



**COMUNE
DI ANCONA**



Autorità di Sistema Portuale
del Mare Adriatico Centrale

**AUTORITA' DI SISTEMA
PORTUALE DEL MARE
ADRIATICO CENTRALE**

STUDIO TECNICO Dott. Ing. GAETANO ROCCO

**S.A.I. S.p.A. INSEDIAMENTO
PRESSO IL PORTO DI ANCONA MOLO SUD
INTERVENTO COMBINATO DI DEMOLIZIONE MECCANICA
ED ABBATTIMENTO CONTROLLATO CON ESPLOSIVO DEI SILOS**



Committente: **S.A.I. S.p.A.** - via Molo Sud Banchina 21 Ancona



ECO DEMOLIZIONI



Tavola n.:

RAA

Data:

Luglio 2019

Disegnato: A. Talevi

Verificato: Ing. Gabbanelli

Scala:

Approvato: Ing. Rocco

Il Progettista:

Dott. Ing. Gaetano Rocco

Corso G. Garibaldi, 111 - 60121 Ancona - Tel.: 07156300

Fax: 0712075936 E-mail: progetti@roccoengineering.it

Ordine degli Ingegneri della provincia di
ANCONA

Dott. Ing. Gaetano ROCCO

A 1115

Ingegneria civile e ambientale,
Industriale e dell'informazione

Oggetto:

RELAZIONE ANALISI AMBIENTALE

File: \lavori\00-2019\19-2019\elaborati dattilo\relazione analisi ambientale

Proprietà riservata - Vietata la riproduzione, anche parziale, senza autorizzazione.

RELAZIONE ANALISI AMBIENTALE: AMIANTO

PREMESSA

Si allega al progetto della demolizione dei silos dell'insediamento SAI molo sud Ancona, la presente relazione integrativa contenente la analisi ambientale eseguita sulle strutture dei silos oggetto di smantellamento da parte della ditta Ecodemolizioni s.r.l. che si occuperà della demolizione dei silos stessi.

Le indagini sono stati condotte sul cemento armato/laterizio delle strutture dei silos e sulla guaina di copertura.

Sono stati eseguite 5 campionature da parte del tecnico incaricato Sig. Cucchi Alvaro in possesso di attestato di abilitazione per il trattamento dei materiali contenenti amianto (vedi attestazione).

I campioni prelevati sono stati conferiti al laboratorio Laser Lab di Chieti che ha redatto le analisi, dalle quali risulta l'assenza di amianto nei manufatti oggetto di demolizione.

Il Progettista

Dott. Ing. Gaetano Rocco



Allego relazione tecnica e campionatura eseguita dalla ditta Ecodemolizioni.

Relazione di mappatura – Esiti ottenuti

Sommario

- 1) Premessa
- 2) Lo stato attuale dei luoghi
- 3) Normative principali di riferimento
- 4) Resoconto dei materiali durante il sopralluogo
- 5) Identificazione struttura
- 6) Conclusioni
- 7) Allegati

Premessa

Il presente documento è redatto dalla Eco Demolizioni Srl in qualità di società appaltatrice dei lavori di Demolizione e rimozione di un impianto di stoccaggio costituito da n. 12 silos in cemento e della parte impiantistica attorno ad essi, commissionati dalla PSP Srl con sede in Potenza Picena ed EUROEDIL Srl con sede a Osimo (AN)

La predetta relazione tecnica costituisce descrizione delle risultanze ottenute a seguito della verifica visiva e analitica relativa alla presenza/assenza di materiali contenenti amianto nelle strutture denominate silos presenti all'interno del suolo posto in un'area demaniale marittima al Molo Sud del Porto di Ancona.

Lo stato attuale dei luoghi

Le strutture dei silos sono state realizzate nell'anno 1974, quindi precedentemente al 27 marzo 1992, data di entrata in vigore della legge 257 che ha stabilito la messa al bando dell'amianto. I silos sono situati nell'area demaniale marittima al Molo Sud del Porto di Ancona.

Di seguito si riportano le planimetrie attinenti l'area occupata dalle strutture di silos. Si tratta esattamente di n.12 silos delle dimensioni di diametro 9,00 metri e altezza di 37 metri. L'attività dei silos a suo tempo molto nota nella zona del posto per la particolarità ed imponenza delle strutture era quella di contenimento alimentare (cereali).

I silos all'interno non presentano materiali, mentre all'esterno sono situate le parti impiantistiche; non si riscontrano rifiuti né all'interno illecitamente abbandonati, né all'esterno nonostante gli stessi siano stati privati dopo la dismissione di qualsiasi tipo di intervento manutentivo, non sono presenti clasti di materiale che si sono staccati dalle lastre di copertura a seguito dell'esposizione agli agenti atmosferici ed all'invecchiamento proprio del materiale.

In data 05/06/2019 la Eco Demolizioni Srl ha effettuato l'ispezione visiva delle strutture dei silos ed effettuato anche un accurato sopralluogo delle aree esterne agli stessi onde escludere eventuali materiali sparsi nel loro interno/esterno.

La verifica ispettiva ha comportato anche contestualmente il campionamento del materiale con potenziale rischio di presenza amianto.

Il campionamento del materiale è stato effettuato da persona abilitata di cui si allega attestato di formazione. Si veda allegato n. 01



Normative principali di riferimento

Legge n.257 del 27/03/1992

“Normative e metodologie tecniche per la valutazione del rischio, il controllo, la manutenzione e la modifica dei materiali contenenti amianto presente nelle strutture edilizia”.

Decreto Ministeriale 06/09/1994

“Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto”.

Decreto ministeriale 14/05/1996

“Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto”.

Decreto ministeriale 20/08/1999

“Ampliamento delle normative e delle metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto”.

Decreto n.101 del 18/03/2003

“Regolamento per la realizzazione di una mappatura delle zone del territorio nazionale interessate dalla presenza di amianto, ai sensi dell'articolo 20 della legge 23 marzo 2001, n. 93”.

DGR 12/03/2008 n.8/6777

“Determinazioni in merito alla prevenzione sanitaria dal rischio di esposizione a fibre d'amianto e aggiornamento delle 'Linee guida per la gestione del rischio amianto' di cui alla d.g.r. n. 36262/1998”.

Dlgs n.81 del 09/04/2008 e s.m.i.

“Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”.

La valutazione del rischio amianto si basa su determinazioni strumentali della concentrazione di fibre di amianto che forniscono informazioni sulla situazione rilevata al momento del campionamento e su una ispezione visiva accurata per rilevare lo stato di presenza/assenza amianto dei materiali.

Il risultato dell'ispezione visiva dà luogo a tre tipologie di situazioni che danno tre priorità di intervento differenti:

- a) Materiali non suscettibili di intervento in quanto integri;
- b) Materiali che pur essendo integri danno suscettibilità di danneggiamento;

c) Materiali danneggiati.

In tutti i tre casi comunque è necessario mantenere i materiali in buone condizioni e contenere i rischi di esposizione di coloro che possono venire in contatto con i materiali stessi.

La valutazione del rischio amianto consiste quindi nell'analisi e nella previsione della pericolosità delle possibili sorgenti di contaminazione in relazione alla vulnerabilità degli esposti, alla possibilità di dispersione e propagazione della contaminazione attraverso vie di esportazione.

Resoconto dei materiali durante il sopralluogo

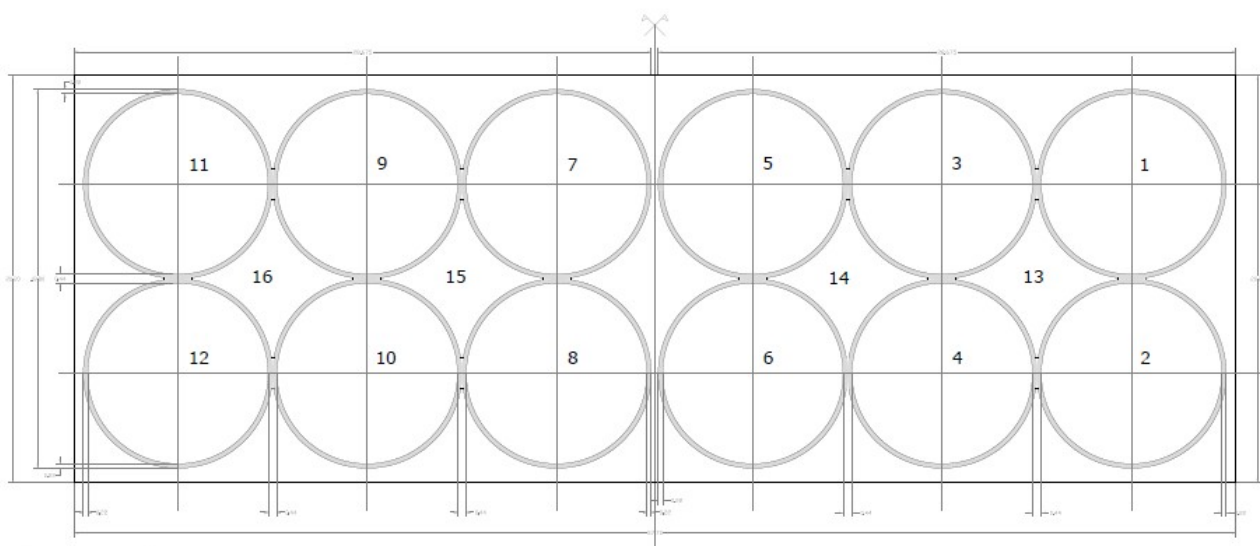
All'interno dei silos oggetto del sopralluogo con conseguente ispezione visiva, è stato possibile riscontrare le seguenti tipologie di sospetto di presenza di amianto:

- Cemento armato/laterizio
- Guaine di copertura

La mappatura eseguita viene riepilogata con i dati relativi alla struttura dei silos oggetto di ispezione.

Identificazione struttura

Identificazione struttura ispezionata partendo da lato Sud	Silos n. 02	Insediamento: Molo Sud del Porto di Ancona
	Silos n. 05	
	Silos n. 08	
	Silos n. 09	
	Silos n. 12	



La verifica ispettiva avvenuta in data 05 giugno 2019 ha avuto quindi la finalità di una accurata indagine dei silos dismessi ed ora oggetto di demolizione per rilevare la presenza/assenza di potenziali materiali contenenti amianto.

Si è verificato lo stato di conservazione dei 12 (6+6) manufatti rapportandoli al potenziale rilascio di fibre.

Si è controllato inoltre l'area esterna agli stessi onde accertarsi di eventuali clasti distaccati dalle strutture dei silos.

Si sono quindi effettuati campionamenti dei materiali a sospetto contenuto amianto, da parte di persona abilitata e formata, munita di adeguati DPI ai sensi del Dlgs 81/2008 e s.m.i. che ha effettuato l'operazione di campionamento con la massima cautela onde evitare la dispersione di polvere o fibre nell'ambiente.

Dato lo stesso stato di conservazione dei silos, la stessa data di costruzione quindi nell'anno 1974, e il medesimo materiale di costruzione, per cui la stessa tipologia di manufatto, che li rende tutti omogenei sono stati prelevati n. 5 campioni rappresentativi dei manufatti presenti ed ispezionati

I campioni sono stati adeguatamente confezionati in sacchetti ermetici di polietilene, correttamente identificati con le seguenti indicazioni:

Luogo di provenienza, identificazioni silos, data del prelievo, tipo di analisi di laboratorio richiesta

Sono stati successivamente trasferiti a laboratorio incaricato ad eseguire la verifica analitica e accreditato:

LASER LAB S.r.l. Unipersonale via Custozza, 31 Chieti (CH)

Conclusioni

La tabella seguente riporta l'esito delle attività di mappatura identificando il campione effettuato con il rispettivo rapporto di prova

Campionamento del 05/06/2019		
CAMPIONE 01	SILOS N.02	RAPPORTO DI PROVA N. 15649/19
CAMPIONE 02	SILOS N.05	RAPPORTO DI PROVA N. 15651/19
CAMPIONE 03	SILOS N.09	RAPPORTO DI PROVA N. 15647/19
CAMPIONE 04	SILOS N.08	RAPPORTO DI PROVA N. 15650/19
CAMPIONE 05	SILOS N.12	RAPPORTO DI PROVA N. 15648/19

In tutti i cinque rapporti di prova riepilogati nella tabella sopra riportata si identifica l'assenza di amianto nei manufatti oggetto di futura demolizione.

A seguire si allegano i rapporti di prova sopra richiamati quale parte integrante della presente relazione (allegato n. 02)

Allegati:

1. Attestati per bonifica amianto
2. Rapporti di prova emessi dal laboratorio Laser Lab

Allegato 1 formazione Cucchi Alvaro

ATTESTATO DI ABILITAZIONE

in applicazione della Legge n. 257 del 27/03/1992

PER L'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI

ADDETTO ALLA RIMOZIONE, BONIFICA E SMALTIMENTO
DELL'AMIANTO

RILASCIATO AL PARTECIPANTE

CUCCHI ALVARO

NATO A SAVIGNANO SUL RUBICONE IL 07/08/1962

ENTE O STRUTTURA FORMATIVA
Consorzio Formedil Emilia Romagna

SEDE:
Via del Gomito, 7 int. 2 Bologna

L'ASSESSORE
(o suo delegato)

Alvaro Cucchi

IL PRESIDENTE DELLA
COMMISSIONE ESAMINATRICE

Alvaro Cucchi

Ai sensi della L. 845/78 e Direttiva Comunitaria 51/92

Registrato in data 13 MAG. 2013 al n. 35

Abilitazione approvata con Determinazione della Provincia di Forlì-Cesena n. 18404/344 del 15/02/2013

Ministero dell'Economia e delle Finanze
Agenzia Entrate
DA BOLLO
14,62
QUATTRODECIMIL/62
00001055 00004CF9 WDN3P004
00004543 29/04/2013 08:17:41
0001200009 DBED2E57FD0388F6
IDENTIFICATIVO : 01100331651106
0 1 10 035165 110 6

**ATTESTATO DI FORMAZIONE****AGGIORNAMENTO PER ADDETTI ALLE ATTIVITA' DI RIMOZIONE
SMALTIMENTO E BONIFICA DELL'AMIANTO**

si attesta che

CUCCHI ALVAROcodice fiscale **CCCLVR62M07I472B**nato/a a **SAVIGNANO SUL RUBICONE**il **07/08/1962**DAL **08/02/2019** AL **08/02/2019**

ha partecipato al corso di aggiornamento per addetti alle attività di rimozione, smaltimento e bonifica dell'amianto secondo quanto previsto dal D. Lgs. 81/08, Capo III, art. 258 e dalla Legge 27.03.1992, n. 257, art. 10, c.2, lettera h. La formazione si è conclusa con il positivo superamento di un Test di Verifica atta a valutare il grado di apprendimento della materia trattata. Durante il corso, della durata di **8 ore**, sono stati affrontati i seguenti argomenti:

- le proprietà dell'amianto e i suoi effetti sulla salute, incluso l'effetto sinergico del tabagismo;
- i tipi di prodotti o materiali che possono contenere amianto;
- le operazioni che possono comportare un'esposizione all'amianto e l'importanza dei controlli
- preventivi per ridurre al minimo tale esposizione;
- le procedure di lavoro sicure, i controlli e le attrezzature di protezione;
- la funzione, la scelta, la selezione, i limiti e la corretta utilizzazione dei dispositivi di protezione
- delle vie respiratorie;
- le procedure di emergenza;
- le procedure di decontaminazione;
- l'eliminazione dei rifiuti;
- la necessità della sorveglianza sanitaria.

Organismo Paritetico

E.BI.GEN. - UGL/CONFIMEA

Roberto Nardella**GATTEO (FC) , 08/02/2019****ente erogatore
di Diretta Emanazione****FRANCESCA ANNA FABRIZIO**CODICE ARCHIVIO NAZIONALE ATTESTATI EMESSI: **IFASPE/1345/2019**E.BI.GEN. - UGL/CONFIMEA - Organismo Paritetico - **EFFE & A FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO**

Allegato 2. Rapporti di prova emessi dal laboratorio Laser Lab



AZIENDA CON
 SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
 UNI EN ISO 9001:2015
 SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
 UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0142 L
 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
 EA, IAF e ILAC
 Signatory of EA, IAF and ILAC
 Mutual Recognition Agreements

*Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
 Non può essere riprodotto parzialmente salvo l'approvazione scritta del Laboratorio*

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate Accredia

Foglio 1 di 2

Chieti, li 12/07/2019

RAPPORTO DI PROVA N. 15649 / 19

Denominazione campione : MATERIALE DA DEMOLIZIONE - MOLO SUD - PORTO ANCONA - SILOS N.2 - CAMPIONE N.1
 Committente : ECO DEMOLIZIONI S.r.l.
 Via Emilia,177
 47900 RIMINI (RN)
 Campionato da : COMMITTENTE
 Data di ricevimento : 09/07/2019
 Temperatura all'arrivo : Ambiente
 Rif. campione : 15649
 Note al campione : Preparazione di porzioni di prova dal campione di laboratorio*: UNI EN 15002:2015

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova
		Incertezza di misura		
STATO FISICO*	ASTM D4979-19	Solido Non polverulento		12/07/2019 -12/07/2019
AMIANTO	VDI 3866 Parte 1 Cap 6: 2000 +VDI 3866 Parte 2: 2001	< 1000	mg/kg	10/07/2019 -11/07/2019

NOTE

*"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.



Foglio 2 di 2

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0142 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

RAPPORTO DI PROVA N. 15649 / 19

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292
Dott.ssa Simona Romeo

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Fine del Rapporto di Prova



AZIENDA CON
 SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
 UNI EN ISO 9001:2015
 SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
 UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0142 L
 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
 EA, IAF e ILAC
 Signatory of EA, IAF and ILAC
 Mutual Recognition Agreements

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
 Non può essere riprodotto parzialmente salvo l'approvazione scritta del Laboratorio

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate Accredia

Foglio 1 di 2

Chieti, li 12/07/2019

RAPPORTO DI PROVA N. 15651 / 19

Denominazione campione : MATERIALE DA DEMOLIZIONE - MOLO SUD - PORTO ANCONA - SILOS N.5 - CAMPIONE N.2
 Committente : ECO DEMOLIZIONI S.r.l.
 Via Emilia,177
 47900 RIMINI (RN)
 Campionato da : COMMITTENTE
 Data di ricevimento : 09/07/2019
 Temperatura all'arrivo : Ambiente
 Rif. campione : 15651
 Note al campione : Preparazione di porzioni di prova dal campione di laboratorio*: UNI EN 15002:2015

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio prova
				Data fine prova
STATO FISICO*	ASTM D4979-19	Solido Non polverulento		12/07/2019 -12/07/2019
AMIANTO	VDI 3866 Parte 1 Cap 6: 2000 +VDI 3866 Parte 2: 2001	< 1000	mg/kg	10/07/2019 -11/07/2019

NOTE

*"n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.



Foglio 2 di 2

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0142 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

RAPPORTO DI PROVA N. 15651 / 19

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292
Dott.ssa Simona Romeo

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Fine del Rapporto di Prova



AZIENDA CON
 SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
 UNI EN ISO 9001:2015
 SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
 UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0142 L
 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
 EA, IAF e ILAC
 Signatory of EA, IAF and ILAC
 Mutual Recognition Agreements

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
 Non può essere riprodotto parzialmente salvo l'approvazione scritta del Laboratorio

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate Accredia

Foglio 1 di 2

Chieti, li 12/07/2019

RAPPORTO DI PROVA N. 15647 / 19

Denominazione campione : MATERIALE DA DEMOLIZIONE - MOLO SUD - PORTO ANCONA - SILOS N.9 - CAMPIONE N.3
 Committente : ECO DEMOLIZIONI S.r.l.
 Via Emilia,177
 47900 RIMINI (RN)
 Campionato da : COMMITTENTE
 Data di ricevimento : 09/07/2019
 Temperatura all'arrivo : Ambiente
 Rif. campione : 15647
 Note al campione : Preparazione di porzioni di prova dal campione di laboratorio*: UNI EN 15002:2015

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova
STATO FISICO*	ASTM D4979-19	Solido Non polverulento		12/07/2019 -12/07/2019
AMIANTO	VDI 3866 Parte 1 Cap.6: 2000 +VDI 3866 Parte 2: 2001	< 1000	mg/kg	10/07/2019 -11/07/2019

NOTE

*"n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.



Foglio 2 di 2

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0142 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

RAPPORTO DI PROVA N. 15647 / 19

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292
Dott.ssa Simona Romeo

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Fine del Rapporto di Prova



AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0142 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Non può essere riprodotto parzialmente salvo l'approvazione scritta del Laboratorio

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate Accredia

Foglio 1 di 2

Chieti, li 12/07/2019

RAPPORTO DI PROVA N. 15650 / 19

Denominazione campione : MATERIALE DA DEMOLIZIONE - MOLO SUD - PORTO ANCONA - SILOS N.8 - CAMPIONE N.4
 Committente : ECO DEMOLIZIONI S.r.l.
 Via Emilia,177
 47900 RIMINI (RN)
 Campionato da : COMMITTENTE
 Data di ricevimento : 09/07/2019
 Temperatura all'arrivo : Ambiente
 Rif. campione : 15650
 Note al campione : Preparazione di porzioni di prova dal campione di laboratorio*: UNI EN 15002:2015

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova
STATO FISICO*	ASTM D4979-19	Solido Non polverulento		12/07/2019 -12/07/2019
AMIANTO	VDI 3866 Parte 1 Cap 6: 2000 +VDI 3866 Parte 2: 2001	< 1000	mg/kg	10/07/2019 -11/07/2019

NOTE

*"n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.



Foglio 2 di 2

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0142 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

RAPPORTO DI PROVA N. 15650 / 19

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292
Dott.ssa Simona Romeo

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Fine del Rapporto di Prova



AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0142 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Non può essere riprodotto parzialmente salvo l'approvazione scritta del Laboratorio

Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate Accredia

Foglio 1 di 2

Chieti, li 12/07/2019

RAPPORTO DI PROVA N. 15648 / 19

Denominazione campione : MATERIALE DA DEMOLIZIONE - MOLO SUD - PORTO ANCONA - SILOS N.12 - CAMPIONE N.5
Committente : ECO DEMOLIZIONI S.r.l.
Via Emilia,177
47900 RIMINI (RN)
Campionato da : COMMITTENTE
Data di ricevimento : 09/07/2019
Temperatura all'arrivo : Ambiente
Rif. campione : 15648
Note al campione : Preparazione di porzioni di prova dal campione di laboratorio*: UNI EN 15002:2015

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

RISULTATI ANALITICI

Parametro	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	Data inizio fine prova
		Incertezza di misura		
STATO FISICO*	ASTM D4979-19	Solido Non polverulento		12/07/2019 -12/07/2019
AMIANTO	VDI 3866 Parte 1 Cap.6: 2000 +VDI 3866 Parte 2: 2001	< 1000	mg/kg	10/07/2019 -11/07/2019

NOTE

*"n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.



Foglio 2 di 2

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0142 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

RAPPORTO DI PROVA N. 15648 / 19

Il Direttore del Laboratorio
Ordine dei Chimici Lazio - Umbria - Abruzzo - Molise N. 2292
Dott.ssa Simona Romeo

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Fine del Rapporto di Prova