Lgs. 152/98 e smf D.M. 25/02/1998 D.M. 05/04/2005 n° 186 D.M. 27/09/2010 D.Lgs. 13/01/2003 n° 36 D.Lgs. 21/01/1992 n° 99 Reg. (CE) N. 850/2004 del 29/04/2004 Reg. CEN 1272/2008 e smf (abr. e mod. in Str. 01548/CEE e 10994/5CE e mod. il Reg. (CE) n. Decisione 2000/132/CE Parere ISS prot. 60395/02 del 08/08/2010 - Parere ISS 00408/02 del 29/03/01		Denominazione del campione, definita dal produttore del rifiuto	miscele bituminose contenenti catrame di carbone CER 17 03 01

NOTE

Il presente Rapporto di Prova, si riferisce solamente al campione prelevato o presentato al laboratorio per l'analisi. Il laboratorio declina ogni responsabilità nel caso che il rifiuto trasportato e/o smaltito non sia conforme al campione prelevato o presentato e sottoposto a prova.

(*) Le prove contrassegnate con l'asterisco, non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio

Tempo di conservazione del campione dopo l'analisi: durata delle determinazioni

I risultati si riferiscono solamente al campione sottoposto a prova

Il presente rapporto non può essere riprodotto se non in forma integrale

Abbreviazioni: U.M. = Unità di misura - LoQ = Limite di Quantificazione - LoD = Limite di determinazione - RdP = rapporto di prova - VR = Valore riscontrato - ND = Non determinato - ADR = accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada - ANOVA = metodo analitico sviluppato dal laboratorio Analisi scari

CARATTERIZZAZIONE DI BASE

Attività che ha prodotto il rifiuto (dichiarato dal produttore)	LAVORI EDILI	Classificazione ai sensi dell'art. 184 del D.Lgs. 152/06 SPECIALE b) i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti pericolosi che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'articolo 186;
Fase di lavoro che ha prodotto il rifiuto (dichiarato dal produttore)		
Stato fisico	2 - SOLIDO NON POLVERULENTO	
Colore	NERO	
Odore	DI IDROCARBURI	
Descrizione del campione	GUAINA BITUMINOSA	

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose	Metodo Analitico
<i>Parametri di base</i>						
* Residuo a 105 °C	%	83,4	0,1			UNI EN 14318:2007
* Residuo a 600 °C	%	ND	0,1			CNR IRSA 20/04/02/1984
* Umidità	%	ND	0,1			calcolo
pH a 20 °C	unità pH	6,54	0,1			CNR IRSA 1/04/03/1985 - APAT CNR IRSA 2960/04/29/2003
TCC	%	ND	1			UNI 13037:2002

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose	Metodo Analitico
<i>Parametri di base</i>						
* Amianto		non presente		Car. Cat. 1; R45 - T; R49/53		AN 010 Rev. 0/2013

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose	Metodo Analitico
<i>Composti inorganici</i>						
Alluminio - Al	mg/kg	16,3	0,1	F R16-17		EPA 820A:2007 + EPA 820A:2007
Antimonio - Sb	mg/kg	<LoQ	0,1	Xn R28/22 - N; R51/53	2500 (H5) - 25000 (H14)	EPA 820A:2007 + EPA 820A:2007
Arsenico - As	mg/kg	<LoQ	0,1	Car. Cat. 1; R45 - T; R23/25 - N; R50/53	1000 (H7) - 3000 (H8) - 3500 (H14)	EPA 820A:2007 + EPA 820A:2007
Bario - Ba	mg/kg	11,4	0,1			EPA 820A:2007 + EPA 820A:2007
Berillio - Be	mg/kg	1,2	0,1	Car. Cat. 2; R49 - T+; R26 - T; R35-40/37 - X; R36/37/38 - R40 - N R51/53	25000 (H6) - 10000 (H7) - 10000 (H13) - 25000 (H14)	EPA 820A:2007 + EPA 820A:2007
Cadmio - Cd	mg/kg	20,3	0,1	Car. Cat. 2 R45 - Muta. Cat. 2 R48 - Repr. Cat. 2 R60/61 - T+; R26 - T; R25-40/37/38 - N; R50-53	1000 (H6+H7) - 100 (H11) - 100 (H7) - 5000 (H10) - 25000 (H14)	EPA 820A:2007 + EPA 820A:2007
Calcio - Ca	mg/kg	ND	0,1			EPA 820A:2007 + EPA 820A:2007
Cobalto - Co	mg/kg	1,8	0,1	Car. Cat. 2; R49 - Muta. Cat. 2; R48 - Repr. Cat. 2; R60 - Tnc; R22 - R42/43 - N; R50-53	25000 (H6) - 1000 (H7) - 5000 (H10) - 10000 (H11) - 10000 (H13) - 2500 (H14)	EPA 820A:2007 + EPA 820A:2007
* Cromo - Cr (VI)	mg/kg	<LoQ	5,0	Cat. 1; R45 - Muta. Cat. 2; R48 - Repr. Cat. 2; R60 - T+; R26 - T; R25-40/37/38 - N; R50-53	1000 (H6) - 25000 (H10) - 1000 (H7) - 10000 (H11) - 10000 (H13) - 25000 (H14)	CNR IRSA 1/04/03/1985 Vol. 16
Cromo totale - Cr	mg/kg	20,5	0,1			EPA 820A:2007 + EPA 820A:2007
Ferro - Fe	mg/kg	284,2	5,0			EPA 820A:2007 + EPA 820A:2007
Magnesio - Mg	mg/kg	ND	0,1			EPA 820A:2007 + EPA 820A:2007
Manganese - Mn	mg/kg	5,8	0,1	Xn R48/20/22 - N; R51-53	10000 (H6) - 25000 (H14)	EPA 820A:2007 + EPA 820A:2007
Mercurio - Hg	mg/kg	<LoQ	0,1	T+; R26/27/28 - R33 - N; R50-53	1000 (H6) - 25000 (H14)	EPA 820A:2007 + EPA 820A:2007

Nichel - Ni	mg/kg	5,6	0,1	Carb. Cat. 1: R45 - Repr. Cat. 2: R61 - Muta. Cat. 3: F68 - T; R40/23 - Xn; R20/22 - X; R38 - R43/43 - N; R50-53	20000(H) - 25000(H) - 1000(H) - 1000(H) - H10 - H13 - 5000(H) - 2500(H)	EPA 3051A.2007 + EPA 8030A.2001
Piombo - Pb	mg/kg	40,2	0,1	Repr. Cat. 1: R61 - Repr. Cat. 3: R62 - Xn; R20/22 - R33 - N; R40/23	5000(H) - 1000(H)	EPA 3051A.2007 + EPA 8030A.2001
Rame - Cu	mg/kg	6,2	0,1	Xn; R22 - N; R50-53	25000(H) - 25000(H)	EPA 3051A.2007 + EPA 8030A.2001
Selenio - Se	mg/kg	<LoQ	0,1	T; R 20/25 - R33 - R50/53	1000(H) - 1000(H) - 2500(H)	EPA 3051A.2007 + EPA 8030A.2001
Sodio - Na	mg/kg	ND	0,1			EPA 3051A.2007 + EPA 8030A.2001
Stagno - Sn	mg/kg	40,3	0,1	C; R04 - N; R50-53	5000(H)	EPA 3051A.2007 + EPA 8030A.2001
Tallio - Tl	mg/kg	<LoQ	0,1	T; R20/25 - R33 - N; R50/53	1000(H) - 1000(H) - 2500(H)	EPA 3051A.2007 + EPA 8030A.2001
Vanadio - V	mg/kg	5,6	0,1	Muta. Cat. 3: R68 - Repr. Cat. 3: R63 - T; R40/23 - Xn; R20/22 - X; R37 - N; R51/53	20000(H) - 25000(H) - 1000(H) - H11 - 5000(H) - 25000(H)	EPA 3051A.2001 + EPA 8030A.2001
Zinco - Zn	mg/kg	22,6	0,1	Xn; R22 - C; R34 - N; R50-53	25000(H) - 50000(H) - 25000(H)	EPA 3051A.2001 + EPA 8030A.2001

Parametro Composti organici stoccati	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose	Metodo Analitico
					Classi di pericolo	
* Clorometano	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R 12 - Carb. Cat. 3: R45 - Xn; R40/23	10000(H) - 10000(H)	EPA 5021A.2003 + EPA 8260C.2006
* Vinile Cloruro	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R12 - Carb. Cat. 1: R45	1000(H)	EPA 5021A.2003 + EPA 8260C.2006
* Diclorometano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carb. Cat. 3: R45	1000(H)	EPA 5021A.2003 + EPA 8260C.2006
* 1,1-Dicloroetilene	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R12 - Carb. Cat. 3: R40 - Xn; R20	12000(H) - 10000(H)	EPA 5021A.2003 + EPA 8260C.2006
* trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R11 - Xn; R20 - R52-53	12000(H)	EPA 5021A.2003 + EPA 8260C.2006
* 1,2-Dicloroetano	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R11 - Carb. Cat. 3: R45 - Xn; R22 - X; R36/37/38	20000(H) - 12000(H) - 1000(H)	EPA 5021A.2003 + EPA 8260C.2006
* cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R11 - Xn; R20 - R52-53	12000(H)	EPA 5021A.2003 + EPA 8260C.2006
* Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg	<LoQ	0,1	Xn; R 22-48/20/22 - X; R38 - Carb. Cat. 3: R40	20000(H) - 10000(H) - 10000(H)	EPA 5021A.2003 + EPA 8260C.2006
* 1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	<LoQ	0,1	Xn; R20 - N; R50	20000(H) - 10000(H)	EPA 5021A.2003 + EPA 8260C.2006
* Tetraclorometano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carb. Cat. 3: R45 - T; R 23/24/25-48/23 - N; F68 - R40-53	2000(H) - 10000(H) - 10000(H)	EPA 5021A.2003 + EPA 8260C.2006
* 1,1-Dicloroetano	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R11 - Xn; R22 - R; R36/37 - R52-53	20000(H) - 12000(H)	EPA 5021A.2003 + EPA 8260C.2006
* Tricloroetilene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carb. Cat. 3: R45 - Muta. Cat. 3: R68 - R67 - X; R36/38; N; R52-53	20000(H) - 10000(H) - 10000(H)	EPA 5021A.2003 + EPA 8260C.2006
* 1,2-Dicloropropano	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R11 - Xn; R20/22	25000(H)	EPA 5021A.2003 + EPA 8260C.2006
* Bromodiodrometano	mg/kg	<LoQ	0,1	Xn; R 22 - X; R37/38 - R41 - Carb. Cat. 3: R40	10000(H) - 25000(H) - 10000(H)	EPA 5021A.2003 + EPA 8260C.2006
* Dibromometano	mg/kg	<LoQ	0,1	Xn; R20 - R52-53	12000(H)	EPA 5021A.2003 + EPA 8260C.2006
* trans-1,3-Dicloropropene	mg/kg	<LoQ	0,1	R10 - T; R25 - Xn; R28/21 - X; R36/37/38 - R41 - R; R38-53	20000(H) - 12000(H) - 3000(H) - 10000(H) - 20000(H)	EPA 5021A.2003 + EPA 8260C.2006
* cis-1,3-Dicloropropene	mg/kg	<LoQ	0,1	R10 - T; R25 - Xn; R29/21 - X; R36/37/38 - R41 - R; R38-53	20000(H) - 12000(H) - 3000(H) - 10000(H) - 25000(H)	EPA 5021A.2003 + EPA 8260C.2006
* 1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carb. Cat. 3: R40 - Xn; R20/22 - R40	5000(H) - 10000(H)	EPA 5021A.2003 + EPA 8260C.2006
* Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carb. Cat. 3: R10 - N; R51-53	10000(H) - 20000(H)	EPA 5021A.2003 + EPA 8260C.2006
* Clorodibromoetano	mg/kg	<LoQ	0,1	Xn; R 22 - X; R36/37/38 - Carb. Cat. 3: R40	20000(H) - 25000(H) - 10000(H)	EPA 5021A.2003 + EPA 8260C.2006
* 1,2-Dibromoetano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carb. Cat. 3: R 45 - T; R23/24/25 - X; R36/37/38 - R; R51-53	20000(H) - 10000(H) - 25000(H)	EPA 5021A.2003 + EPA 8260C.2006
* Clorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	R 10 - Xn; R28 - N; R51-53	5000(H) - 25000(H)	EPA 5021A.2003 + EPA 8260C.2006
* Bromoformio	mg/kg	<LoQ	0,1	T; R 23 - Xn; R22 - X; R36/38 - N; R51-53	20000(H) - 25000(H) - 30000(H) - 25000(H)	EPA 5021A.2003 + EPA 8260C.2006

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose	Metodo Analitico
* 1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	<LoQ	0,1	T; R 3827 - R 381-63	5000(H) - 25000(H14)	EPA 821A.2003 - EPA 8260C.2006
* Bromobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	R 10 - X; R38 - N; R51-53	20000(H4) - 25000(H14)	EPA 821A.2003 - EPA 8260C.2006
* 1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carb. Cat. 2; R45 - Repr. Cat. 2; R50 - Xn; R302+332	25000(H5) - 1000(H7) - 6000(H16)	EPA 821A.2003 - EPA 8260C.2006
* 2-Clorotoluene	mg/kg	<LoQ	0,1	Xn; R 20 - N; R51-53	25000(H5-H14)	EPA 821A.2003 - EPA 8260C.2006
* 1,5,5-Trinitilbenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	R 10 - X; R37 - N; R51-53	20000(H4) - 25000(H14)	EPA 821A.2003 - EPA 8260C.2006
* 4-Clorotoluene	mg/kg	<LoQ	0,1	Xn; R 20 - N; R51-53	25000(-5-R14)	EPA 821A.2003 - EPA 8260C.2006
* 1,3-Diclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Xn; R 22 - N; R51-53	25000(-6-H14)	EPA 821A.2003 - EPA 8260C.2006
* 1,4-Diclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carb. Cat. 2; R40 - X; R38 - N; R50-53	1000(H7) - 20000(H14) - 2000(H16)	EPA 821A.2003 - EPA 8260C.2006
* 1,2-Diclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Xn; R 22 - X; R38/3738 - N; R50-53	20000(H4) - 50000(H5) - 2000(H16)	EPA 821A.2003 - EPA 8260C.2006
* 1,2-Dibromo-3-Cloropropano	mg/kg	<LoQ	0,1	Carb. Cat. 2; R45 - Muta. Cat. 2; R45 - repr. Cat. 1; R20 - T; R25 - Xn; R49/2022 - R52-53	10000(H5) - 20000(H7) - 1000(H7-H11) - 6000(H12)	EPA 821A.2003 - EPA 8260C.2006
* 1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	Xn; R 22 - X; R38 - N; R50-53	20000(H4) - 25000(H5) - 2000(H14)	EPA 821A.2003 - EPA 8260C.2006

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose	Metodo Analitico
<i>Aldi Ciclopenti Ciclopenti</i>				(**) Marcati di cancerogenicità	Classi di pericolo	
* 1,3-Butadiene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R12 - Carb. Cat. 1; R45 - Muta. Cat. 2; R46	1000(H-H11)	EPA 821A.2003 - EPA 8260C.2006
* MTBE (metil-terc-buto-etero) (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R11 - X; R38	20000(H4)	EPA 821A.2003 - EPA 8260C.2006
* Piombo tetraetile (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Repr. Cat. 1; R61 - Repr. Cat. 3; R62 - T; R 20/2100 - R 30 - R 50-53	500(H5-H6) - 1000(H10) - 2500(H14)	EPA 821A.2003 - EPA 8260C.2006
* Acrilnitrile	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R11 - Carb. Cat. 2; R45 - T; R23/2402 - X; R37/38-41 - R43 - N; R51-53	20000(H4) - 10000(H5-H7) - 25000(H14)	EPA 821A.2003 - EPA 8260C.2006

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose	Metodo Analitico
<i>Solventi Aromatici</i>					Classi di pericolo	
* Benzene	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R11 - Carb. Cat. 1; R45 - Muta. Cat. 2; R46 - T; R49/204205 - Xn; R51 - X; R38/38	20000(H4) - 10000(H5) - 1000(H6) - 1000(H7-H11)	EPA 821A.2003 - EPA 8260C.2006
* Toluene	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R11 - Repr. Cat. 2; R63 - Xn; R48/38-41 - X; R38 - RE7	20000(H4) - 100000(H5)	EPA 821A.2003 - EPA 8260C.2006
* Etilbenzene	mg/kg	<LoQ	0,1	F; R11 - Xn; R38	25000(H4)	EPA 821A.2003 - EPA 8260C.2006
* p-Xilene	mg/kg	<LoQ	0,1	R 10 - Xn; R37/37 - X; R38	20000(H4) - 125000(H5)	EPA 821A.2003 - EPA 8260C.2006
* m-Xilene	mg/kg	<LoQ	0,1	R 10 - Xn; R37/37 - X; R38	20000(H4) - 125000(H5)	EPA 821A.2003 - EPA 8260C.2006
* o-Xilene	mg/kg	<LoQ	0,1	R 10 - Xn; R37/37 - X; R38	20000(H4) - 125000(H5)	EPA 821A.2003 - EPA 8260C.2006
* Stirene	mg/kg	<LoQ	0,1	R 10 - Xn; R20 - X; R38/38	12500(H4-H5)	EPA 821A.2003 - EPA 8260C.2006

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose	Metodo Analitico
<i>Isochetici Policiclici Aromatici</i>				(**) Marcati di cancerogenicità	Classi di pericolo	
* Nafalene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carb. Cat. 2; R40 - Xn; R22 - N; R50-53	25000(H4) - 10000(H7) - 25000(H14)	EPA 8260C.2007 - EPA 8260C.1996 - EPA 8260C.2007
* Acenafilene	mg/kg	<LoQ	0,1	Xn; R 22 - X; R 38/3738	20000(H4) - 250000(H5)	EPA 8260C.2007 - EPA 8260C.1996 - EPA 8260C.2007
* Acenafene	mg/kg	<LoQ	0,1	X; R 36/3738 - N; R38/38	20000(H4) - 50000(H14)	EPA 8260C.2007 - EPA 8260C.1996 - EPA 8260C.2007
* Fluorene	mg/kg	<LoQ	0,1	N R 6053	25000(H14)	EPA 8260C.2007 - EPA 8260C.1996 - EPA 8260C.2007

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose	Metodo Analitico
* Fenantrene	mg/kg	<LoQ	0,1	N; R 22 - N; R 25/208 - N; R 56	20000(H) - 25000(H) - 25000(H):4	EPA 3500.2007 + EPA 3500.1996 + EPA 8210.2007
* Antracene	mg/kg	<LoQ	0,1	X; R 35/358 - N; R 50/53	30000(H) - 25000(H):4	EPA 3500.2007 + EPA 3500.1996 + EPA 8210.2007
* Fluorantene	mg/kg	<LoQ	0,1	N; R 22 - N; R 50/53	25000(H):2 - 25000(H):4	EPA 3500.2007 + EPA 3500.1996 + EPA 8210.2007
Pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	N; R 50/53	25000(H):4	EPA 3500.2007 + EPA 3500.1996 + EPA 8210.2007
Benzo(a)antracene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. Cat. 2; R45 - N; R50-53	1000(H) - 250(H):4	EPA 3500.2007 + EPA 3500.1996 + EPA 8210.2007
Crisene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. Cat. 2; R45 - Muta. Cat. 3; R60 - R; R68-63	1000(H):2 - 10000(H):1 - 25000(H):1	EPA 3500.2007 + EPA 3500.1996 + EPA 8210.2007
Benzo(b)fluorantene (**)	mg/kg	19,4	0,1	Carc. Cat. 2; R45 - N; R50-53	1000(H):2 - 25000(H):4	EPA 3500.2007 + EPA 3500.1996 + EPA 8210.2007
Benzo(k)fluorantene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. Cat. 2; R45 - N; R50-53	1000(H):2 - 25000(H):4	EPA 3500.2007 + EPA 3500.1996 + EPA 8210.2007
* Benzo(l)fluorantene (**)	mg/kg	6,3	0,1	Carc. Cat. 2; R45 - N; R50-53	1000(H):2 - 25000(H):4	EPA 3500.2007 + EPA 3500.1996 + EPA 8210.2007
* Benzo(a)pirene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. Cat. 2; R45 - N; R50-53	1000(H):2 - 25000(H):4	EPA 3500.2007 + EPA 3500.1996 + EPA 8210.2007
Benzo(a)pirene (**)	mg/kg	168,4	0,1	Carc. Cat. 2; R45 - Muta. Cat. 2; R68 - Repr. Cat. 2; R62-61 - R43 - N; R50-53	1000(H):1 - 10000(H):1 - 25000(H):4	EPA 3500.2007 + EPA 3500.1996 + EPA 8210.2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. Cat. 3; R 40 - N; R50/53	10000(H):2 - 25000(H):4	EPA 3500.2007 + EPA 3500.1996 + EPA 8210.2007
* Benzo(ghi)perilene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. Cat. 3; R 40 - N; R50/53	10000(H):2 - 25000(H):4	EPA 3500.2007 + EPA 3500.1996 + EPA 8210.2007
* Dibenzo(a,h)antracene (**)	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. Cat. 2; R45 - N; R50-53	1000(H):2 - 2500(H):4	EPA 3500.2007 + EPA 3500.1996 + EPA 8210.2007
* Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	7,8	0,1	Carc. Cat. 2; R45 - Muta. Cat. 3; R68	1000(H):2 - 10000(H):1	EPA 3500.2007 + EPA 3500.1996 + EPA 8210.2007
* Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	1,8	0,1	Carc. Cat. 2; R 45 - Muta. Cat. 3; R68	1000(H):2 - 10000(H):1	EPA 3500.2007 + EPA 3500.1996 + EPA 8210.2007
* Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	<LoQ	0,1	Carc. Cat. 3; R 40	10000(H):2	EPA 3500.2007 + EPA 3500.1996 + EPA 8210.2007
* Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	6,6	0,1	Carc. Cat. 2; R45 - Muta. Cat. 3; R68 - N; R50-53	1000(H):2 - 10000(H):1 - 25000(H):4	EPA 3500.2007 + EPA 3500.1996 + EPA 8210.2007
* IPA totali (Σ elenco)	mg/kg		0,1	N; R 50/53		EPA 3500.2007 + EPA 3500.1996 + EPA 8210.2007

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose	Metodo Analitico
Polciclobifeni PCB						
* PCB-77	mg/kg	<LoQ	0,1	congeneri individuati dall'OMS come "dioxin like"	Classi di pericolo	EPA 3550C.2007 + EPA 8082A.2007
* PCB-81	mg/kg	<LoQ	0,1		EPA 3550C.2007 + EPA 8082A.2007	
* PCB-105	mg/kg	<LoQ	0,1		EPA 3550C.2007 + EPA 8082A.2007	
* PCB-114	mg/kg	<LoQ	0,1		EPA 3550C.2007 + EPA 8082A.2007	
* PCB-118	mg/kg	<LoQ	0,1		EPA 3550C.2007 + EPA 8082A.2007	
* PCB-123	mg/kg	<LoQ	0,1		EPA 3550C.2007 + EPA 8082A.2007	
* PCB-126	mg/kg	<LoQ	0,1		EPA 3550C.2007 + EPA 8082A.2007	
* PCB-156	mg/kg	<LoQ	0,1		EPA 3550C.2007 + EPA 8082A.2007	
* PCB-157	mg/kg	<LoQ	0,1		EPA 3550C.2007 + EPA 8082A.2007	
* PCB-167	mg/kg	<LoQ	0,1		EPA 3550C.2007 + EPA 8082A.2007	
* PCB-188	mg/kg	<LoQ	0,1		EPA 3550C.2007 + EPA 8082A.2007	
* PCB-189	mg/kg	<LoQ	0,1		EPA 3550C.2007 + EPA 8082A.2007	
* PCB-28	mg/kg	<LoQ	0,1		EPA 3550C.2007 + EPA 8082A.2007	
PCB-52	mg/kg	<LoQ	0,1		EPA 3550C.2007 + EPA 8082A.2007	
* PCB-95	mg/kg	<LoQ	0,1		EPA 3550C.2007 + EPA 8082A.2007	
PCB-101	mg/kg	<LoQ	0,1	EPA 3550C.2007 + EPA 8082A.2007		
* PCB-99	mg/kg	<LoQ	0,1	EPA 3550C.2007 + EPA 8082A.2007		
PCB-110	mg/kg	<LoQ	0,1	EPA 3550C.2007 + EPA 8082A.2007		
PCB-151	mg/kg	<LoQ	0,1	EPA 3550C.2007 + EPA 8082A.2007		

Rapporto di Prova rdp 14422014

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose	Metodo Analitico		
* PCB-149	mg/kg	<LoQ	0,1	congeneri significativi dal punto di vista igienico-sanitario	3000(H14)	EPA 3590C.2007 + EPA 8082A.2007		
* PCB-146	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3590C.2007 + EPA 8082A.2007		
PCB-153	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3590C.2007 + EPA 8082A.2007		
PCB-138	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3590C.2007 + EPA 8082A.2007		
PCB-187	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3590C.2007 + EPA 8082A.2007		
PCB-183	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3590C.2007 + EPA 8082A.2007		
* PCB-177	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3590C.2007 + EPA 8082A.2007		
PCB-180	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3590C.2007 + EPA 8082A.2007		
PCB-170	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3590C.2007 + EPA 8082A.2007		
* PCB-128	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3590C.2007 + EPA 8082A.2007		
PCB-44	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3590C.2007 + EPA 8082A.2007		
* PCB-489	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3590C.2007 + EPA 8082A.2007		
* PCB-31	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3590C.2007 + EPA 8082A.2007		
* PCB-18	mg/kg	<LoQ	0,1			EPA 3590C.2007 + EPA 8082A.2007		
* PCB congeneri totali (Σ elenco)	mg/kg	<LoQ				Σ: R 33 - N R 0033	3000(H14)	calcolato

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Classificazione	Concentrazioni Limite Sostanze Pericolose	Metodo Analitico
idrocarburi (C ₁ +C ₁₀)					Classi di pericolo	
* Idrocarburi leggeri (C ₁ +C ₁₀)	mg/kg	512	5	R R 0063	3000(H14)	EPA 8011A.2003 + EPA 8010A.2003
Idrocarburi pesanti (C ₁₁ +C ₁₀)	mg/kg	480000	100	R R 0163	20000(H14)	UNI EN 14039.2006
* Idrocarburi totali (C ₁ +C ₁₀)	mg/kg			Conc. Cl. 1 e 2, R 45 - Per valori di concentrazione di idrocarburi totali < 1000 mg/kg, l'attribuzione della frazione di rischio R45 (caratteristica di pericolo H7 - Cancerogeno), è subordinata alla determinazione quantitativa del marker di cancerogenicità, riferita al peso del rifiuto nel quale - ai sensi dell'art. 30 del D.Lgs. n° 270/2005 e succ. int.		calcolato

Test di cessione - Eluato ottenuto secondo quanto previsto dall'appendice A della norma UNI 10802:2013 e della norma UNI EN 12457-2:2004

Parametro	U.M.	V.R.	LoQ	Concentrazioni Limite DM 27/09/2010			Metodo Analitico
				tabella 2 (a)	tabella 5 (b)	tabella 6 (c)	
Rapporto Solido/Liquido 10/10g							
Arsenico - As	mg/l	<LOQ	0,01	0,05	0,2	2,5	EPA 8029A.2007
Bario - Ba	mg/l	0,52	0,01	2	10	30	EPA 8028A.2007
Cadmio - Cd	mg/l	<LOQ	0,001	0,004	0,1	0,5	EPA 8029A.2007
Cromo totale - Cr	mg/l	0,5	0,01	0,05	1	7	EPA 8028A.2007
Rame - Cu	mg/l	<LOQ	0,01	0,2	5	30	EPA 8029A.2007
Mercurio - Hg	mg/l	<LOQ	0,001	0,001	0,02	0,3	EPA 8029A.2007
Molibdeno - Mo	mg/l	<LOQ	0,01	0,05	1	3	EPA 8029A.2007
Nichel - Ni	mg/l	0,64	0,01	0,04	1	4	EPA 8029A.2007
Piombo - Pb	mg/l	0,08	0,01	0,05	1	5	EPA 8029A.2007
Antimonio - Sb	mg/l	<LOQ	0,001	0,008	0,17	0,5	EPA 8029A.2007
Selenio - Se	mg/l	<LOQ	0,01	0,01	0,25	0,7	EPA 8029A.2007
Zinco - Zn	mg/l	0,22	0,01	0,4	5	20	EPA 8029A.2007
* Cloruri - Cl	mg/l	18,3	0,1	80	2500	2500	UNI 10802:2013 Appendice A + APWT C&R (RSA-402) Mar 23 2003
* Fluoruri - F	mg/l	0,4	0,1	1	15	50	
* Solfati SO ₄	mg/l	41,0	0,1	100	5000	5000	

Rapporto di Prova rdp 14422014

Pagina 7 di 7

Indice di fenolo	mg/l	<LOQ	0,1
DOC	mg/l	24	10
* TDS	mg/l	610	1

0,1	—	—	APAT CMR 954/0703 Rev. 29/2003
50	100	100	UNI EN 1884:1999
400	10000	10000	DM 05/03/1994 art. 1 B GU SO n°220 23/09/1994 - DM 05/03/1994 art. 2 B GU SO n°220 26/05/1994

- a) = tabella 2: limiti di concentrazione nell'Acqua per l'assorbibilità in discariche per rifiuti inert
 b) = tabella 5: limiti di concentrazione nell'Acqua per l'assorbibilità in discariche per rifiuti non pericolosi
 c) = tabella 6: limiti di concentrazione nell'Acqua per l'assorbibilità in discariche per rifiuti pericolosi



Segue Allegato

***** FINE RAPPORTO DI PROVA *****

ALLEGATO TECNICO - PARERI ED INTERPRETAZIONI

Classificazione del rifiuto ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Parte IV - Allegato D
Allegato II Direttiva 1999/45/CE: "Metodi di valutazione dei pericoli per la salute di un preparato" - Parte A e B
REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele

Preparati contenenti almeno una sostanza ricercata riconosciuta cancerogena (cat. 1 o 2)
Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - **H7 CANCEROGENO**

Carc. Cat. 1 o 2

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione
Arsenico - As	<LoQ	9000	R 45	Benzene	<LoQ	1000	R 45
Berillio - Be	1,2	1000	R 45	Benz(a)antracene (**)	<LoQ	1000	R 45
Cadmio - Cd	20,3	1000	R 45	Crisene (**)	<LoQ	1000	R 45
Cobalto - Co	1,8	100	R 45	Benz(b)fluorantene (**)	9,1	1000	R 45
Cromo - Cr (VI)	<LoQ	1000	R 45	Benzofluorantene (**)	<LoQ	1000	R 45
Nichel - Ni	5,6	1000	R 45	Benzofluranfene (**)	5,3	1000	R 45
Vinile Cloruro	<LoQ	1000	R 45	Benz(a)pirene (**)	188,4	500	R 45
1,2-Dicloroetano	<LoQ	1000	R 45	Benz(a)pirene (**)	<LoQ	1000	R 45
Tricloroetilene	<LoQ	1000	R 45	Dibenz(a,h)antracene (**)	<LoQ	100	R 45
1,2-Dibromoetano	<LoQ	1000	R 45	Dibenz(a,h)pirene	1,8	1000	R 45
1,2,3-Tricloropropano	<LoQ	1000	R 45	Dibenz(a,h)pirene	6,6	1000	R 45
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	<LoQ	1000	R 45	Dibenz(a,i)pirene	7,8	1000	R 45
Azlonitrile	<LoQ	1000	R 45	1,3-Butadiene (**)	<LoQ	1000	R 45

Preparati contenenti almeno una sostanza ricercata riconosciuta cancerogena (cat. 3)
Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - **H7 CANCEROGENO**

Carc. Cat. 3

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione
Tetraclorometano	<LoQ	10000	R 40	Benz(g,h)perilene	<LoQ	10000	R 40
Clorometano	<LoQ	10000	R 40	Dibenz(a,i)pirene	<LoQ	10000	R 40
Diclorometano	<LoQ	10000	R 40	Bromodiclorometano	<LoQ	10000	R 40
1,1,2-Tricloroetano	<LoQ	10000	R 40	Tetraclorotilene (PCE)	<LoQ	10000	R 40
1,1-Dicloroetilene	<LoQ	10000	R 40	Naftalene	<LoQ	10000	R 40
1,4-Diclorobenzene	<LoQ	10000	R 40	Clorodibromometano	<LoQ	10000	R 40
Triclorometano (Cloroformio)	<LoQ	10000	R 40	Indeno(1,2,3-cd)pirene	<LoQ	10000	R 40

Preparati contenenti almeno una sostanza ricercata riconosciuta mutagena (cat. 1 o 2)
Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - **H12 MUTAGENA**

Muta. Cat. 1 o 2

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione
Cadmio - Cd	20,3	1000	R 45	Cromo - Cr (VI)	<LoQ	1000	R 45
Benzene	<LoQ	1000	R 45	1,3-Butadiene (**)	<LoQ	1000	R 45
Benz(a)pirene (**)	188,4	500	R 45	1,2-Dibromo-3-Gloropropano	<LoQ	1000	R 45

Preparati contenenti almeno una sostanza ricercata riconosciuta mutagena (cat. 3)
Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - **H12 MUTAGENA**

Muta. Cat. 3

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione
Vanadio - V	5,6	10000	R 68	Tricloroetilene	<LoQ	10000	R 68
Cobalto - Co	1,8	10000	R 68	Crisene (**)	<LoQ	10000	R 68
Nichel - Ni	5,6	10000	R 68	Dibenz(a,h)pirene	7,8	10000	R 68
Dibenz(a,h)pirene	6,6	10000	R 68	Dibenz(a,i)pirene	1,8	10000	R 68

Preparati contenenti una sostanza ricercata riconosciuta tossica per la riproduzione (cat. 1 o 2) con R 60 o R 61 (fertilità)
Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - **H36 TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE**

Repr. Cat. 1 o 2

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione
1,2,3-Tricloropropano	<LoQ	5000	R 60	Benz(a)pirene (**)	188,4	5000	R 60-61
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	<LoQ	5000	R 60	Rombo tetraetile (**)	<LoQ	5000	R 61
Riombio - Pb	40,2	5000	R 61	Cobalto - Co	1,8	5000	R 60
Cadmio - Cd	20,3	5000	R 60-61	Nichel - Ni	5,6	5000	R 61

Preparati contenenti una sostanza ricercata riconosciuta tossica per la riproduzione (cat. 3) con R 62 o R 63 (fertilità)
Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - **H36 TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE**

Repr. Cat. 3

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione
Vanadio - V	5,6	50000	R 63	Riombio tetraetile (**)	<LoQ	50000	R 62
Riombio - Pb	40,2	25000	R 62	Toluene	<LoQ	50000	R 63

Preparati contenenti una sostanza ricercata riconosciuta sensibilizzante per la pelle con R 43
Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - H333 SENNALIZZANTE

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione
Berillio - Be	1,2	1000	R 43	Cromo - Cr (VI)	<LoQ	1000	R 43
Cobalto - Co	1,8	1000	R 43	Nichel - Ni	5,6	1000	R 43
Benzolo pirone (**)	<LoQ	1000	R 43	cis-1,3-Dicloropropene	<LoQ	1000	R 43
trans-1,3-Dicloropropene	<LoQ	1000	R 43				

Preparati contenenti una sostanza ricercata riconosciuta sensibilizzante per le vie respiratorie con R 42
Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - H333 SENNALIZZANTE

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione
Cobalto - Co	1,8	1000	R 42	Nichel - Ni	5,6	1000	R 42

Preparati contenenti più sostanze ricercate classificate come molto tossiche
Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - H302 TOSSICO

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P _{tot} / L _{tot}	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P _{tot} / L _{tot}
Berillio - Be	1,2	1000	R 26	0,00126	Mercurio - Hg	<LoQ	1000	R 26/27/28	0
Cadmio - Cd	20,3	1000	R 26	0,00336	Tellurio - Te	<LoQ	1000	R 26/28	0
Cromo - Cr (VI)	<LoQ	1000	R 26	0	1,1,2,2-Tetraclorotetano	<LoQ	1000	R 26/27	0
Piombo tetraacetato (**)	<LoQ	900	R 26/27/28	0					
P = 0,02158					T+				

NOTE: P_{tot} = concentrazione (in mg/kg) di ciascuna sostanza T+ contenuta nel rifiuto
 L_{tot} = limite molto tossico (in mg/kg) fissato per ciascuna sostanza T+ contenuta nel rifiuto
 (il preparato è molto tossico se P >= I (P_{tot} / L_{tot}) >= 1)

Preparati contenenti più sostanze ricercate classificate come tossiche o molto tossiche
Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - H302 TOSSICO

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P _{tot} / L _{tot}	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P _{tot} / L _{tot}
Arsenico - As	<LoQ	30000	R 23/25	0	Vanadio - V	5,6	10000	R 40/03	0,00066
Berillio - Be	1,2	10000	R 25-40/03	0,00012	1,2-Dicloroetano	<LoQ	1000	R 23/24/05	0
Cadmio - Cd	20,3	10000	R 25-40/03/25	0,000203	Bromoformio	<LoQ	30000	R 23	0
Cromo - Cr (VI)	<LoQ	30000	R 25	0	tetracloroetano	<LoQ	2000	R 23/24/25-40/03	0
Nichel - Ni	5,6	10000	R 40/03	0,00056	Benzene	<LoQ	10000	R 40/03/05	0
Selenio - Se	<LoQ	30000	R 23/25	0	trans-1,3-Dicloropropene	<LoQ	30000	R 25	0
cis-1,3-Dicloropropene	<LoQ	30000	R 25	0	Acetonitrile	<LoQ	10000	R 23/24/25	0
P = 0,00327					T				

NOTE: P_{tot} = concentrazione (in mg/kg) di ciascuna sostanza T contenuta nel rifiuto
 L_{tot} = limite tossico (in mg/kg) fissato per ciascuna sostanza T contenuta nel rifiuto
 (il preparato è tossico se P >= I (P_{tot} / L_{tot}) >= 1)

Preparati contenenti più sostanze ricercate classificate come nocive
Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - H310 NOCIVO

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P _{tot} / L _{tot}	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P _{tot} / L _{tot}
Antimonio - Sb	<LoQ	2500	R 20/2	0	1,1,2-Tricloroetano	<LoQ	50000	R 23/24/02	0
Cobalto - Co	1,8	1000	R 33	0,00180	1,1,1-Tricloroetano	<LoQ	250000	R 20	0
Cromo - Cr (VI)	<LoQ	250000	R 21	0	1,1-Dicloroetilene	<LoQ	125000	R 22	0
Mercurio - Hg	<LoQ	1000	R 33	0	Triclorometano (Cloroformio)	<LoQ	100000	R 23-40/03/2	0
Nichel - Ni	5,6	250000	R 20/2	0,00002	1,2,3-Tricloropropene	<LoQ	200000	R 20/21/22	0
Piombo - Pb	40,2	5000	R 20/21-33	0,00804	Bromodiclorometano	<LoQ	250000	R 22	0
Rame - Cu	5,2	250000	R 22	0,00002	Diclorodibromometano	<LoQ	250000	R 22	0
Selenio - Se	<LoQ	10000	R 33	0	Bromoformio	<LoQ	250000	R 22	0
Tellurio - Te	<LoQ	10000	R 33	0	Benzene	<LoQ	100000	R 45	0
Vanadio - V	5,6	250000	R 20/22	0,00002	Toluene	<LoQ	100000	R 40/03/05	0
Zinco - Zn	22,8	250000	R 22	0,00002	Etilbenzene	<LoQ	250000	R 20	0
Cloroformio	<LoQ	100000	R 40/03	0	p-Xilene	<LoQ	125000	R 20	0
trans-1,3-Dicloroetilene	<LoQ	125000	R 20	0	m-Xilene	<LoQ	125000	R 20	0
cis-1,3-Dicloroetilene	<LoQ	125000	R 20	0	o-Xilene	<LoQ	125000	R 20	0
1,2-Dicloroetano	<LoQ	125000	R 22	0	Stilbene	<LoQ	125000	R 22	0
1,1-Dicloroetano	<LoQ	125000	R 22	0	Naftalene	<LoQ	250000	R 22	0
PCB congenari totali (Σ alenici)	<LoQ	50	R 33	0	Acetofenone	<LoQ	250000	R 22	0
Piombo tetraacetato (**)	<LoQ	800	R 33	0	Fenantrene	<LoQ	250000	R 22	0
trans-1,3-Dicloropropene	<LoQ	125000	R 21/01	0	Fluorantrene	<LoQ	250000	R 22	0
Diclorodifenilene	<LoQ	125000	R 20	0	cis-1,3-Dicloropropene	<LoQ	125000	R 20/21	0
1,3-Diclorobenzene	<LoQ	250000	R 22	0	Manganese - Mn	5,6	100000	R 40/03/05	0,00004
1,2,4-Triclorobenzene	<LoQ	250000	R 22	0	1,2-Diclorobenzene	<LoQ	200000	R 22	0
Clorobenzene	<LoQ	50000	R 20	0	4-Clorofluorobenzene	<LoQ	250000	R 38	0
1,2-Dicloropropene	<LoQ	250000	R 20/22	0					
P = 0,01000					Xn				

NOTE: P_{tot} = concentrazione (in mg/kg) totale per ciascuna sostanza Xn contenuta nel rifiuto
 L_{tot} = indicazione nociva (in mg/kg) fissato per ciascuna sostanza Xn contenuta nel rifiuto
 (il preparato è nocivo se P >= I (P_{tot} / L_{tot}) >= 1)

Preparati contenenti più sostanze ricercate classificate come irritanti (R 41)					XI				
Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - H4 IRRITANTE									
parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P_{tot}/P_{max}	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P_{tot}/P_{max}
Bromodichlorometano	<LoQ	100000	R 41	0					
$P = 0$					dove: P_{tot} = concentrazione in mg/kg di ciascuna sostanza irritante (R 41) contenuta nel rifiuto P_{max} = concentrazione limite in mg/kg (valore R 41) fissata per ciascuna sostanza irritante contenuta nel rifiuto				

Preparati contenenti più sostanze ricercate classificate come irritanti (R 36, R 37, R 38)					XI				
Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - H4 IRRITANTE									
parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P_{tot}/P_{max}	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P_{tot}/P_{max}
Benzil - Be	1,2	200000	R 36/37/38	0,00010	Benzene	<LoQ	200000	R 36/38	0
Cromo - Cr (VI)	<LoQ	10000	R 37/38/41	0	Toluene	<LoQ	200000	R 38	0
Nichel - Ni	5,8	200000	R 38	0,00003	Stirene	<LoQ	125000	R 36/38	0
Vanadio - V	5,8	200000	R 37/38/41	0,00003	p-Xilene	<LoQ	200000	R 38	0
1,2-Dicloroetano	<LoQ	200000	R 36/37/38	0	Acetofenone	<LoQ	200000	R 36/37/38	0
1,1-Dicloroetano	<LoQ	200000	R 36/37	0	Acealbitalene	<LoQ	200000	R 36/37/38	0
Triclorometano (Cloroformio)	<LoQ	200000	R 36	0	Fenilacetone	<LoQ	200000	R 36/37/38	0
Bromoformio	<LoQ	200000	R 37/38	0	Antracone	<LoQ	200000	R 36/37/38	0
Clorodibromometano	<LoQ	200000	R 36/37/38	0	MTBE (metil-terc-butil-etere) (**)	<LoQ	200000	R 38	0
trans-1,3-Dicloropropene	<LoQ	200000	R 36/37/38	0	cis-1,3-Dicloropropene	<LoQ	200000	R 36/37/38	0
Bromobenzene	<LoQ	200000	R 38	0	1,3,5-Trimetilbenzene	<LoQ	200000	R 37	0
1,4-Diclorobenzene	<LoQ	200000	R 38	0	1,2-Diclorobenzene	<LoQ	200000	R 36/37/38	0
1,2,4-Triclorobenzene	<LoQ	200000	R 38	0	Acetanilide	<LoQ	200000	R 36/38	0
1,2-Dibromobenzene	<LoQ	200000	R 36/37/38	0	Bromobenzolo	<LoQ	200000	R 36/38	0
$P = 0,00006$					dove: P_{tot} = concentrazione in mg/kg di ciascuna sostanza irritante (R 36, R 37, R 38) contenuta nel rifiuto P_{max} = concentrazione limite in mg/kg (R 36, R 37, R 38) fissata per ciascuna sostanza irritante contenuta nel rifiuto				

Preparati contenenti più sostanze ricercate classificate come corrosive (R 34)					C				
Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - H3 CORROSIVO									
parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P_{tot}/P_{max}	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P_{tot}/P_{max}
Stagno - Sn	40,3	50000	R 34	0,00081	Zinco - Zn	22,8	50000	R 34	0,00046
$P = 0,00127$					dove: P_{tot} = concentrazione in mg/kg di ciascuna sostanza corrosiva (R 34) contenuta nel rifiuto P_{max} = limite di corrosione in mg/kg (R 34) fissata per ciascuna sostanza corrosiva contenuta nel rifiuto				

Classificazione del rifiuto ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Parte IV - Allegato I

Allegato II Direttiva 1999/45/CE: "Metodi di valutazione dei pericoli per l'ambiente di un preparato" - Parte A e B

REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele

ADR Classe 9 - Allegato A, Parte 2 (criteri M6-M7), par. 2.2.9.1.10.5

(materie e miscele classificate pericolose per l'ambiente acquatico sulla base del Reg. 1272/2008/CE)

Preparati contenenti più sostanze ricercate classificate come pericolose per l'ambiente (R 50-53 o P51-53)					N				
Allegato I alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - H41 PERICOLOSO PER L'AMBIENTE									
parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P_{tot}/P_{max}	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Classificazione	P_{tot}/P_{max}
Antimonio - Sb	<LoQ	250000	R 50-53	0	Pinene	<LoQ	25000	R 50-53	0
Arsenico - As	<LoQ	25000	R 50-53	0	benzo(a)antracene (**)	<LoQ	250	R 50-53	0
Benzil - Be	1,2	250000	R 50-53	0,00005	Crisene (**)	<LoQ	25000	R 50-53	0
Cadmio - Cd	20,3	25000	R50-53	0,00081	Benzo(b)fluorantene (**)	15,4	25000	R 50-53	0,00078
Cobalto - Co	1,8	2500	R 50-53	0,00072	Benzo(g)fluorantene (**)	6,3	25000	R 50-53	0,00025
Cromo - Cr (VI)	<LoQ	25000	R 50-53	0	Benzo(k)fluorantene (**)	<LoQ	25000	R 50-53	0
Mercurio - Hg	<LoQ	25000	R 50-53	0	Benzo(a)pirene (**)	166,4	25000	R 50-53	0,00674
Nichel - Ni	5,8	25000	R 50-53	0,00022	Benzo(a)pirene (**)	<LoQ	25000	R 50-53	0
Piombo - Pb	40,2	25000	R 50-53	0,00161	Indeno(1,2,3-cd)pirene	<LoQ	25000	R 50-53	0
Rame - Cu	6,2	25000	R 50-53	0,00025	Dibenzo(a,h)antracene (**)	<LoQ	250	R 50-53	0
Selenio - Se	<LoQ	25000	R 50-53	0	Benzo(ghi)perilene	<LoQ	25000	R 50-53	0
Tellurio - Te	<LoQ	250000	R 50-53	0	PCB congeneri totali (I eterici)	<LoQ	25000	R 50-53	0
Vanadio - V	5,8	250000	R 50-53	0,00002	Piombo tetraetilico (**)	<LoQ	25000	R 50-53	0
Zinco - Zn	22,8	25000	R 50-53	0,00091	Iidrocarburi leggeri (C5+C9)	512	2500	R 50-53	0,20489
Naftalene	<LoQ	25000	R 50-53	0	1,2-Dibromobenzene	<LoQ	250000	R 51-53	0
Aceftalene	<LoQ	25000	R 50-53	0	Tetraclorobisfenolo (PCB)	<LoQ	250000	R 51-53	0
Fluorene	<LoQ	25000	R 50-53	0	Bromoformio	<LoQ	250000	R 51-53	0
Antracone	<LoQ	25000	R 50-53	0	1,1,2,2-Tetracloroetano	<LoQ	250000	R 50-53	0
Fluorantene	<LoQ	25000	R 50-53	0	Iidrocarburi pesanti (C10+C40)	480000	25000	R 51-53	19,20000
Clorobenzene	<LoQ	250000	R 50-53	0	cis-1,3-Dicloropropene	<LoQ	25000	R 50-53	0
1,3,5-Trimetilbenzene	<LoQ	250000	R 50-53	0	Bromoclorobenzene	<LoQ	250000	R 51-53	0
1,4-Diclorobenzene	<LoQ	250000	R 50-53	0	1,3-Diclorobenzene	<LoQ	250000	R 51-53	0
1,2,4-Triclorobenzene	<LoQ	250000	R 50-53	0	1,2-Diclorobenzene	<LoQ	250000	R 50-53	0
trans-1,3-Dicloropropene	<LoQ	250000	R 50-53	0	Acil anilide	<LoQ	250000	R 51-53	0

P = 19,41712

(il preparato è ecotossico se $P = \sum (P_{1000} \cdot A_{1000}) + \sum (P_{100} \cdot A_{100}) \geq 1$)

OCVE:
 P_{1000} = concentrazione in mg/kg di ciascuna sostanza (P 10-10) contenuta nel rifiuto
 P_{100} = concentrazione in mg/kg di ciascuna sostanza (P 10-10) contenuta nel rifiuto
 A_{1000} = fatto in mg/kg fissato per ciascuna sostanza (P10-10) contenuta nel rifiuto
 A_{100} = fatto in mg/kg fissato per ciascuna sostanza (P10-10) contenuta nel rifiuto

Preparati contenenti più sostanze ricercate classificate come pericolose per l'ambiente (R 50)
 Allegato I alla parte IV D. Lgs. 152/06 e s.m.l. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - H34 ECOTOSSICO

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Frase di Rischio	P ₁₀₀₀ /P _{100}}	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Frase di Rischio	P ₁₀₀₀ /P _{100}}
Fenossiprene	<LoQ	250000	R 50	0					
P = 0					0				

(il preparato è ecotossico se $P = \sum (P_{1000} \cdot A_{1000}) \geq 1$)

Preparati contenenti più sostanze ricercate classificate come pericolose per l'ambiente (R 59)
 Allegato I alla parte IV D. Lgs. 152/06 e s.m.l. - Caratteristiche di pericolo del rifiuto - H34 ECOTOSSICO

parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Frase di Rischio	P ₁₀₀₀ /P _{100}}	parametro	VR mg/kg	CL mg/kg	Frase di Rischio	P ₁₀₀₀ /P _{100}}
1,1,1-Tricloroetano	<LoQ	1000	R 59	0	Tetraclorometano	<LoQ	1000	R 59	0
P = 0					0				

(il preparato è ecotossico se $P = \sum (P_{1000} \cdot A_{1000}) \geq 1$)

CARATTERISTICHE DI PERICOLOSITA' PER LA SALUTE UMANA E PER L'AMBIENTE

- sulla base dei valori analitici riscontrati sul campione (relativamente ai parametri analizzati), sulla scorta del ciclo di lavorazione, la natura e la origine dichiarata del produttore del rifiuto;
- tenendo presente la Dir. 67/548/CEE e s.m.l. aggiornate al 31° ATP (Dir. 2008/2/CE del 15/01/2008);
- tenendo presente la Dec. N. 2009/532/CE e s.m.l. e l'allegato II della Dir. 2008/98/CE (codici di pericolosità da H4 ad H8 ed ai codici H10 ed H11);
- in base alla Dir. 1999/45/CE - Allegato II e III (Valutazione dei pericoli per la salute umana e per l'ambiente di un preparato);
- in base al D. Lgs. 152/06 e s.m.l. - allegato I relativamente alle caratteristiche di pericolosità per l'ambiente (H14);

il rifiuto risulta:	Classificazione (ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.l.)	Classe di pericolosità
	RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO	H7 + H14

Codifica del campione, attribuita dal produttore del rifiuto - All. D alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.l.	capitolo 17	rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)
	sub capitolo 17 03	risolte talminose, calcare di carbone e prodotti contenenti calcare
	codice CER 17 03 01	miscela bituminosa contenenti calcare di carbone

Il rifiuto può essere inviato ad un idoneo impianto di trattamento regolarmente autorizzato ad accettare tale tipologia.

Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni, è riferito esclusivamente al Rapporto di Prova rdp 14422014



Il presente allegato tecnico - pareri ed interpretazioni

dott. CORRADO DELLI BOVI

CHIMICO - EURCHEM

via Giustino Fortunato, 15
84095 Giffoni Valle Piana (SA)
☎ 089/98.28.291 ☒ 089/98.28.229
email: dellibovi@chimici.it



THE EUROPEAN CHEMIST
REGISTRATION BOARD

N° 549

RIFERIMENTO NORMATIVO:

comma 6 art. 8 Legge n° 447 del 26/10/95



PROT. N° 2001/046/13 del 28/10/13

Il Tecnico Competente
dott. Chim. Corrado Delli Bovi

Il Committente



Giffoni Valle Piana, 28 ottobre 2013

n° 915 Ordine dei Chimici della Campania
Iscritto A.I.A.S. - A.I.D.I.I.

Consulenze: Ambiente, Sicurezza e Igiene del Lavoro, Sicurezza degli Alimenti

INDICE

Argomento	pag.
1. Premessa	3
2. Quadro normativo	4
3. Strumentazione adoperata.....	8
4. Descrizione dello stato dei luoghi.....	9
4.1 Descrizione del ciclo lavorativo.....	9
4.2 Elenco delle attrezzature.....	9
5. Posizioni e condizioni in cui sono stati eseguiti i rilievi	10
5.1 Posizioni dei rilievi.....	10
5.2 Condizioni dei rilievi	11
6. Modalità e tecniche di rilevazione.....	12
6.1 Definizioni.....	12
6.2 Modalità di misura	15
7. Considerazioni sui valori rilevati - Documentazione	17
7.1 Inquadramento urbanistico-Piano della Zonizzazione Acustica- Riferimenti normativi	17
7.2 Valori riscontrati.....	18
7.2.1 Livelli assoluti di emissione ed immissione acustica	18
7.2.2 Rumore con componenti impulsive.....	19
7.2.3 Rumore con componenti tonali.....	19
7.2.4 Rumore con componenti in bassa frequenza	19
7.2.5 Livelli differenziali di immissione acustica.....	19
7.2.6 Rumore parziale.....	19
8. Conclusioni.....	20

ALLEGATI:

- Tabella riassuntiva dei valori di rumorosità
- Rappresentazione grafica dei buffer associati alle misurazioni fonometriche in fascia oraria notturna
- Copia Decreto riconoscimento requisiti professionali di Tecnico Competente
- Copia dei Certificati di taratura del fonometro e del calibratore
- Vista aerea (fonte: google earth) insediamento produttivo
- Planimetria con lay out produttivo ed indicazione delle Postazioni di misura
- Copia frontespizio Deliberazione approvazione PZA – atto n° 74 del 23/03/2010
- PZA Cava De' Tirreni: stralcio con indicazione ubicazione locali

1. PREMESSA

In data 22 ottobre 2013 il Legale Rappresentante della Ditta ARIETE S.r.l., in possesso dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto Dirigenziale n° 80 del 04 maggio 2011 dal Settore Provinciale Ecologia di Salerno della Giunta regione Campania, così come aggiornata con D.D. n° 220 del 13 dicembre 2012, per autorizzazione di modifica NON sostanziale di impianto, ed in riferimento alle prescrizioni di cui ai DD citati circa l'obbligo di esecuzione di attività di monitoraggio dei propri impatti ambientali, mi ha conferito l'incarico di verificare il grado di inquinamento acustico derivante dall'attività di produzione di carta svolta nei locali del proprio insediamento produttivo ubicato alla via Gino Palumbo, 37 in Cava De' Tirreni.

Per l'espletamento dell'incarico io sottoscritto dott. Chim. DELLI BOVI Corrado, iscritto all'Albo dei Chimici della Campania al n° 915 ed all'European Chemist Registration Board (EURCHEM) al n° 549, in possesso dei requisiti previsti dai commi 6 e 7 dell'art. 2 della L. 447/95 e dal D.P.C.M. 31/3/98 riconosciuti dalla Giunta Regionale della Campania - Ecologia Tutela dell'Ambiente Disinquinamento Protezione Civile - Settore Tutela dell'Ambiente con Decreto Dirigenziale "ad personam" n° 220 del 26 febbraio 2001 ed iscritto al n° di riferimento 291/00 – provincia di Salerno – del relativo Albo, mi sono recato nei luoghi ove si svolge l'attività di cui trattasi per il sopralluogo preliminare alle determinazioni acustiche necessarie alla verifica del livello di emissione sonora prodotta dall'opificio durante l'esecuzione di un ciclo produttivo.

Ha partecipato alla valutazione di inquinamento acustico, di cui alla presente relazione tecnica, in qualità di Collaboratore esterno, il dott. Giovanni D'AMATO, Chimico.

2. QUADRO NORMATIVO

◆ **Art. 844 del Codice Civile.**

"Il proprietario di un fondo non può impedire le immissioni di fumo o di calore, le esalazioni, i rumori, gli scuotimenti e simili propagazioni dal fondo del vicino, se non superano la normale tollerabilità, avuto anche riguardo alla condizione dei luoghi. Nell'applicare questa norma l'Autorità giudiziaria deve contemperare le esigenze della produzione con le ragioni della proprietà. Può tenere conto della proprietà di un determinato uso."

L'applicazione di detto articolo del C.C. è, in assenza di precisi riferimenti, difficoltosa dovendosi definire cosa si intende per "normale tollerabilità". Non vi è infatti dubbio sul carattere soggettivo della "tollerabilità"; può ben dirsi, infatti, che chi provoca un rumore è psicologicamente predisposto ad accettarlo, mentre chi lo subisce ben difficilmente è disposto ad accettarlo.

◆ **D.P.C.M. 1° marzo 1991**

"Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno" (G. U. n° 57 dell'8 marzo 1991).

È stato per lungo tempo la norma transitoria che, in forza dell'art. 2, comma 14 della Legge n° 349 dell'8 luglio 1986 *"Istituzione del Ministero dell'Ambiente e norme in materia di danno ambientale"*, fissava, tra l'altro, i limiti massimi d'esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno. Tale norma è stato il riferimento obbligato per chi si accingeva alla valutazione strumentale del disturbo sonoro provocato da determinate attività lavorative; con l'avvento delle disposizioni legislative emanate a completamento della legge quadro in materia di inquinamento

acustico, essa è stata quasi completamente abrogata: allo stato ed in assenza di zonizzazione acustica del territorio comunale, resta in vigore solamente la Tabella di cui al comma 1 art. 6.

◆ **Legge 26 ottobre 1995 n° 447**

"Legge quadro sull'inquinamento acustico" (S.O. alla G.U. n° 254 del 30 ottobre 1995)

Essa stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico dovuto a sorgenti sonore fisse e mobili. La norma è applicabile a tutte le attività che producono immissioni di rumore che eccedono la normale tollerabilità e possono, perciò, provocare fastidio o disturbo se non addirittura pericolo per la salute umana e/o deterioramento degli ecosistemi.

In particolare, per le domande di rilascio di concessioni edilizie relative a nuovi insediamenti di attività produttive, sportive, ricreative o servizi, nonché per le domande di rilascio di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive, è previsto, al comma 4 dell'art. 8, che i soggetti titolari dei relativi progetti producano una valutazione previsionale di impatto acustico.

Il successivo comma 6 dell'art. 8 dispone, poi, che se i valori di immissione sonora superano quelli massimi consentiti, i progetti di cui sopra (e, per estensione della norma, i titolari di insediamenti esistenti) devono altresì contenere l'indicazione delle misure previste (o adottate) per ridurre o eliminare l'inquinamento acustico.

◆ **D.M.A. 11 dicembre 1996**

"Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo " (G.U. n° 52 del 04 marzo 1997)

Il decreto individua i criteri per l'applicazione del criterio differenziale per gli impianti produttivi a ciclo continuo ubicati in zone diverse da quelle esclusivamente industriali o la cui attività dispiega i propri effetti in zone diverse da quelle esclusivamente industriali (art. 1). Sono definiti a ciclo continuo tutti gli impianti per i quali ricorra almeno una delle condizioni di cui alle lettere a e b dell'art.2; sono definiti esistenti gli impianti a ciclo continuo in esercizio o autorizzato all'esercizio o per il quale sia stata presentata domanda di autorizzazione all'esercizio precedentemente all'entrata in vigore del decreto stesso.

Al sensi del comma 1 dell'art. 3 per gli impianti a ciclo continuo *non è applicato il criterio differenziale* laddove siano rispettati i valori assoluti di immissione.

◆ **D.P.C.M. del 14 novembre 1997**

"Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" (G.U. n° 280 del 1° dicembre 1997).

Emanato in forza della lettera a, comma 1 art. 3 della L. 447/95, esso determina i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità che concorrono alla caratterizzazione del livello massimo sonoro giudicato ammissibile per singole sorgenti sonore, per le attività lavorative e per la fruibilità di ambienti di vita e di ecosistemi in genere.

◆ **D.M. del 16 marzo 1998**

"Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" (G.U. n° 280 del 1° aprile 1998).

Esso riporta le definizioni e le prescrizioni inerenti sia sulla strumentazione da utilizzare sia sulle modalità di misurazione dell'inquinamento acustico.

♦ *D.P.C.M. del 31 marzo 1998*

"Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b, e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8, della legge 26 ottobre 1995, n° 447 (Legge quadro sull'inquinamento acustico)" (G.U. n° 120 del 26 maggio 1998).

Questo Decreto detta gli atti di indirizzo e coordinamento alle Regioni per il riconoscimento della figure del Tecnico Competente in acustica ambientale.

3. STRUMENTAZIONE ADOPERATA

È stato utilizzato un Analizzatore - Integratore in tempo reale di precisione marca "SVANTEK" mod. SVAN 948 matricola n° 9319, dotato di filtri di ottava e di 1/3 di ottava, di memorie per la registrazione e la successiva elaborazione di tutti i dati rilevati, calcolatore - integratore per la determinazione del Livello Continuo Equivalente (Leq). Qualunque valore o spettro visualizzabile può essere stampato su carta.

In ossequio alle disposizioni normative ed in accordo alle prassi di Buona Tecnica di Laboratorio, prima e dopo ogni ciclo di misurazioni, la perfetta calibrazione del sistema microfono - preamplificatore - cavo - strumento, è stata regolarmente verificata con un calibratore SVANTEK mod. SV 30A matricola n° 17406 corrispondente alla classe di precisione 1 delle norme IEC 942. Ai sensi del comma 3 dell'art. 2 del D.M. 16 marzo 1998, le misure fonometriche sono valide se le calibrazioni effettuate prima e dopo ogni ciclo di misura differiscono al massimo di 0,5 dB.

Sia il fonometro che il calibratore sono dotati di certificazione attestante la regolare taratura periodica.

Copia dei certificati sono riportati in allegato.

4. DESCRIZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI

4.1. DESCRIZIONE DEL CICLO LAVORATIVO

La ARIETE S.r.l. effettua la lavorazione della cellulosa per la produzione di carta.

4.2. ELENCO DELLE ATTREZZATURE

La produzione è effettuata per il tramite di una serie di impianti industriali di seguito elencati:

- ✓ spappolatore (pulper);
- ✓ raffinatori;
- ✓ macchina continua di formazione foglio;
- ✓ ribobinatrice;
- ✓ imballatrice.

Il calore necessario al ciclo produttivo è generato da un impianto termico di adeguata potenzialità.

Le attività di logistica interna sono svolte con l'ausilio di n° 4 carrelli elevatori diesel e n° 1 carrello elevatore ad alimentazione elettrica.

5. POSIZIONI E CONDIZIONI IN CUI SONO STATI ESEGUITI I RILIEVI

Durante l'esecuzione di un ciclo lavorativo, sono stati effettuati alcuni rilievi strumentali, sia nel periodo notturno sia diurno, atti a verificare che le immissioni sonore generate rispettino i limiti previsti dalla normativa vigente.

Per l'esecuzione dell'indagine fonometrica si è sempre fatto riferimento al D.M. del 16 marzo 1998. In particolare:

5.1. POSIZIONI DEI RILIEVI

Le misurazioni sono state effettuate in 9 distinte postazioni (così come indicato nella planimetria allegata).

Alcune postazioni di misura sono state installate lungo il lato del perimetro aziendale confinante con la prospiciente S.S. 18 (via XXV Luglio). È stato constatato che in queste postazioni di misura il clima acustico è fortemente influenzato dall'alto livello di emissione sonora provocato dal continuo ed incessante traffico veicolare presente su questa importante arteria stradale. Il traffico veicolare presente, in buona percentuale costituito da automezzi pesanti, genera un clima acustico caratterizzato da valori di livelli equivalenti abbondantemente superiori ai 70 dB(A) che "coprono", di fatto, il livello ambientale del rumore generato dall'attività.

È necessario, inoltre, sottolineare che la frequenza del transito veicolare incide in maniera fondamentale nella strategia di conduzione della campagna di misurazioni fonometriche. Infatti, si è avuto modo di constatare che, nella fascia oraria diurna, si ha un elevatissimo passaggio di veicoli con punte orarie di traffico stradale che vanno da 1000 a 1500 veicoli: ciò rende di fatto impossibile misurare livelli ambientali di immissioni acustiche non influenzati da tale fenomeno.

Di contro, nella fascia oraria notturna, pur in presenza di un'elevata densità di traffico veicolare, fra le 02.30 e le 05.00, si è constatata una frequenza di transito inferiore pari a circa 100

veicoli all'ora. Ciò, pur ostacolando in maniera importante l'esecuzione delle misure, ha consentito di individuare fasce di tempo (dell'ordine di poche decine di secondi), nelle quali è possibile caratterizzare il livello ambientale di immissioni acustiche provenienti dalla cartiera Ariete. Per illustrare meglio tale circostanza, in allegato sono fornite le stampe del *buffer* di ogni misura.

In allegato è fornita planimetria con indicazione delle postazioni di misura.

5.2. CONDIZIONI DEI RILIEVI

Le rilevazioni sono state eseguite in condizioni meteorologiche normali, in assenza cioè di precipitazioni atmosferiche e condizioni anemometriche regolari (velocità non superiore a 5 m/s); il microfono era regolarmente dotato di cuffia antivento. La collocazione e la posizione del microfono sono state scelte in conformità ai punti 4 e 6 dell'Allegato B "Norme tecniche per l'esecuzione delle misure" del D.M. 16/03/98.

L'indagine strumentale di mappatura acustica è stata condotta nel giorno 22 ottobre 2013 dalle ore 10.00 alle ore 11.00, per la caratterizzazione delle immissioni acustiche in *fascia oraria diurna* e, nello stesso giorno, dalle ore 02.30 alle ore 05.00 per la caratterizzazione in *fascia oraria notturna*.

6. MODALITÀ E TECNICHE DI RILEVAZIONE

6.1. DEFINIZIONI

Il D.M. 16 marzo 1998 fornisce tutte le indicazioni necessarie alla corretta esecuzione dell'indagine fonometrica ed è stabilita la terminologia da utilizzare nella stesura della relazione tecnica conclusiva.

Nel Decreto si definisce:

Tempo di riferimento T_r :

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

Tempo di osservazione T_o :

è un periodo di tempo compreso in T_r nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.

Tempo di misura T_m :

all'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi 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:

$$L_{Aeq,T} = 10 \log [1/(t_2 - t_1) \int_{t_1}^{t_2} p_A^2(t)/p_0^2 dt] \text{ dB(A)}$$

dove L_{Aeq} è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" considerato in un intervallo di tempo che inizia all'istante t_1 e termina all'istante t_2 ; $p_A(t)$ è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata "A" del segnale acustico in Pascal (Pa); $p_0 = 20 \mu\text{Pa}$ è la pressione sonora di riferimento

Livello di rumore ambientale (L_A):

il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "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.

Livello di rumore residuo (L_R):

è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A", che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.

Livello differenziale di rumore (L_D):

differenza tra il livello di rumore ambientale (L_A) e quello di rumore residuo (L_R).

Fattore correttivo (K_i):

è la correzione in dB(A) introdotta per tenere conto della presenza di rumori con componenti impulsive (K_i), tonali (K_T) o di bassa frequenza (K_B) il cui valore è pari a 3 dB.

Presenza di rumore 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).

In riferimento al D.P.C.M. 14 novembre 1997 ed alla Legge n° 447 del 26 ottobre 1995 si definiscono le seguenti grandezze fisiche:

Valori limite di emissione:

il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora. I rilevamenti e le verifiche sono effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.

Valori limiti di immissione:

il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

Essi si differenziano in:

Valori limite assoluti:

sono determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale. Sono calcolati rispetto a T_R .

Valori limite differenziali:

sono determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo. Esso deve essere determinato esclusivamente in ambienti abitativi. Sono calcolati rispetto a T_M .

Ai sensi del punto 3 dell'Allegato B del D.M. 16/3/98 tutte le misure eseguite dei Livelli del rumore ambientale devono essere arrotondate a 0,5 dB.

6.2. MODALITÀ DI MISURA

Ai fini della presente indagine strumentale fonometrica si ha:

Tempo di riferimento (T_R):

Il tempo di riferimento è sia la fascia oraria diurna sia la fascia oraria notturna atteso che la ARIETE S.r.l. è operativa in 3 turni lavorativi caratterizzandosi, quindi, come utilizzatrice di impianti industriali a ciclo continuo.

Tempo di osservazione (T_o):

La ARIETE S.r.l. è operativa in 3 turni lavorativi giornalieri.

Tempo di misura (T_m):

L'indagine acustica è stata eseguita:

- *dalle ore 10.00 alle ore 11.00 del 22 ottobre 2013, per la caratterizzazione della fascia oraria diurna.*
- *dalle ore 02.30 alle ore 05.00 del 22 ottobre 2013 per la caratterizzazione della fascia oraria notturna.*

Sono state eseguite n° 1 misurazione del Livello assoluto di Immissione acustica in esterno per ogni postazione di misura per un T_m singolo di 5 minuti, durante la fascia oraria diurna, e di 1 minuto circa durante la fascia oraria notturna.

7. CONSIDERAZIONI SUI VALORI RILEVATI - DOCUMENTAZIONE

7.1. INQUADRAMENTO URBANISTICO-PIANO DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA-RIFERIMENTI NORMATIVI

L'attività lavorativa di cui trattasi, oggetto dell'indagine fonometrica effettuata ai fini della valutazione di inquinamento acustico prodotto, è svolta in un insediamento produttivo sito alla via Gino Palumbo, 37 in Cava de' Tirreni.

In conformità alla lettera a, comma 1 dell'art. 6 della L. 447/95, il Comune di Cava de' Tirreni ha da tempo effettuato la zonizzazione acustica del proprio territorio recentemente aggiornata con un nuovo Piano di Zonizzazione approvato con Deliberazione del Commissario Straordinario, atto n° 74 del 23 marzo 2010.

In base a tale provvedimento risulta che l'area in cui è situato l'insediamento produttivo della *ARIETE S.r.l.* è ubicata in zona classificata V^a, aree prevalentemente industriali. Per tale tipologia di classe acustica il Piano di Zonizzazione Acustica comunale ha adottato i seguenti Valori Limite:

Zonizzazione acustica - classe V

Valore Limite assoluto di immissione

Leq dB (A) = 70 fascia diurna

Leq dB (A) = 60 fascia diurna

Valore Limite differenziale di immissione:

+ 5 dB (A) fascia diurna

+ 3 dB (A) fascia notturna

Il D.M. del 16/3/98 dispone che laddove nell'indagine acustica effettuata in orario diurno si riconoscano presenze di componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza (misure effettuate in

conformità all'All. B al Decreto medesimo) occorre sommare al livello sonoro misurato i relativi fattori correttivi, K_1 , K_2 e K_3 , pari a + 3 dB ognuno.

Inoltre, in riferimento al tempo parziale, il punto 16 dell'All. A dello stesso Decreto dice "... *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).*"

Infine, si rammenta che, ai sensi del comma 1 dell'art. 3 del D.M. Ambiente 11 dicembre 1996, laddove siano rispettati i valori assoluti di immissione acustica previsti per la classe di pertinenza non è applicabile il criterio differenziale per impianti industriali a ciclo continuo.

7.2. VALORI RISCONTRATI

I valori di pressione sonora rilevati sono tutti esposti nella Tabella riportata in allegato; da tali valori si evince quanto segue:

7.2.1. Livelli assoluti di emissione e di immissione acustica

In riferimento alle definizioni date dalla vigente normativa, risulta corretto misurare tali descrittori acustici nelle stesse postazioni di misura; nella fattispecie ed a vantaggio di sicurezza, si assume che, nella peggiore delle ipotesi, i valori di emissione (*provenienti da un'unica sorgente*, N.d.R.) coincidano con i valori di immissione. D'altronde, alla distanza adottata per le misurazioni strumentali, è possibile approssimare che il rumore emesso dallo stabilimento produttivo risulti provenire da un'unica sorgente.

In tutte le Postazioni di misura individuate si è constatato il rispetto dei limiti vigenti.

7.2.2. Rumore con Componenti Impulsive

Dall'analisi soggettiva e dall'esame dei dati fonometrici rilevati non è stata riscontrata e riconosciuta la presenza di componenti impulsive alle postazioni di misura individuate.

7.2.3. Rumore con Componenti Tonalì

Dall'esame dello spettro di frequenze del rumore ambientale misurato si esclude la presenza di componenti tonali del rumore.

7.2.4. Rumore con Componenti in Bassa Frequenza

Dall'esame dello spettro di frequenze del rumore ambientale misurato si esclude la presenza di componenti tonali in bassa frequenza del rumore.

7.2.5. Livelli differenziali di Immissione acustica

Essendo rispettati i valori assoluti di immissione acustica previsti e considerato che l'ARIETE S.r.l. utilizza impianti industriali a ciclo continuo, non risulta applicabile il criterio differenziale.

7.2.6. Rumore parziale

Dalle notizie acquisite non risulta la presenza di emissioni sonore classificabili come "rumori parziali".

8. CONCLUSIONI

Dai risultati delle rilevazioni appare evidente che i livelli assoluti di immissione acustica in ambiente esterno del "rumore ambientale" rilevati alle Postazioni prese in esame, individuate all'esterno dei locali, oggetto dell'indagine fonometrica, **non superano** quello massimo consentito.

Conseguentemente, non risulta applicabile il **criterio differenziale**, per gli effetti della disposizione di cui al comma 1 dell'art. 3 del D.M. Ambiente 11 dicembre 1996, considerato che l'ARIETE S.r.l. utilizza per la propria attività impianti industriali a ciclo continuo.

Si può perciò affermare che l'attività lavorativa dell'insediamento industriale per la produzione di carta della ditta *ARIETE S.r.l.* ubicata alla via Gino Palumbo, 37 in Cava De' Tirreni, è svolta nel rispetto delle disposizioni legislative vigenti e del Piano di Zonizzazione Acustica comunale.

Tanto per l'incarico ricevuto.

Giffoni Valle Piana, 28 ottobre 2013

dott. Corrado DELLI BOVI
CHIMICO - EURCHEM



TABELLA RIASSUNTIVA DEI VALORI DI RUMOROSITÀ

rilevati in data 22 ottobre 2013 all'esterno dell'area industriale della ditta ARIETE S.r.l. sita alla via Gino Palumbo, 37 in Cava De' Tirreni

Le Postazioni dei rilievi fonometrici eseguiti sono descritti nella Relazione. Le sorgenti sonore "fastidiose" sono gli impianti necessari all'espletamento dell'attività lavorativa. Le misure fonometriche sono state effettuate nel giorno 22 ottobre 2013 dalle ore 10.00 alle ore 11.00 (fascia oraria diurna) e, nello stesso giorno, dalle ore 02.30 alle ore 05.00 (fascia oraria notturna). Ogni rilievo ha avuto, rispettivamente, la durata di 5 minuti e di circa 1 minuto. Il microfono dell'analizzatore è stato posizionato, secondo le modalità prescritte dal D.M. 16 marzo 1998.

T_R	1440 minuti (24 h-fasce orarie notturna e diurna)
T_O	1440 minuti (24 h-3 turni lavorativi)
T_M (COMPLESSIVO)	60 minuti
Fattori correttivi (K _i -K _t -K _b)	0 dB (A)

Tutti i risultati sono espressi in dB(A).

VALORI MISURATI

	Fascia diurna		Fascia notturna		Valori riferimento	
	$L_{A, TM} = L_{A, To}$	L_A corretto	$L_{A, TM} = L_{A, To}$	L_A corretto	diurno	notturno
Postazione N° 1	68.7	68.5	53,2	53.0	70	60
Postazione N° 2	69.2	69.0	54,0	54.0	<i>idem</i>	
Postazione N° 3	67.8	68.0	51,9	52.0	<i>idem</i>	
Postazione N° 4	59.8	60.0	53,5	53.5	<i>idem</i>	
Postazione N° 5	61.3	61.5	46,1	46,0	<i>idem</i>	
Postazione N° 6	61.7	61.5	49,5	49.5	<i>idem</i>	
Postazione N° 7	58.8	59.0	48,4	48.5	<i>idem</i>	
Postazione N° 8	54.7	55.0	49,5	49.5	<i>idem</i>	
Postazione N° 9	60.7	60.5	53,1	53.0	<i>idem</i>	

In conformità alla lettera a, comma 1 dell'art. 6 della L. 447/95, il Comune di Cava De' Tirreni ha effettuato la propria zonizzazione acustica del territorio; pertanto, i valori di riferimento sono:

Zonizzazione acustica - classe V^a

Valore Limite assoluto di immissione

Leq dB (A) = 70 fascia diurna

Leq dB (A) = 60 fascia notturna

Valore Limite differenziale di immissione:

non applicabile (D.M.A. 11/12/96-impianti esistenti a ciclo continuo)

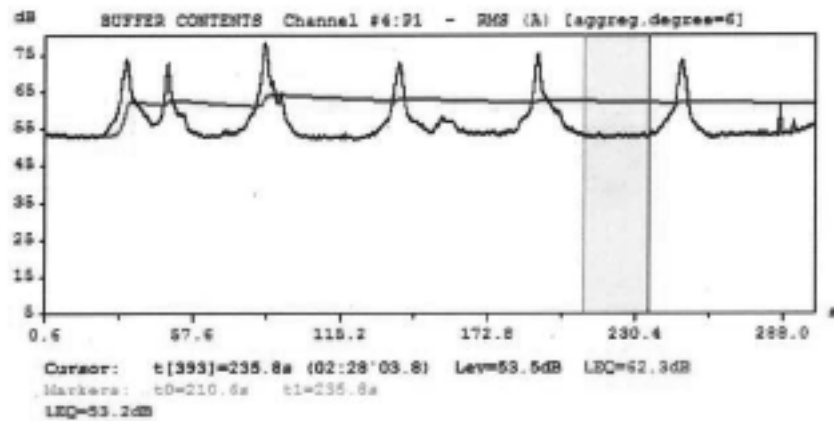
RISULTATI DEI CICLI DI CALIBRAZIONE PRIMA E DOPO LA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO STRUMENTALE
FONOMETRICO

ai sensi del comma 3 dell'art. 2 del D.M. 16 marzo 1998, le misure fonometriche sono valide se le calibrazioni effettuate prima e dopo ogni ciclo di misura differiscono al massimo di 0,5 dB.

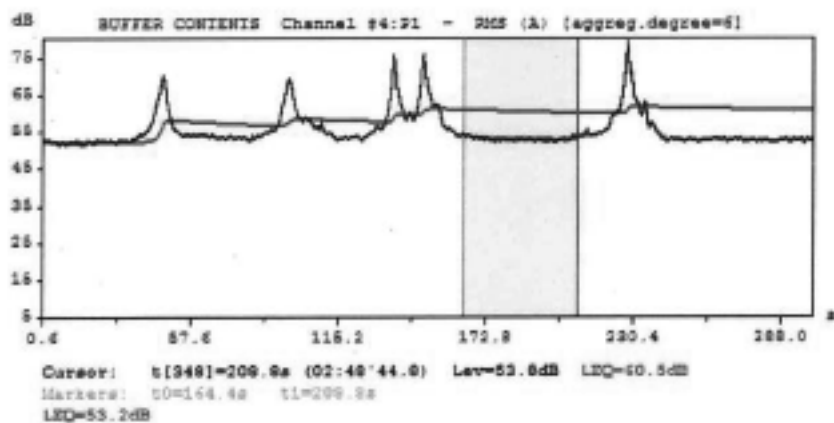
	Calibratore	Fonometro
Calibrazione precedente	94,0	94,2
Calibrazione successiva	94,0	94,2
	<i>differenza</i>	0,0

MISURAZIONI FONOMETRICHE EFFETTUATE IN POSTAZIONE 1

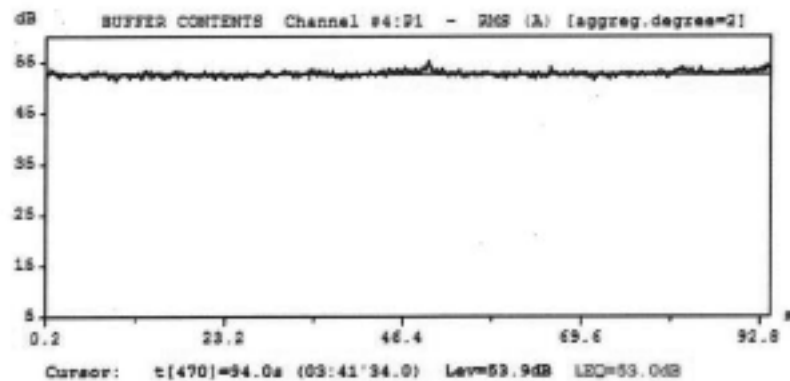
1. *buffer 1 relativo al file @Ari acquisito il 22/10/2013*



2. *buffer 5 relativo al file @Ari1 acquisito il 22/10/2013*

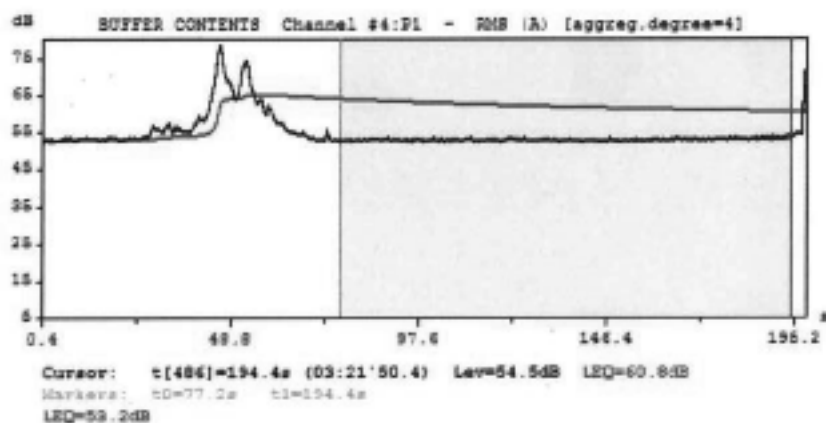


3. *buffer 15 relativo al file @Ari10 acquisito il 22/10/2013*

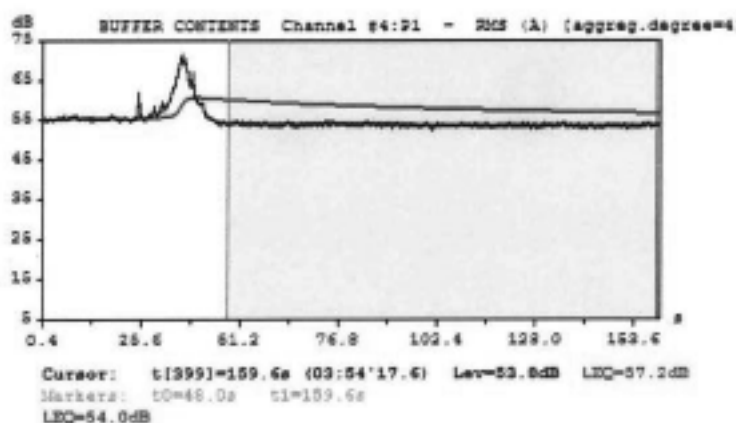


MISURAZIONI FONOMETRICHE EFFETTUATE IN POSTAZIONE 2

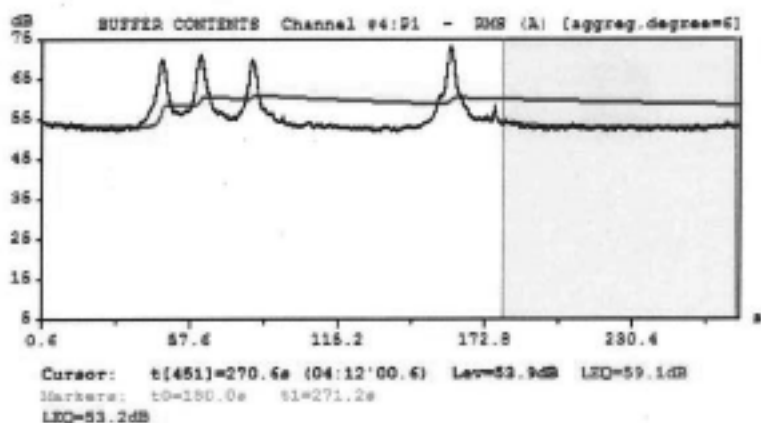
4. *buffer 11 relativo al file @Ari6 acquisito il 22/10/2013*



5. *buffer 18 relativo al file @Ari12 acquisito il 22/10/2013*

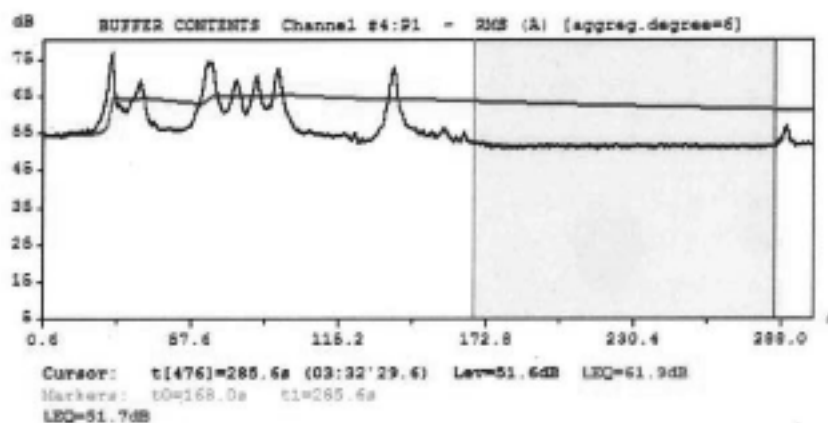


6. *buffer 22 relativo al file @Ari15 acquisito il 22/10/2013*

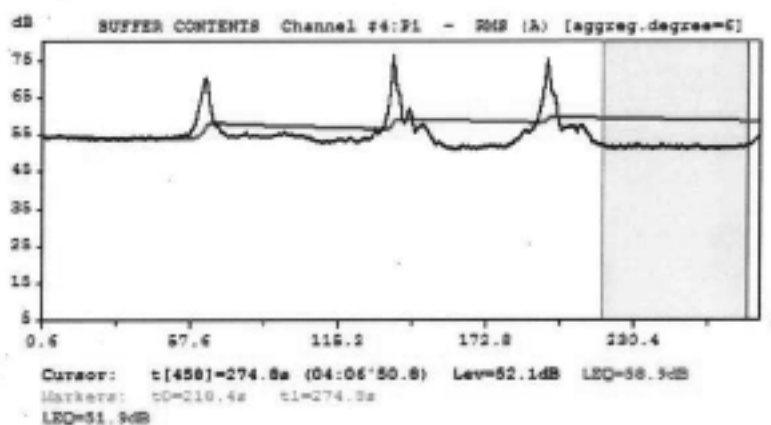


MISURAZIONI FONOMETRICHE EFFETTUATE IN POSTAZIONE 3

7. *buffer 13 relativo al file @Ari8 acquisito il 22/10/2013*



8. *buffer 21 relativo al file @Ari14 acquisito il 22/10/2013*





Giunta Regionale della Campania
AREA GENERALE COORDINAMENTO

" Ecologia Tutela dell'Ambiente Disinquinamento, Protezione Civile"

Settore Tutela dell'Ambiente

IL DIRIGENTE

DECRETO DIRIGENZIALE N. 220

LEGGE 26/10/95, ART. 2, COMMI 6 E 7. RICONOSCIMENTO DELLA FIGURA PROFESSIONALE DI TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE. SIG. DELLI BOVI CORRADO.

PREMESSO che con deliberazione n. 313 del 26/01/2001 la Giunta Regionale ha approvato le determinazioni assunte dalla Commissione Regionale Interna istituita con deliberazione n. 1560 del 7/3/96, in sede di verifica del possesso dei requisiti richiesti dall'art. 2 - commi 6 e 7 - della legge 26 ottobre 1995, n. 447;

- che nella medesima deliberazione n. 313/2001 è stato ribadito che alla formalizzazione del possesso dei prescritti requisiti si sarebbe provveduto con Decreti Dirigenziali "ad personam", a favore degli aventi diritto;

PRESO ATTO che il nominativo del Sig. DELLI BOVI Corrado, nato il 26/11/59, risulta inserito nell'elenco "A" allegato alla stessa deliberazione n. 313/2001, contenente i nominativi dei professionisti che hanno dimostrato il possesso dei requisiti richiesti dalla legge 447/95, così come integrati dal D.P.C.M. 31 marzo 1998;

RITENUTO di dover provvedere in conformità;

VISTA la deliberazione di Giunta Regionale n. 313 del 26/01/2001;

Alla stregua dell'istruttoria compiuta dal Servizio 02, nonché dell'espressa dichiarazione di regolarità resa dal Dirigente del medesimo Servizio 02 del Settore Tutela dell'Ambiente,

D E C R E T A

per le motivazioni indicate nelle premesse, che qui si intendono integralmente riproposte ed approvate, di:

1. riconoscere al Sig. DELLI BOVI Corrado, nato il 26/11/59, il possesso dei requisiti per l'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica ambientale, così come richiesti dall'art. 2 - commi 6 e 7 - della legge 447/95 e dal D.P.C.M. 31/3/98;
2. inviare il presente decreto al Settore Bollettino Ufficiale per la sua pubblicazione sul B.U.R.C..

Napoli, 26 FEB. 2001

Avv. Antonio Episcopo



L.C.E. S.r.l.
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 068

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 9
Page 1 of 9

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 32013-A
Certificate of Calibration LAT 068 32013-A

- data di emissione date of issue	2013-06-11
- cliente customer	DR. DELLI BOVI CORRADO 84095 - GIFFONI VALLE PIANA (SA)
- destinatario receiver	DR. DELLI BOVI CORRADO 84095 - GIFFONI VALLE PIANA (SA)
- richiesta application	13-00364-T
- in data date	2013-06-11
Si riferisce a Referring to	
- oggetto item	Fonometro
- costruttore manufacturer	Svantek
- modello model	SVAN 948 Ch.4
- matricola serial number	9319
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2013-06-11
- data delle misure date of measurements	2013-06-11
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 068 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° 068 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 di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono 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 calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. 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 alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente 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 the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been 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



L.C.E. S.r.l.

Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)

T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068

Calibration Centre

**Laboratorio Accreditato di
Taratura**



LAT N° 068

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 9

Page 2 of 9

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 32013-A

Certificate of Calibration LAT 068 32013-A

Capacità metrologiche del Centro

Nella tabella vengono riportate le capacità metrologiche del Centro per le grandezze acustiche e le relative incertezze ad esse associate.

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Condizioni di misura	Incertezza (*)
Livello di pressione acustica	Pistonofoni	124 dB	250 Hz	0,10 dB
	Calibratori acustici	da 90 dB a 125 dB	da 250 Hz a 1000 Hz	0,12 dB
	Calibratori multifrequenza	da 94 dB a 114 dB	31,5 Hz, 63 Hz e 125 Hz	0,19 dB
	Livello di pressione acustica		250 Hz, 500 Hz e 1 kHz	0,12 dB
			2 kHz e 4 kHz	0,18 dB
			8 kHz	0,26 dB
			12,5 kHz e 16 kHz	0,31 dB
	Ponderazione "inversa A"	da 94 dB a 114 dB	da 31,5 Hz a 16 kHz	0,07 dB
	Correzioni pressione/campo libero microfoni	da 94 dB a 114 dB	da 31,5 Hz a 16 kHz	0,08 dB
	Fonometri ⁽¹⁾ , ⁽²⁾	da 20 dB a 155 dB	da 31,5 Hz a 16 kHz	da 0,28 dB a 1,02 dB
	Fonometri ⁽²⁾	da 94 dB a 114 dB	125 Hz e 1 kHz	0,32 dB
	Ponderazioni di frequenza con segnali acustici		8 kHz	0,45 dB
	Ponderazioni di frequenza con segnali elettrici	da 25 dB a 140 dB	da 63 Hz a 16 kHz	0,14 dB
	Ponderazioni di frequenza e temporali a 1 kHz	da 94 dB a 114 dB	1 kHz	0,14 dB
	Linearità di livello nel campo di riferimento	da 25 dB a 140 dB	8 kHz	0,14 dB
Linearità di livello con selettore di fondo scala	94 dB	1 kHz	0,14 dB	
Risposta ai treni d'onda	da 25 dB a 140 dB	4 kHz	0,21 dB	
Rivelatore di picco C	da 110 dB a 140 dB	500 Hz e 8 kHz	0,21 dB	
Indicatore di sovraccarico	da 110 dB a 140 dB	4 kHz	0,21 dB	
Verifica filtri a bande di 1/3 ottava ⁽¹⁾			20 Hz < f _c < 20 kHz	da 0,15 dB a 1,0 dB
Verifica filtri a bande di ottava ⁽¹⁾			31,5 Hz < f _c < 8 kHz	da 0,15 dB a 1,0 dB
Sensibilità alla pressione acustica	Microfoni campione	124 dB	250 Hz	0,11 dB
	Microfoni campione da 1/2" ⁽¹⁾	94 dB	da 31,5 Hz a 16 kHz	da 0,11 dB a 0,30 dB
	Microfoni WS2 ⁽¹⁾	94 dB	da 31,5 Hz a 16 kHz	da 0,15 dB a 0,30 dB
	Microfoni WS2 (risposta di frequenza corretta per campo libero)	94 dB	da 31,5 Hz a 16 kHz	da 0,20 dB a 1,00 dB
	Microfoni con griglia non rimuovibile	124 dB	250 Hz	0,15 dB

(*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia al 95% ed è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k specificato.

⁽¹⁾ L'incertezza dipende dalla frequenza.

⁽²⁾ Fonometri conformi solamente alle norme CEI EN 60651 e CEI EN 60804.

⁽³⁾ Fonometri conformi alla norma CEI EN 61672-3.



L.C.E. S.r.l.

Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)

T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 068

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 3 di 9

Page 3 of 9

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 32013-A
Certificate of Calibration LAT 068 32013-A

Procedure tecniche e campioni di prima linea

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PTL 10 Rev 1.1.

Nella tabella sottostante vengono riportati gli estremi dei campioni di prima linea dai quali ha inizio la catena della riferibilità del Centro.

Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Pistonofono Brüel & Kjaer 4228	1652021	INRIM 12-0875-01	2012-12-18	2013-12-18
Microfono Brüel & Kjaer 4180	1627793	INRIM 13-0161-01	2013-03-01	2014-03-01
Microfono Brüel & Kjaer 4160	1886249	INRIM 12-0875-02	2012-12-18	2013-12-18
Multimetro Hewlett Packard 3458A	2823A07910	ARO 341615	2012-10-30	2013-10-30
Stazione meteo LSI M-Log + BSU102	11070537 + 039	LTTS YL0327SDZ	2012-09-12	2013-09-12
Barometro digitale MKS 270D-4 + 690A13TRB	198969 + 304064	POLIMI 0609/2012	2012-09-03	2013-09-03

Parametri Ambientali

Parametro	Di riferimento	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura °C	23,0	24,9	24,8
Umidità %	50,0	46,2	46,5
Pressione hPa	1013,3	1002,4	1002,6

Componenti Analizzati

Strumento	Costruttore	Modello	Matricola
Fonometro	Svantek	SVAN 948 Ch.4	9319
Preamplificatore	Svantek	SV 12L	13030
Goose neck	Svantek	SA 08	N.P.
Microfono	Svantek	SV 22	4013065

Nella determinazione dell'incertezza non è stata presa in considerazione la stabilità nel tempo dell'oggetto in taratura.

Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con quanto previsto dalla norma CEI EN 61672-3.

Sullo strumento in esame sono state eseguite misure sia per via elettrica che per via acustica. Le misure per via elettrica sono state effettuate sostituendo alla capsula microfonica un adattatore capacitivo con impedenza elettrica equivalente a quella del microfono.

Tutti i dati riportati nel presente Certificato sono espressi in Decibel (dB). I valori di pressione sonora assoluta sono riferiti a 20 µPa.

I limiti riportati sono relativi alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma CEI EN 61672-1.

Il numero di decimali riportato in alcune prove può differire dal numero di decimali visualizzati sullo strumento in taratura in quanto i valori riportati nel presente Certificato possono essere ottenuti dalla media di più letture.



L.C.E. S.r.l.

Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)

T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068

Calibration Centre

**Laboratorio Accreditato di
Taratura**



LAT N° 068

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 4 di 9

Page 4 of 9

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 32013-A
Certificate of Calibration LAT 068 32013-A

1. Documentazione

- La versione del firmware caricato sullo strumento in taratura è: 2.19.0 - 2.23.1.
- Manuale di istruzioni scaricato dal sito del costruttore (versione del Giugno 2004).
- Campo di misura di riferimento (nominale): 44,0-137,0 dB - Livello di pressione sonora di riferimento: 114,0 dB - Frequenza di verifica 1000 Hz.
- I dati di correzione del microfono SV22 per campo libero a 0 gradi sono forniti dal costruttore dello strumento.
- Nessuna informazione sull'incertezza di misura, richiesta in 11.7 della IEC 61672-3:2006, relativa ai dati di correzione indicati nel manuale di istruzioni o ottenuti dal costruttore o dal fornitore del fonometro, o dal costruttore del microfono, o dal costruttore del calibratore multifrequenza, o dal costruttore dell'attuatore elettrostatico è stata pubblicata nel manuale di istruzioni o resa disponibile dal costruttore o dal fornitore. Pertanto, l'incertezza di misura dei dati di regolazione è stata considerata essere numericamente zero ai fini di questa prova periodica. Se queste incertezze non sono effettivamente zero, esiste la possibilità che la risposta di frequenza del fonometro possa non essere conforme alle prescrizioni della IEC 61672-1:2002.
- Lo strumento non è stato sottoposto alle prove di valutazione del modello applicabili della IEC 61672-2:2003.
- Lo strumento sottoposto alle prove ha superato con esito positivo le prove periodiche della classe 1 della IEC 61672-3:2006, per le condizioni ambientali nelle quali esse sono state eseguite. Tuttavia, nessuna dichiarazione o conclusione generale può essere fatta sulla conformità del fonometro a tutte le prescrizioni della IEC 61672-1:2002 poiché non è pubblicamente disponibile la prova, da parte di un'organizzazione di prova indipendente responsabile dell'approvazione dei modelli, per dimostrare che il modello di fonometro è risultato completamente conforme alle prescrizioni della IEC 61672-1:2002 e perché le prove periodiche della IEC 61672-3:2006 coprono solo una parte limitata delle specifiche della IEC 61672-1:2002.

2. Ispezione preliminare

Descrizione: Nella tabella sottostante vengono riportati i risultati dei controlli preliminari effettuati sulla strumentazione in taratura.

Controllo	Esito
Ispezione visiva iniziale	OK
Integrità meccanica	OK
Integrità funzionale	OK
Equilibrio termico	OK
Alimentazione	OK

3. Indicazione alla frequenza di verifica della taratura (Calibrazione)

Descrizione: Prima di avviare la procedura di taratura dello strumento in esame si provvede alla verifica della calibrazione mediante l'applicazione di un idoneo calibratore acustico. Se necessario viene effettuata una nuova calibrazione come specificato dal costruttore.

Impostazioni: Campo di misura di riferimento, funzione calibrazione, se disponibile, altrimenti pesatura di frequenza C e ponderazione temporale Fast o Slow o in alternativa media temporale.

Calibrazione	
Calibratore acustico utilizzato	Svantek SV 30A sn. 17406
Certificato del calibratore utilizzato	LAT 068 32012-A del 2013-06-11
Frequenza nominale del calibratore	1000,0 Hz
Livello atteso	114,2 dB
Livello indicato dallo strumento prima della calibrazione	113,9 dB
Livello indicato dallo strumento dopo la calibrazione	114,2 dB
E' stata effettuata una nuova calibrazione	SI



L.C.E. S.r.l.

Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)

T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 068

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 5 di 9
Page 5 of 9

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 32013-A
Certificate of Calibration LAT 068 32013-A

4. Rumore autogenerato

Descrizione: Viene verificato il rumore autogenerato dallo strumento. Per la verifica del rumore elettrico, la capacità equivalente di ingresso viene cortocircuitata tramite un apposito adattatore capacitivo di capacità paragonabile a quella del microfono. Per la verifica del rumore acustico devono essere montati anche eventuali accessori.

Impostazioni: Media temporale, campo di misura più sensibile. La verifica del rumore autogenerato con microfono installato viene invece effettuata installando il microfono ed eventuali accessori con lo strumento impostato nel campo di misura più sensibile, media temporale e ponderazione di frequenza A.

Letture: Per ciascuna ponderazione in frequenza di cui è dotato lo strumento, viene rilevato il livello sonoro con media temporale mediato per 30 s, o per un periodo superiore se così richiesto dal manuale di istruzioni.

Ponderazione in frequenza	Tipo di rumore	Rumore dB	Incertezza dB
A	Elettrico	12,3	1,0
C	Elettrico	12,8	1,0
Z	Elettrico	16,4	1,0
A	Acustico	17,1	1,0

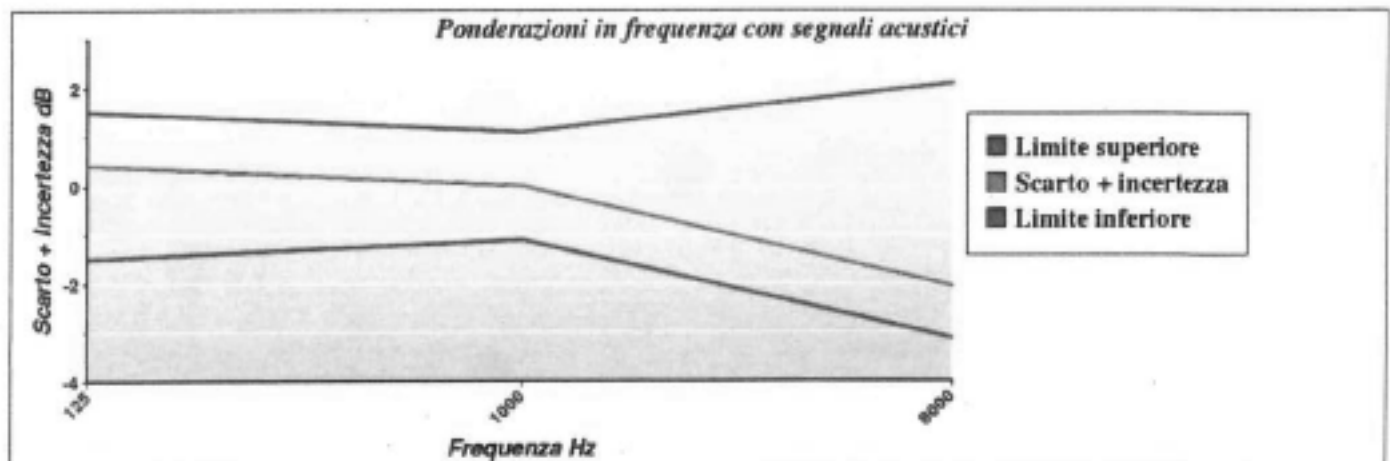
5. Prove di ponderazione di frequenza con segnali acustici

Descrizione: Tramite un attuatore elettrostatico opportunamente accoppiato al microfono, si inviano allo strumento dei segnali acustici sinusoidali con un livello nominale compreso tra 70 dB e 125 dB alle frequenze di 125 Hz, 1000 Hz e 8000 Hz al fine di verificare la risposta acustica dell'intera catena di misura. Gli scarti riportati nella tabella successiva sono riferiti al valore a 1000 Hz. L'origine delle eventuali correzioni applicate è riportata nel paragrafo "Documentazione".

Impostazioni: Ponderazione di frequenza C, ponderazione temporale Fast, campo di misura di riferimento e indicazione Lp.

Letture: Per ciascuna frequenza di prova, vengono riportati i livelli letti sullo strumento in taratura.

Frequenza nominale Hz	Correzione livello dB	Correzione microfono dB	Correzione accessorio dB	Letture corretta dB	Ponderazione C rilevata dB	Ponderazione C teorica dB	Incertezza dB	Scarto + incertezza dB	Limite Classe 1 dB
125	0,00	0,00	0,00	92,20	-0,10	-0,20	0,32	0,42	±1,5
1000	0,00	0,20	0,00	92,30	0,00	0,00	0,32	Riferimento	±1,1
8000	0,00	3,30	0,00	87,70	-4,60	-3,00	0,45	-2,05	+2,1/-3,1





L.C.E. S.r.l.

Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)

T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 068

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 6 di 9

Page 6 of 9

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 32013-A
Certificate of Calibration LAT 068 32013-A

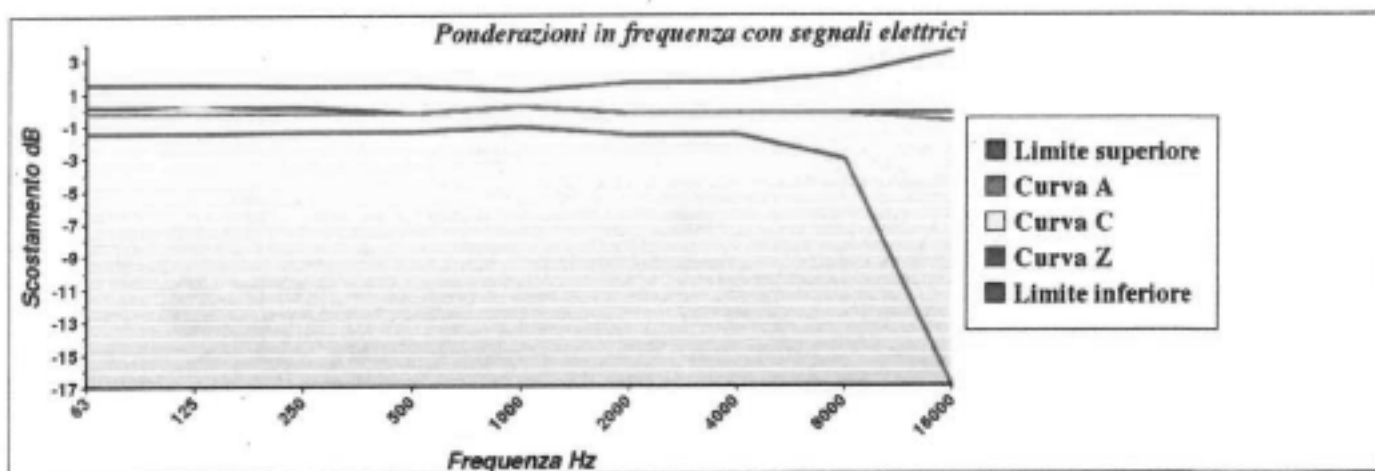
6. Prove delle ponderazioni di frequenza con segnali elettrici

Descrizione: Le ponderazioni di frequenza devono essere determinate in rapporto alla risposta ad 1 kHz utilizzando segnali di ingresso elettrici sinusoidali regolati per fornire una indicazione che sia 45 dB inferiore al limite superiore del campo di misura di riferimento, e per tutte le tre ponderazioni di frequenza tra A, C, Z e Piatta delle quali lo strumento è dotato.

Impostazioni: Ponderazione temporale Fast, campo di misura di riferimento, tutte le ponderazioni di frequenza disponibili tra A, C, Z e Piatta

Letture: Per ciascuna ponderazione in frequenza da verificare, viene rilevata la differenza tra il livello di prova a ciascuna frequenza e il riferimento ad 1 kHz. Eventuali correzioni specificate dal costruttore devono essere considerate.

Frequenza Hz	Curva A		Curva C		Curva Z		Incertezza dB	Limite Classe 1 dB
	Scarto medio dB	Scarto + incertezza dB	Scarto medio dB	Scarto + incertezza dB	Scarto medio dB	Scarto + incertezza dB		
63	-0,10	-0,24	-0,10	-0,24	0,00	0,14	0,14	±1,5
125	-0,10	-0,24	0,00	0,14	0,00	0,14	0,14	±1,5
250	-0,10	-0,24	-0,10	-0,24	0,00	0,14	0,14	±1,4
500	-0,10	-0,24	-0,10	-0,24	-0,10	-0,24	0,14	±1,4
1000	0,00	0,14	0,00	0,14	0,00	0,14	0,14	±1,1
2000	-0,10	-0,24	-0,10	-0,24	-0,10	-0,24	0,14	±1,6
4000	-0,10	-0,24	-0,10	-0,24	-0,10	-0,24	0,14	±1,6
8000	-0,10	-0,24	-0,10	-0,24	-0,10	-0,24	0,14	+2,1/-3,1
16000	-0,60	-0,74	-0,60	-0,74	-0,10	-0,24	0,14	+3,5/-17,0





L.C.E. S.r.l.

Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 068
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Page 7 of 9
Page 7 of 9

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 32013-A
Certificate of Calibration LAT 068 32013-A

7. Ponderazioni di frequenza e temporali a 1 kHz

Descrizione: La prova consiste nella verifica delle differenze tra il livello di calibrazione ad 1 kHz con ponderazione di frequenza A e le ponderazioni di frequenza C, Z e Pista misurate con ponderazione temporale Fast o media temporale. Inoltre, le indicazioni con la ponderazione di frequenza A devono essere registrate con lo strumento regolato per indicare il livello con ponderazione temporale F, il livello sonoro con ponderazione temporale S e il livello sonoro con media temporale, se disponibili.

Impostazioni: Campo di misura di riferimento, regolazione al livello di 114,0 dB ad 1 kHz con pesatura di frequenza A e temporale Fast; in successione, tutte le pesature di frequenza disponibili tra C, Z e Pista e le ponderazioni temporali Slow e media temporale con pesatura di frequenza A.

Letture: Per ciascuna ponderazione di frequenza e temporale da verificare viene letta l'indicazione dello strumento.

Ponderazione	Riferimento dB	Scario dB	Incertezza dB	Scarto + incertezza dB	Limite Classe 1 dB
C	114,00	0,00	0,14	0,14	±0,4
Z	114,00	0,00	0,14	0,14	±0,4
Slow	114,00	0,00	0,14	0,14	±0,3
Leq	114,00	0,00	0,14	0,14	±0,3

8. Linearità di livello comprendente il selettore (comando) del campo di misura

Descrizione: Tramite questa prova vengono verificati gli errori di linearità dei campi di misura non di riferimento e gli errori introdotti dal selettore del campo di misura. La verifica dell'errore introdotto dal selettore viene effettuata con un segnale elettrico sinusoidale ad una frequenza di 1 kHz regolato per fornire l'indicazione del livello di pressione sonora di riferimento, pari a 114,0 dB, nel campo di misura di riferimento. Per la verifica degli errori di linearità si utilizza un segnale elettrico sinusoidale, calcolato a partire dal segnale che produce il livello di riferimento nel campo di misura principale, che dia un'indicazione di 5 dB inferiore al limite superiore, specificato nel manuale di istruzioni, per quel campo di misura ad 1 kHz.

Impostazioni: Ponderazione temporale Fast, ponderazione di frequenza A e tutti i campi di misura non di riferimento.

Letture: Per ciascun campo di misura da verificare, si legge sullo strumento l'indicazione con ponderazione temporale Fast o media temporale.

Campo di misura dB	Livello atteso dB	Letture media dB	Scarto medio dB	Incertezza dB	Scarto + incertezza dB	Limite Classe 1 dB
24,0-115,0 (Max-5)	110,00	110,00	0,00	0,14	0,14	±1,1
24,0-115,0 (Ref.)	114,00	114,00	0,00	0,14	0,14	±1,1



L.C.E. S.r.l.

Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)

T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068
 Calibration Centre
 Laboratorio Accreditato di
 Taratura



LAT N° 068

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
 EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 8 di 9
 Page 8 of 9

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 32013-A
Certificate of Calibration LAT 068 32013-A

9. Linearità di livello nel campo di misura di riferimento

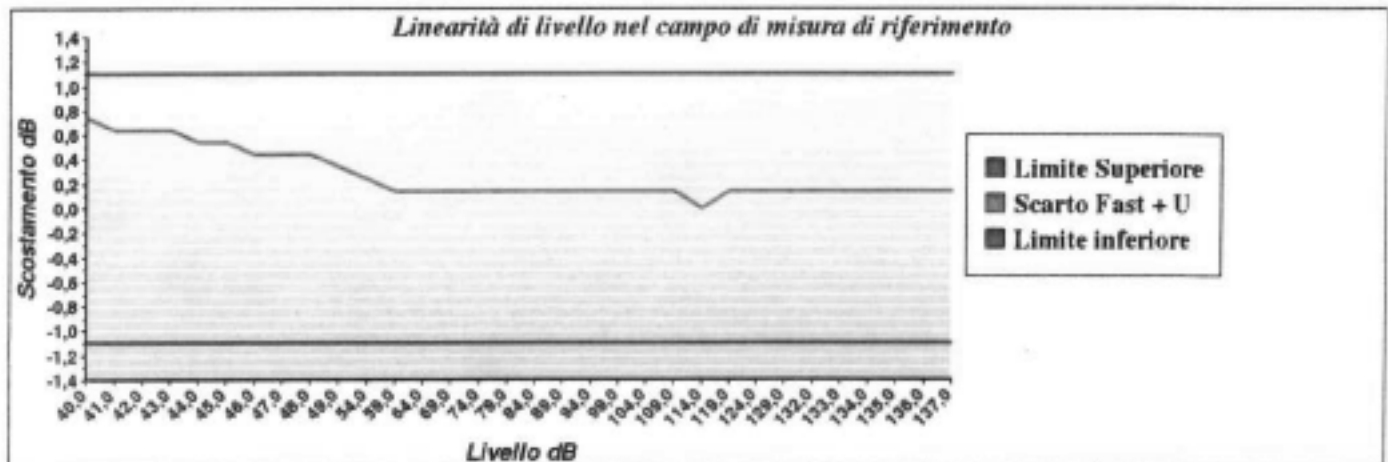
Descrizione: La linearità di livello viene verificata con segnali elettrici sinusoidali stazionari ad una frequenza di 8 kHz. La prova inizia con il segnale di ingresso regolato per indicare 114,0 dB e aumentando il livello del segnale di ingresso di gradini di 5 dB fino a 5 dB dal limite superiore per il campo di funzionamento lineare a 8 kHz, poi aumentando il livello di gradini di 1 dB fino alla prima indicazione di sovraccarico, non inclusa. Successivamente, sempre partendo dal punto di inizio, si diminuisce il livello del segnale di ingresso a gradini di 5 dB fino a 5 dB dal limite inferiore del campo di misura di riferimento, poi diminuendo il livello del segnale di gradini di 1 dB fino alla prima indicazione di livello insufficiente o, se non disponibile, fino al limite inferiore del campo di funzionamento lineare.

Impostazioni: Ponderazione temporale Fast, campo di misura di riferimento e ponderazione di frequenza A.

Lecture: Per ciascun livello da verificare, viene rilevata la differenza tra il livello visualizzato sullo strumento e il corrispondente livello sonoro atteso.

Note: Partendo dal livello 137,0 dB, sul display dello strumento è comparsa l'indicazione di sovraccarico.

Livello generato dB	Incertezza dB	Scarto medio dB	Scarto + incertezza dB	Limite Classe 1 dB	Livello generato dB	Incertezza dB	Scarto medio dB	Scarto + incertezza dB	Limite Classe 1 dB
40,0	0,14	0,60	0,74	±1,1	84,0	0,14	0,00	0,14	±1,1
41,0	0,14	0,50	0,64	±1,1	89,0	0,14	0,00	0,14	±1,1
42,0	0,14	0,50	0,64	±1,1	94,0	0,14	0,00	0,14	±1,1
43,0	0,14	0,50	0,64	±1,1	99,0	0,14	0,00	0,14	±1,1
44,0	0,14	0,40	0,54	±1,1	104,0	0,14	0,00	0,14	±1,1
45,0	0,14	0,40	0,54	±1,1	109,0	0,14	0,00	0,14	±1,1
46,0	0,14	0,30	0,44	±1,1	114,0	0,14	Riferimento	--	±1,1
47,0	0,14	0,30	0,44	±1,1	119,0	0,14	0,00	0,14	±1,1
48,0	0,14	0,30	0,44	±1,1	124,0	0,14	0,00	0,14	±1,1
49,0	0,14	0,20	0,34	±1,1	129,0	0,14	0,00	0,14	±1,1
54,0	0,14	0,10	0,24	±1,1	132,0	0,14	0,00	0,14	±1,1
59,0	0,14	0,00	0,14	±1,1	133,0	0,14	0,00	0,14	±1,1
64,0	0,14	0,00	0,14	±1,1	134,0	0,14	0,00	0,14	±1,1
69,0	0,14	0,00	0,14	±1,1	135,0	0,14	0,00	0,14	±1,1
74,0	0,14	0,00	0,14	±1,1	136,0	0,14	0,00	0,14	±1,1
79,0	0,14	0,00	0,14	±1,1	137,0	0,14	0,00	0,14	±1,1





L.C.E. S.r.l.

Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)

T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 068

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 9 di 9

Page 9 of 9

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 32013-A

Certificate of Calibration LAT 068 32013-A

10. Risposta a treni d'onda

Descrizione: La risposta dello strumento a segnali di breve durata viene verificata attraverso dei treni d'onda di 4 kHz, con durate di 200 ms, 2 ms e 0,25 ms, che iniziano e finiscono sul passaggio per lo zero e sono estratti da segnali di ingresso elettrici sinusoidali di 4 kHz. Il livello di riferimento del segnale sinusoidale continuo è pari a 134,0 dB.

Impostazioni: Campo di misura di riferimento, ponderazione di frequenza A, ponderazioni temporali FAST e SLOW e livello di esposizione sonora (SEL) o, nel caso quest'ultimo non sia disponibile, il livello sonoro con media temporale.

Letture: Per ciascuna pesatura da verificare, viene calcolata la differenza tra il livello sonoro massimo visualizzato sullo strumento e il corrispondente livello sonoro atteso. Per le misure del livello di esposizione sonora viene calcolata la differenza tra il livello di esposizione sonora letto sullo strumento e il corrispondente livello di esposizione sonora atteso.

Ponderazione di frequenza	Durata Burst ms	Livello atteso dB	Letture media dB	Scarto medio dB	Incertezza dB	Scarto + incertezza dB	Limite Classe 1 dB
Fast	200	133,00	133,00	0,00	0,21	0,21	±0,8
Slow	200	126,60	126,60	0,00	0,21	0,21	±0,8
SEL	200	127,00	127,00	0,00	0,21	0,21	±0,8
Fast	2	116,00	116,00	0,00	0,21	0,21	+1,3/-1,8
Slow	2	107,00	106,90	-0,10	0,21	-0,31	+1,3/-3,3
SEL	2	107,00	107,00	0,00	0,21	0,21	+1,3/-1,8
Fast	0,25	107,00	106,90	-0,10	0,21	-0,31	+1,3/-3,3
SEL	0,25	98,00	97,90	-0,10	0,21	-0,31	+1,3/-3,3

11. Livello sonoro di picco C

Descrizione: Questa prova permette di verificare il funzionamento del rilevatore di picco. Vengono utilizzati tre diversi tipi di segnali: una forma d'onda a 8 kHz, una mezza forma d'onda positiva a 500 Hz e una mezza forma d'onda negativa a 500 Hz. Questi segnali di test vengono estratti rispettivamente da un segnale sinusoidale stazionario alla frequenza di 8 kHz che fornisca sullo strumento un'indicazione pari a 124,0 dB e da un segnale sinusoidale stazionario alla frequenza di 500 Hz che fornisca un'indicazione pari a 124,0 dB.

Impostazioni: Campo di misura meno sensibile, ponderazione di frequenza C, ponderazione temporale Fast e picco.

Letture: Per ciascun tipo di segnale da verificare, viene calcolata la differenza tra il livello sonoro di picco C visualizzato sullo strumento e il corrispondente livello sonoro di picco atteso.

Tipo di segnale	Livello di riferimento dB	Livello atteso dB	Letture media dB	Scarto medio dB	Incertezza dB	Scarto + incertezza dB	Limite Classe 1 dB
1 ciclo 8 kHz	124,00	135,40	135,00	-0,40	0,21	-0,61	±2,4
½ ciclo 500 Hz +	124,00	134,40	134,20	-0,20	0,21	-0,41	±1,4
½ ciclo 500 Hz -	124,00	134,40	134,30	-0,10	0,21	-0,31	±1,4

12. Indicazione di sovraccarico

Descrizione: Questa prova permette di verificare il funzionamento dell'indicatore di sovraccarico. Dopo aver regolato il livello del segnale elettrico stazionario di ingresso in modo da visualizzare sullo strumento un'indicazione pari a 133,0 dB, vengono inviati segnali elettrici sinusoidali di mezzo ciclo positivo ad una frequenza di 4 kHz incrementando di volta in volta il livello fino alla prima indicazione di sovraccarico. L'operazione viene poi ripetuta con segnali di mezzo ciclo negativo.

Impostazioni: Campo di misura meno sensibile, ponderazione di frequenza A e media temporale.

Letture: Viene calcolata la differenza tra i livelli positivo e negativo che hanno portato all'indicazione di sovraccarico sullo strumento.

Livello di riferimento dB	½ ciclo positivo dB	½ ciclo negativo dB	Differenza dB	Incertezza dB	Differenza + Incertezza dB	Limite Classe 1 dB
133,0	137,3	137,3	0,0	0,21	0,21	±1,8

L'indicatore di sovraccarico è rimasto correttamente memorizzato dopo che si è prodotta una condizione di sovraccarico sullo strumento.



L.C.E. S.r.l.

Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)

T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 068

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 4

Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 32012-A
Certificate of Calibration LAT 068 32012-A

- data di emissione date of issue	2013-06-11
- cliente customer	DR. DELLI BOVI CORRADO 84095 - GIFFONI VALLE PIANA (SA)
- destinatario receiver	DR. DELLI BOVI CORRADO 84095 - GIFFONI VALLE PIANA (SA)
- richiesta application	13-00364-T
- in data date	2013-06-11
Si riferisce a Referring to	
- oggetto item	Calibratore
- costruttore manufacturer	SvanteK
- modello model	SV 30A
- matricola serial number	17406
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2013-06-11
- data delle misure date of measurements	2013-06-11
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 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° 068 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 di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono 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 calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. 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 alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente 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 the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been 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



L.C.E. S.r.l.

Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)

T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di

Taratura



LAT N° 068

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 4

Page 2 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 32012-A

Certificate of Calibration LAT 068 32012-A

Capacità metrologiche del Centro

Nella tabella vengono riportate le capacità metrologiche del Centro per le grandezze acustiche e le relative incertezze ad esse associate.

Grandezza	Strumento in taratura	Campo di misura	Condizioni di misura	Incertezza (*)	
Livello di pressione acustica	Pistonofoni	124 dB	250 Hz	0,10 dB	
	Calibratori acustici	da 90 dB a 125 dB	da 250 Hz a 1000 Hz	0,12 dB	
	Calibratori multifrequenza Livello di pressione acustica	da 94 dB a 114 dB	da 94 dB a 114 dB	31,5 Hz, 63 Hz e 125 Hz	0,19 dB
				250 Hz, 500 Hz e 1 kHz	0,12 dB
				2 kHz e 4 kHz	0,18 dB
				8 kHz	0,26 dB
				12,5 kHz e 16 kHz	0,31 dB
	Ponderazione "inversa A" Correzioni pressione/campo libero microfoni	da 94 dB a 114 dB	da 94 dB a 114 dB	da 31,5 Hz a 16 kHz	0,07 dB
				da 31,5 Hz a 16 kHz	0,08 dB
	Fonometri (1, 2)	da 20 dB a 155 dB	da 31,5 Hz a 16 kHz	da 31,5 Hz a 16 kHz	da 0,28 dB a 1,02 dB
		Fonometri (3)	da 94 dB a 114 dB	125 Hz e 1 kHz	0,32 dB
				8 kHz	0,45 dB
		Ponderazioni di frequenza con segnali acustici	da 25 dB a 140 dB	da 63 Hz a 16 kHz	0,14 dB
		Ponderazioni di frequenza con segnali elettrici	da 94 dB a 114 dB	1 kHz	0,14 dB
		Ponderazioni di frequenza e temporali a 1 kHz	da 25 dB a 140 dB	8 kHz	0,14 dB
Linearità di livello nel campo di riferimento		94 dB	1 kHz	0,14 dB	
Linearità di livello con selettore di fondo scala		da 25 dB a 140 dB	4 kHz	0,21 dB	
Risposta ai treni d'onda		da 110 dB a 140 dB	500 Hz e 8 kHz	0,21 dB	
Rivelatore di picco C		da 110 dB a 140 dB	4 kHz	0,21 dB	
Indicatore di sovraccarico	da 110 dB a 140 dB	4 kHz	0,21 dB		
Verifica filtri a bande di 1/3 ottava (1)			20 Hz < f _c < 20 kHz	da 0,15 dB a 1,0 dB	
Verifica filtri a bande di ottava (1)			31,5 Hz < f _c < 8 kHz	da 0,15 dB a 1,0 dB	
Sensibilità alla pressione acustica	Microfoni campione	124 dB	250 Hz	0,11 dB	
	Microfoni campione da 1/2" (1)	94 dB	da 31,5 Hz a 16 kHz	da 0,11 dB a 0,30 dB	
	Microfoni WS2 (1)	94 dB	da 31,5 Hz a 16 kHz	da 0,15 dB a 0,30 dB	
	Microfoni WS2 (risposta di frequenza corretta per campo libero)	94 dB	da 31,5 Hz a 16 kHz	da 0,20 dB a 1,00 dB	
	Microfoni con griglia non rimuovibile	124 dB	250 Hz	0,15 dB	

(*) L'incertezza di misura è dichiarata come incertezza estesa corrispondente al livello di fiducia al 95% ed è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k specificato.

(1) L'incertezza dipende dalla frequenza.

(2) Fonometri conformi solamente alle norme CEI EN 60651 e CEI EN 60804.

(3) Fonometri conformi alla norma CEI EN 61672-3.



L.C.E. S.r.l.

Via dei Piantani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lcc.it - info@lcc.it

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 068

Membro degli Accordi di Misura
Riconoscimento
EA, IAF & ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 3 di 4
Page 3 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 32012-A
Certificate of Calibration LAT 068 32012-A

Procedure tecniche e campioni di prima linea

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PTL 07 Rev. 5.2.
Nella tabella sottostante vengono riportati gli estremi dei campioni di prima linea dai quali ha inizio la catena della riferibilità del Centro.

Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Pistonefono Brüel & Kjær 4228	1652021	INRIM 12-0875-01	2012-12-18	2013-12-18
Microfono Brüel & Kjær 4180	1627793	INRIM 13-0161-01	2013-03-01	2014-03-01
Microfono Brüel & Kjær 4160	1886249	INRIM 12-0875-02	2012-12-18	2013-12-18
Multimetro Hewlett Packard 3458A	2823A07910	ARO 341615	2012-10-30	2013-10-30
Stazione meteo LSI M-Log + BSU102	11070537 + 039	LTTS YL0327SDZ	2012-09-12	2013-09-12
Barometro digitale MKS 270D-4 + 690A13TRB	198969 + 304064	POLIMI 0609/2012	2012-09-03	2013-09-03

Parametri Ambientali

Parametro	Di riferimento	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura °C	23,0	24,1	24,3
Umidità %	50,0	43,7	43,8
Pressione hPa	1013,3	1002,1	1002,1

Componenti Analizzati

Strumento	Costruttore	Modello	Matricola
Calibratore	Svanick	SV 30A	17406

Nella determinazione dell'incertezza non è stata presa in considerazione la stabilità nel tempo dell'oggetto in taratura.
Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con quanto previsto dalla norma CEI EN 60942:2004.
Le tolleranze riportate sono relative alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma CEI EN 60942:2004.



L.C.E. S.r.l.

Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)

T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 068

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 4 di 4

Page 4 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 32012-A
Certificate of Calibration LAT 068 32012-A

1. Ispezione preliminare

In questa fase vengono eseguiti i controlli preliminari sulla strumentazione in taratura e i risultati vengono riportati nella tabella sottostante.

Controllo	Esito
Ispezione visiva iniziale	OK
Integrità meccanica	OK
Integrità funzionale	OK
Equilibrio termico	OK
Alimentazione	OK

2. Misurando, modalità e condizioni di misura

Il misurando è il livello di pressione acustica generato, la sua stabilità, frequenza e relativa stabilità e distorsione totale. Il livello di pressione acustica è calcolato tramite il metodo della tensione di inserzione. I valori riportati sono calcolati alle condizioni di riferimento.

3. Livello sonoro emesso

La misura del livello sonoro emesso dal calibratore acustico viene eseguita attraverso il metodo della tensione di inserzione.

Frequenza specificata	SPL specificato	SPL medio misurato	Incertezza estesa effettiva di misura	Valore assoluto della differenza tra l'SPL misurato e l'SPL specificato, aumentato dall'incertezza estesa effettiva di misura	Limiti di tolleranza Tipo 1	Massima incertezza estesa permessa di misura
Hz	dB re20 uPa	dB re20 uPa	dB	dB	dB	dB
1000,0	94,00	94,20	0,12	0,32	0,40	0,15
1000,0	114,00	114,19	0,12	0,31	0,40	0,15

4. Stabilità del livello sonoro emesso

In questa prova viene verificata la stabilità del livello generato dallo strumento.

Frequenza specificata	SPL specificato	Incertezza estesa effettiva di misura	Metà della differenza tra il massimo e il minimo SPL misurato, aumentata dall'incertezza estesa effettiva di misura	Tolleranze Tipo 1	Massima incertezza estesa permessa di misura
Hz	dB re20 uPa	dB	dB	dB	dB
1000,0	94,00	0,03	0,03	0,10	0,03
1000,0	114,00	0,03	0,03	0,10	0,03

5. Frequenza del livello generato

In questa prova viene verificata la frequenza del segnale generato.

Frequenza specificata	SPL specificato	Frequenza misurata	Incertezza estesa effettiva di misura	Valore assoluto della differenza percentuale tra la frequenza misurata e la frequenza specificata, aumentato dall'incertezza estesa effettiva di misura	Limiti di tolleranza Tipo 1	Massima incertezza estesa permessa di misura
Hz	dB re20 uPa	Hz	%	%	%	%
1000,0	94,00	999,98	0,05	0,05	1,00	0,30
1000,0	114,00	999,98	0,05	0,05	1,00	0,30

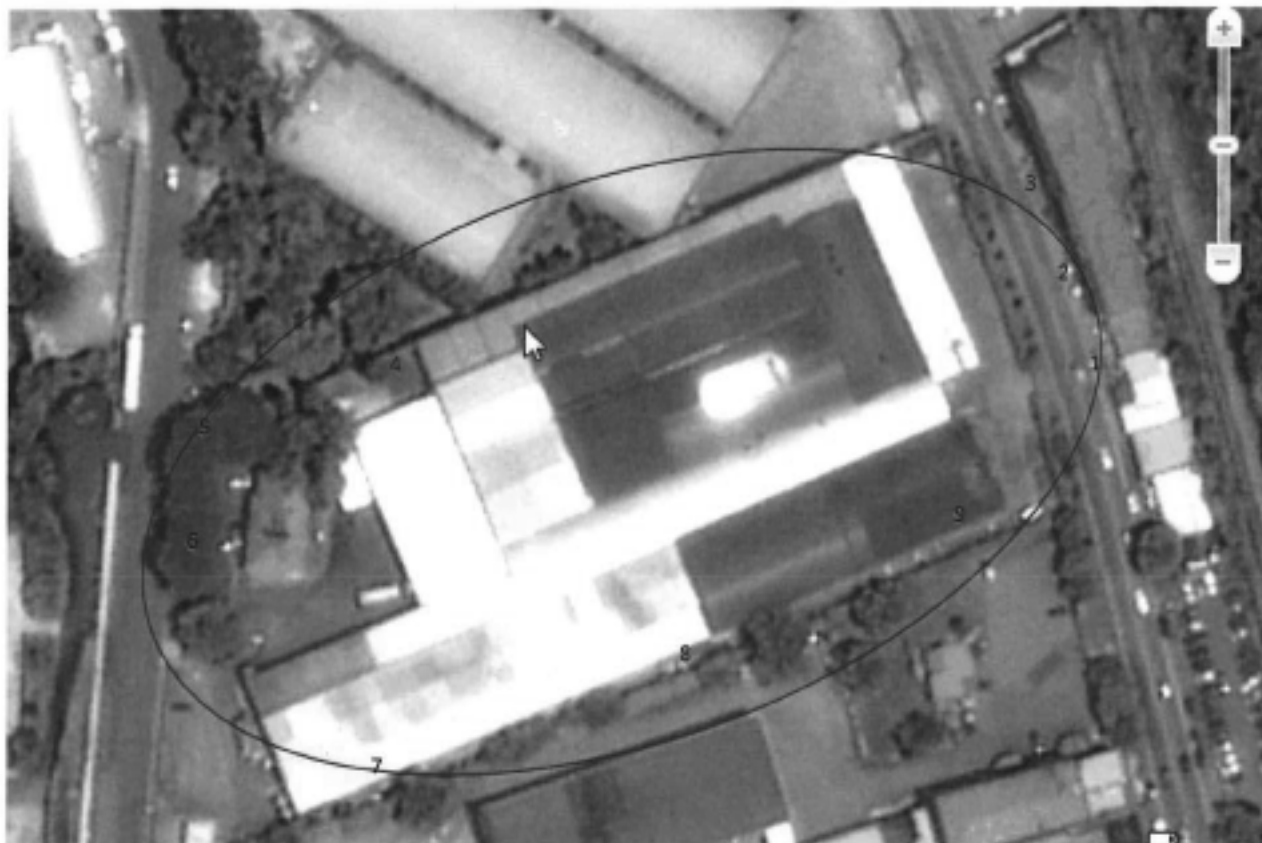
6. Distorsione totale del livello generato

In questa prova viene misurata la distorsione totale del segnale generato dal calibratore.

Frequenza specificata	SPL specificato	Distorsione misurata	Incertezza estesa effettiva di misura	Distorsione misurata aumentata dall'incertezza estesa di misura	Massima distorsione totale permessa	Massima incertezza estesa permessa di misura
Hz	dB re20 uPa	%	%	%	%	%
1000,0	94,00	0,32	0,45	0,77	3,00	0,50
1000,0	114,00	0,10	0,45	0,55	3,00	0,50

VISTA AEREA INSEDIAMENTO INDUSTRIALE ARIETE S.R.L.

Via Gino Palumbo, 37 – CAVA DE' TIRRENI



INDIVIDUAZIONE POSTAZIONI DI MISURA

1. VIA XXV LUGLIO MARCIAPIEDE OPPOSTO CANCELLO ARIETE
2. VIA XXV LUGLIO ALTEZZA CIVICO 69
3. VIA XXV LUGLIO ALTEZZA CIVICO 79
4. POSIZIONE INTERNA ARIETE LUNGO LATO NORD
5. VIA GINO PALUMBO, 37 VERTICE NORD-OVEST
6. VIA GINO PALUMBO, 37, INGRESSO PRINCIPALE
7. POSIZIONE INTERNA ARIETE LUNGO LATO SUD
8. POSIZIONE INTERNA ARIETE LUNGO LATO SUD
9. POSIZIONE INTERNA ARIETE LUNGO LATO SUD

STUDIO TECNICO
Dott. Corrado Delli Bovi
 via Claudio Fontana n° 15 - 44055 Collio VR (VR)

COMUNE di
CAVA DE' TRIOVI

COMITENTE **ARIETE S.r.l.**
 via G. Pelizzaro n° 37

PROGETTO **Manutenzione tubature**

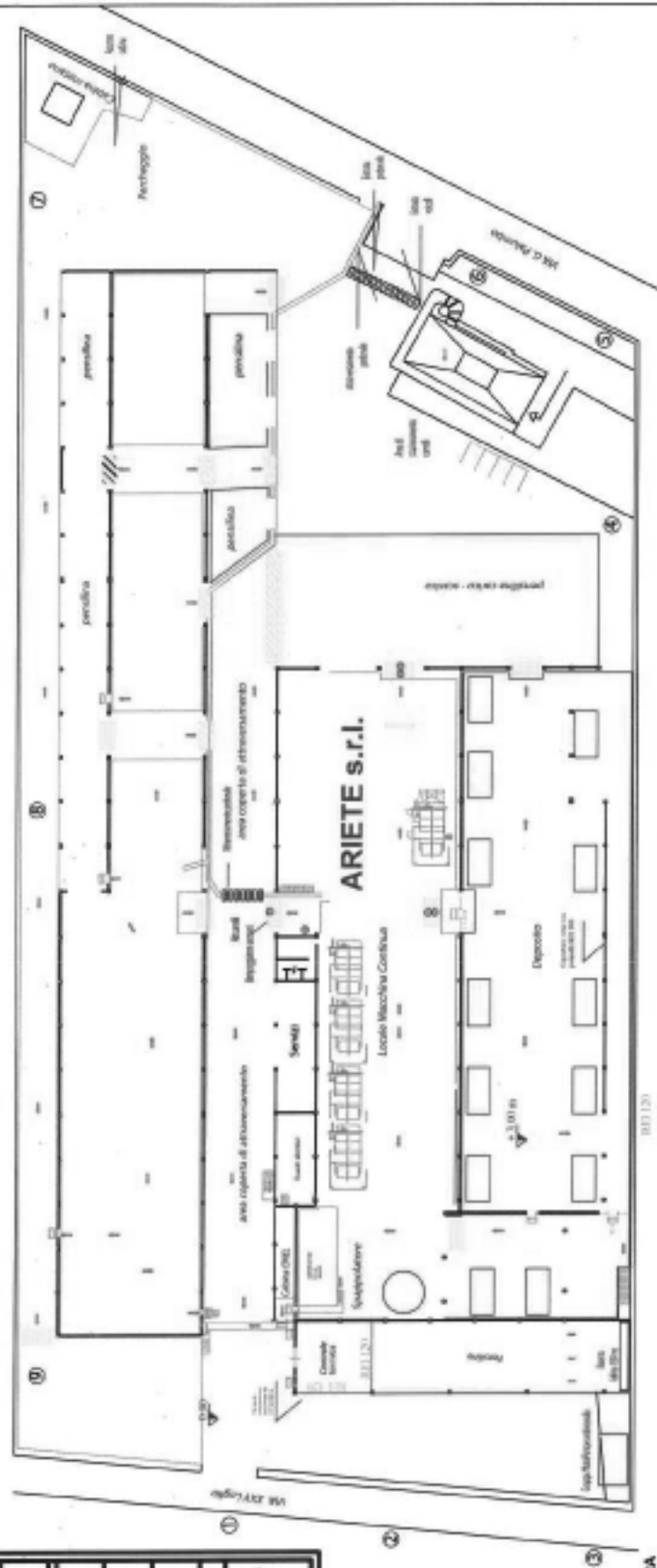
ELABORAZIONE **Consulenza Ingegneristica S.p.A.**
 viale dell'Industria 10 - 37030 Montebelluna (TV)

IMPRESA:

TITOLA **II Tronco**
 via G. Pelizzaro n° 37

Scala **1:200**

Data **28/10/2013**



INDIVIDUAZIONE POSTAZIONI DI MISURA

1. VIA XXV LUGLIO MARCIAPRE OPPOSTO CANCELLO ARIETE
2. VIA XXV LUGLIO ALTEZZA CIVICO 49
3. VIA XXV LUGLIO ALTEZZA CIVICO 79
4. POSIZIONE INTERNA ARIETE LUNGO LATO NORD
5. VIA GINO MULLIRO, 37 VESTICE MORD-OVEST
6. VIA GINO MULLIRO, 37 INGRESSO PRINCIPALE
7. A.S. POSIZIONE INTERNA ARIETE LUNGO LATO SUD

STRALCIO ZONIZZAZIONE ACUSTICA COMUNE DI CAVA DE' TIRRENI

Deliberazione Commissario Straordinario – Atto n° 74 del 23 marzo 2010






















Lg

 Città di Cava de' Tirreni	
Piano di Zonizzazione Acustica	
PIANO DEFINITIVO	
Adottato	Anno 2010
CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO	02. Gen. 0031.10.000
Esperto: Ing. Costantino	Disegnato: Ing. Luca
Ing. Simone Ing. De'	Ing. Carlo Ing. Antonio
A.S. 2 via Roma 10000	

Linee Guida regionali per la redazione
dei Piani Comunali di Zonizzazione Acustica
(Deliberazione n°2436 del 01 Agosto 2003)

Scalari (dB) di attenuazione

	Stretto da (dB)	Mediano da (dB)
Classe I	50	40
Classe II	55	45
Classe III	60	50
Classe IV	65	55
Classe V	70	60
Classe VI	75	65

 Classe I (Project)	 Casa di riposo
 Classe II	 Presidi di sicurezza
 Classe III	 Centro medico
 Classe IV	 Presidi Sanitari
 Classe V	 Conventi e Monasteri
	 Chiesa
	 Amministrazioni Pubbliche
	 Centro sociale
	 Cinema
	 Prefettura
	 Area Consorziale
	 Teatro
	 Beni storici
	 Municipio
	 Biblioteca
	 Casa di cura

STRALCIO ZONIZZAZIONE ACUSTICA COMUNE DI CAVA DE' TIRRENI

Posizionamento ARIETE S.r.l. – via Gino Palumbo, 37



CONSUNTIVO DATI ANNO 2014

Settore	Punto di controllo	Parametri	Quantità
Materiali e risorse		consumi materie prime (cellulosa) (t)	19.354,00
		Produzione al POPE (t)	18.915,00
		acqua emunta da pozzi (m ³)	346.329,00
		energia elettrica (kWh)	11.133.071,00
		Gas metano (m3)	3.293.865,00
		combustibili (gasolio) (m3)	24,80
		Totale (kg)	
emissioni in atmosfera convogliate	E1 - caldaia E2 - cappe	ossidi di azoto (NOx) (mg/Nm ³)	154,20
		ossidi di azoto (NOx) (mg/Nm3)	62,80
		E1 - Flusso di massa (g/h)	518,00
		E2 - Flusso di massa (g/h)	615,00
		E1 - ore di funzionamento	8.232,00
		E2 - ore di funzionamento	8.232,00
acque reflue		Portata (m ³)	246.884,00
			9.326,86
			246.884,00

INDICATORI DI PRESTAZIONE ANNO 2014

n°	Descrizione	UM	Valore
I ₁	Consumo energia elettrica per unità di prodotto	kWh/t	588,58425
I ₂	Produzione ossidi di azoto per unità di prodotto finito	kgNOx/t	0,49309
I ₃	Consumo di acqua approvvigionata per unità di prodotto	m ³ /t	18,30975
I ₄	Immissione acqua di scarico nell'ambiente per unità di prodotto	m ³ /t	13,05229
I ₅	Consumo gas metano per unità di prodotto	m ³ /t	174,14036