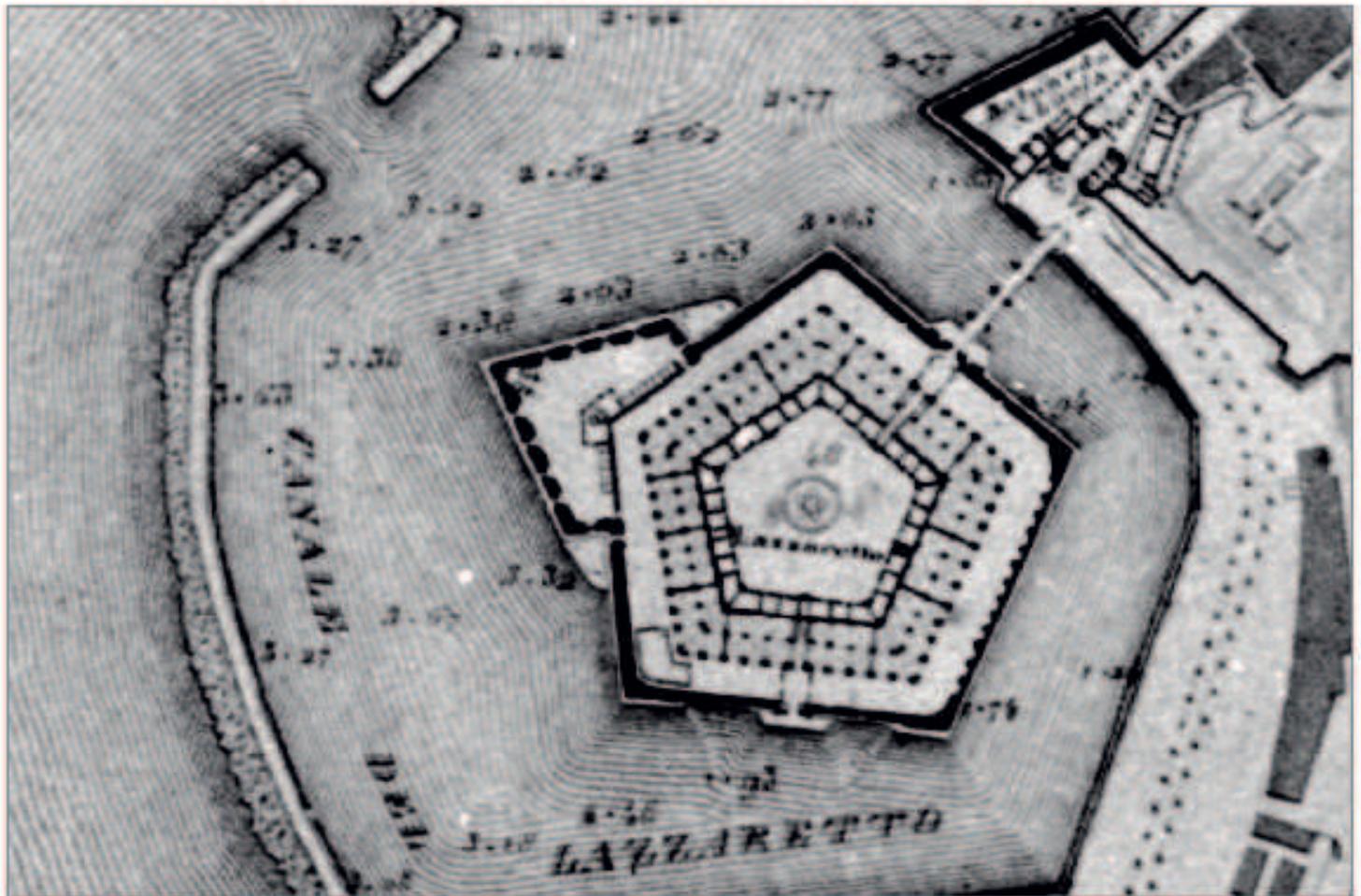


COMUNE DI ANCONA

DIREZIONE LAVORI, PATRIMONIO, BANDI E GARE, SPORT



RECUPERO DELLA MOLE VANVITELLIANA

2° lotto - finanziamento "Piano Nazionale delle Città"- Art.12 D.L. 83/2012

INTERVENTO 3 – Restauro e recupero dei due ultimi lati della Mole: lato terra (B-C) e lato Porta Pia (C-D)

PROGETTO ESECUTIVO

GESTIONE MATERIALI DA DEMOLIZIONE

progetto redatto e coordinato dal Settore Riqualificazione Urbana/Edilizia Storico Monumentale della
Direzione Lavori, Patrimonio, Bandi e Gare, Sport - Dirigente Ing. Ermanno Frontaloni

progettisti architettonico : Arch. Patrizia Maria Platteletti

Geom. Umberto Montes

collaboratore :

Ing. Massimo Conti

elaborati contabili :

Geom. Rocco De Sanctis

coordinatore sicurezza

In fase di progettazione:

Geom. Massimo Bastiani

responsabile del procedimento:

Arch. Viviana Caravaggi Viviani

giugno 2017

GMD

redatto da,

Alessandro Binotti

SEA srls

PIANO OPERATIVO GESTIONE DEI RIFIUTI DERIVANTI DA REALIZZAZIONE
NUOVA PAVIMENTAZIONE DELLA MOLE VANVITELLIANA DI ANCONA.
COMUNE DI ANCONA – Banchina Nazario Sauro, 28, 60121 Ancona

Area Consulenza Ambientale



SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

**ANALISI CHIMICHE – ASSISTENZA TECNICA –
CONSULENZE**

62029 TOLENTINO (MC) – P. IVA 01049910431
VIA MADRE TERESA DI CALCUTTA, 100
Tel. 0733.974947 / Fax 0733.967097

Ditta:

COMUNE DI ANCONA
Largo XXIV Maggio, 1
60123 - Ancona (AN)

Sede cantiere:

Mole Vanvitelliana
Banchina Nazario Sauro, 28, 60121 Ancona

Prot. 2700383 - 001

Rev.00

Data: 23.06.2017

OGGETTO:

**PIANO OPERATIVO GESTIONE DEI RIFIUTI DERIVANTI DA
REALIZZAZIONE NUOVA PAVIMENTAZIONE DELLA MOLE
VANVITELLIANA DI ANCONA.**

COMMITTENTE: COMUNE DI ANCONA

IL TECNICO: Dott. Alessandro Binotti

Sommario

1.	INTRODUZIONE.....	3
1.1	SCOPO DEL DOCUMENTO	3
2	DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO.....	3
3	INQUADRAMENTO NORMATIVO IN MATERIA DI RIFIUTI.....	4
4	INDAGINI DI CARATTERIZZAZIONE MATERIALI DI RISULTA.....	5
4.1	PREMESSA.....	5
4.2	CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI	5
4.2.1	Campagna di caratterizzazione del progetto definitivo.....	5
4.3	DEMOLIZIONI DI MANUFATTI, PIAZZALI E STRADE ASFALTATE	5
5	PIANO DI GESTIONE DEI MATERIALI	6
5.1	MATERIALI DA DEMOLIZIONE E TERRE E ROCCE DA SCAVO PROVENIENTI DAGLI SCAVI.....	6
5.1.1	Modalità di produzione dei rifiuti da scavo	6
5.1.2	Caratteristiche merceologiche attese e alternative gestionali ipotizzabili	6
5.1.3	Criteri di campionamento in corso d'opera.....	7
5.1.4	Procedure di campionamento.....	7
5.1.5	Determinazioni analitiche	7
5.1.6	Verifica di conformità e principi di gestione	7
6	MODALITÀ E TEMPI DI STOCCAGGIO IN EMERGENZA DEI RIFIUTI PRODOTTI	10
7	MOVIMENTAZIONE, TRASPORTO E TRACCIABILITÀ	11
7.1	MOVIMENTAZIONE DEI RIFIUTI NEL CANTIERE DI PRODUZIONE	11
7.2	MOVIMENTAZIONE DEI RIFIUTI DAL CANTIERE DI PRODUZIONE AI SITI DI CONFERIMENTO FINALE ...	11
7.3	TRACCIABILITÀ E ASPETTI AUTORIZZATIVI.....	11
8	SITI DI CONFERIMENTO FINALE.....	12

In allegato:

- n° 3 Rapporti di prova Materiale da demolizione CER 170905
 RP2700373-001.pdf.p7M
 RP2700373-002.pdf.p7M
 RP2700373-003.pdf.p7M
- n° 1 Rapporto di prova Traversina ferroviaria CER 170204
 RP2501218-003.pdf.p7M
- n° 4 Rapporti di Prova di terra e rocce CER 170504
 RP2501214-002.pdf
 RP2501215-002.pdf
 RP2501216-002.pdf
 RP2501217-002.pdf
- Planimetria 23-06-2017

1. INTRODUZIONE

1.1 SCOPO DEL DOCUMENTO

Lo scopo del presente documento è quello di delineare in modo puntuale le modalità di gestione dei rifiuti che saranno prodotti nell'ambito del cantiere per la realizzazione della nuova pavimentazione della Mole Vanvitelliana di Ancona. In tal senso il presente documento fornisce tutti gli elementi per la corretta gestione dei rifiuti prodotti e, in particolare:

- Protocolli di campionamento ed analisi;
- Protocolli di gestione in funzione delle diverse risultanze analitiche per ciascuna tipologia di rifiuto prodotta;
- Modalità e tempi di stoccaggio temporaneo dei rifiuti prodotti
- Dettagli inerenti alle procedure di movimentazione, trasporto e tracciabilità Siti di discarica e recupero da utilizzarsi per la gestione dei rifiuti

In tal senso il presente documento è articolato come segue:

- Inquadramento dell'opera
- Inquadramento normativo in materia di rifiuto
- Piano di gestione dei rifiuti prodotti
- Stoccaggio temporaneo dei rifiuti
- Protocollo di movimentazione, trasporto e tracciabilità
- Siti di conferimento finale
- Analisi eseguite in fase id progetto

2 DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

Il presente intervento prevede la rimozione di parte della pavimentazione perimetrale della Mole Vanvitelliana di Ancona, oggetto di futuro restauro, nel Comune di Ancona.

L'edificio sorge su di un'isola artificiale pentagonale situata all'interno del porto; rimane collegata alla terraferma da tre ponti ed occupa una superficie di 20.000 m² (Figura 1).

Nella parte interna dell'edificio si trovavano i locali del ex Lazzaretto vero e proprio, destinati alla quarantena, mentre le stanze nella parte esterna erano usate come deposito della merce; un ulteriore rivellino venne progettato per la difesa del porto. Il sito di caratterizzazione in questione ricade tra le mura della Mole ed il rivellino: si tratta di un'area pavimentata esterna usata in precedenza per le ronde militari.

L'edificio, pur essendo un'isola, rimane adiacente:

- alla struttura portuale di Ancona, con piccoli allestimenti di aggancio imbarcazioni
- ad un tratto di ferrovia della stazione di Ancona (singolo binario) in direzione S-N.



Figura 1 Inquadramento dell'area di intervento

3 INQUADRAMENTO NORMATIVO IN MATERIA DI RIFIUTI

La gestione dei materiali di risulta dovrà essere conforme a quanto disposto alla parte IV del DLgs 152/2006 e s.m.i.

Nel merito i materiali prodotti da attività di scavo, perforazione e/o demolizioni (i.e. terre da scavo, materiali da demolizione etc) dovranno essere gestiti univocamente come rifiuti ai sensi e per effetto di quanto disposto alla parte IV del DLgs 152/2006 e s.m.i. In tal caso, essi dovranno necessariamente essere classificati con i relativi codici CER e, **laddove presente un codice specchio** in funzione della pericolosità o meno del rifiuto stesso, dovranno essere previste specifiche determinazioni analitiche di classificazione del rifiuto condotte ai sensi della parte IV del DLgs 152/2006 e s.m.i. (ai sensi della Dec. CEE/CEA/CECA n. 532/2000 e s.m.i.).

La normativa vigente infatti individua operazioni di *recupero* o in alternativa, di *smaltimento* cui avviare i rifiuti prodotti così definite:

Le operazioni di **recupero** sono intese come “[...] qualsiasi operazione il cui principale risultato sia di permettere ai rifiuti di svolgere un ruolo utile sostituendo altri materiali che sarebbero stati altrimenti utilizzati per assolvere una particolare funzione o di prepararli ad assolvere tale funzione, all’interno dell’impianto o nell’economia in generale [...]” (Cfr. Art. 183 “Definizioni” punto t del DLgs 152/2006 e s.m.i.).

Le operazioni di **smaltimento** sono intese come “[...] qualsiasi operazione diversa dal recupero anche quando l’operazione ha come conseguenza secondaria il recupero di sostanze o di energia [...]” (Cfr. Art. 183 “Definizioni” punto z del DLgs 152/2006 e s.m.i.).

Coerentemente con l’orientamento normativo comunitario e nazionale, l’obiettivo principale di qualsiasi politica in materia di rifiuti dovrebbe essere di ridurre al minimo le conseguenze negative della produzione e della gestione dei rifiuti per la salute umana e l’ambiente e puntare altresì a ridurre l’uso di risorse e promuovere l’applicazione pratica della gerarchia dei rifiuti.

Si intende preferire nel rispetto delle indicazioni di legge e coerentemente con l’economicità delle varie soluzioni che si potranno prospettare, il ricorso ad impianti autorizzati – ai sensi dell’art. 208 del D.Lgs. n. 152/2006 smi – all’esecuzione delle operazioni di **recupero** (operazioni identificate con la lettera R di cui all’Allegato C, Parte quarta del D. Lgs. n. 152/2006 smi).

Il ricorso ad impianti autorizzati – ai sensi dell’art. 208 del D.Lgs. n. 152/2006 smi – all’esecuzione di operazioni di **smaltimento** (operazioni identificate alla lettera D di cui all’allegato B, Parte quarta del D.Lgs. n. 152/2006 smi) dovrà essere effettuato solo nel caso in cui non sussistano presupposti economici e tecnici tali da indicare il conferimento presso impianti di recupero.

4 INDAGINI DI CARATTERIZZAZIONE MATERIALI DI RISULTA

4.1 PREMESSA

Le lavorazioni previste per la ristrutturazione della pavimentazione, determineranno la necessità di smaltire i materiali derivanti dalle attività di scavo e demolizione, in particolar modo dalla rimozione di un piano pavimentale interno rialzato e della pavimentazione esistente.

I principali materiali di risulta prodotti dalle lavorazioni in progetto saranno presumibilmente costituiti da:

- detriti da demolizione di manufatti in c.a esistenti: 3200 m³ c.a.;
- terreni da scavo: 350 m³ c.a.
- traversine ferroviarie derivanti dalla demolizione dei binari ca. 15 t;
- ferro e acciaio codice derivanti dalla demolizione dei binari ca. 5 t;
- conglomerati bituminosi frammisti a materiale da demolizione per la dismissione delle pavimentazioni esistenti: ca. 50 m³;

4.2 CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI

4.2.1 CAMPAGNA DI CARATTERIZZAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO

Nell'ambito del progetto definitivo è stata effettuata una campagna di caratterizzazione dei materiali da demolizione che saranno movimentati in fase di esecuzione dei lavori.

La descrizione delle attività effettuate delle analisi e dei risultati ottenuti vengono riportati nel presente documento.

Le indagini e le analisi chimiche di laboratorio sono state effettuate al fine di determinare una eventuale presenza di contaminazione nei rifiuti prodotti e di determinare la destinazione finale per il conferimento dei rifiuti generati nell'ambito dei lavori.

4.3 DEMOLIZIONI DI MANUFATTI, PIAZZALI E STRADE ASFALTATE

Il progetto prevede la produzione di rifiuti da demolizione provenienti dalla rimozione della pavimentazione esistente nel sito per fare posto alla nuova.

Si dovrà prevedere la necessità di un controllo operativo durante le fasi di scavo con un censimento visivo, per consentire di valutare le tipologie di rifiuti che si andranno a generare a seguito delle attività di demolizione, con particolare attenzione alla presenza (visiva) di materiali che potranno determinare la produzione di rifiuti pericolosi.

Nel caso di evidenze che dovessero far insorgere il dubbio circa la presenza di materiali estranei o non afferenti alle tipologie di rifiuto previste si dovrà immediatamente sospendere l'attività di scavo e provvedere alla caratterizzazione degli stessi al fine di classificarli in maniera idonea secondo norma, in tali situazioni l'impresa esecutrice dovrà segnalare tempestivamente alla Direzione dei Lavori le evidenze emerse.

Le verifiche condotte in fase di progetto hanno consentito di individuare che **i rifiuti prodotti saranno riconducibili prevalentemente ai C.E.R. della famiglia 17** (Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione), con particolare riferimento a:

- **C.E.R. 17.02 (legno, vetro e plastica):** le attività di demolizione e/o ristrutturazione possono produrre, sebbene in quantità non rilevanti, le seguenti tipologie di CER: 17.02.04* (legno, vetro e plastica contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati);
- **C.E.R. 17.03 (miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame):** le attività di demolizione e/o ristrutturazione possono produrre, sebbene in quantità non rilevanti, le seguenti tipologie di CER: 17.03.02 (miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17.03.01);
- **C.E.R. 17.04 (metalli, inclusi le loro leghe):** le attività di demolizione e/o ristrutturazione possono produrre, sebbene in quantità non rilevanti, le seguenti tipologie di CER: 17.04.05 (ferro e acciaio),

- **C.E.R. 17.05 (terra, rocce e materiali di dragaggio):** le attività di demolizione e/o ristrutturazione possono produrre, sebbene in quantità non rilevanti, le seguenti tipologie di CER: 17.05.04 (terra e rocce, diverse di quelle di cui alla voce 170503))
- **C.E.R. 17.09 (altri rifiuti provenienti dall'attività di costruzione e demolizione) :** le attività di demolizione e/o ristrutturazione possono produrre, sebbene in quantità non rilevanti, le seguenti tipologie di CER: 17.09.04 (rifiuti misti dall'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17.09.01*, 17.09.02* e 17.09.03*)

In fase di cantiere comunque sarà onere della ditta appaltatrice procedere alla corretta classificazione dei rifiuti prodotti eseguendo le verifiche e analisi sui materiali prodotti prima di avviarli a smaltimento secondo quanto prescritto dalle normative vigenti.

5 PIANO DI GESTIONE DEI MATERIALI

5.1 MATERIALI DA DEMOLIZIONE E TERRE E ROCCE DA SCAVO PROVENIENTI DAGLI SCAVI

5.1.1 MODALITÀ DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI DA SCAVO

Per gli **scavi** è consigliato l'uso esclusivo di mezzi meccanici, senza l'impegno di altre metodologie di scavo che possono dare luogo a fenomeni di inquinamento/contaminazione del materiale estratto o che prevedono l'uso di additivi o sostanze chimiche. A titolo di esempio si propongono escavatori meccanici a benna rovesciata.

Preliminarmente dovranno essere eseguite le attività di campionamento ed analisi funzionali alla corretta gestione dei rifiuti prodotti.

Il materiale scavato dovrà quindi essere depositato entro autocarri, i quali conferiranno il materiale presso il deposito temporaneo interno alla singola stazione/cantiere operativo ovvero direttamente al sito di destino autorizzato prescelto.

Dalle indagini eseguite in via preliminare presso il sito di intervento si prevede la produzione complessiva di **3600 mc** di materiale da scavo e demolizione proveniente da scavi in tradizionale, così distribuiti:

- 3200 mc di materiali da demolizione provenienti dalla demolizione delle pavimentazioni, dalla rimozione del piano pavimentale rialzato interno e dalla rimozione dei materiali di riporto codice CER 170904.
- 350 mc di terreni rimossi codice CER 170504
- Circa 50 mc di asfalto e materiali depolverizzati codice CER 170302

Durante le fasi di scavo potranno essere prodotti anche i seguenti rifiuti derivanti dalla demolizione delle linee di binari presenti nell'area:

- 5 tonnellate di ferro e acciaio codice CER 170405;
- 15 tonnellate di traversine ferroviarie contaminate codice CER 170204.

Ulteriori rifiuti che dovessero essere riscontrati nelle fasi di scavo non previsti nella presente relazione, o con caratteristiche differenti rispetto a quelli caratterizzati nelle fasi preliminari di indagine e descritti nella presente relazione dovranno essere gestiti nel rispetto delle normative vigenti comunicando tempestivamente alla Direzione dei Lavori quanto riscontrato.

In particolare, ove i materiali terrigeni derivanti dalle operazioni di scavo dovessero risultare frammisti a materiali da demolizione o di origine antropica, sarà necessario valutare preliminarmente la corretta attribuzione del codice CER sulla base della percentuale di presenza di tali materiali estranei (optando ad esempio il codice CER 170904).

5.1.2 CARATTERISTICHE MERCEOLOGICHE ATTESE E ALTERNATIVE GESTIONALI IPOTIZZABILI

I materiali derivanti da scavi tradizionali e dalla demolizione saranno costituiti dai materiali presenti al di sotto della pavimentazione della Mole Vanvitelliana e, in maggior parte, dalla rimozione del piano pavimentale interno rialzato.

Dalla tipologia dei materiali dipenderà direttamente la gestione operativa. Si rammenta infatti che, salvo particolari condizioni riscontrabili esclusivamente in fase di esecuzione dei lavori, i materiali prodotti da scavi in tradizionale non dovranno essere contaminati in alcun modo dalle stesse operazioni di scavo.

In funzione del carattere preliminare delle indagini eseguite è necessario sottolineare che le caratteristiche chimiche osservate dovranno essere confermate, in fase di realizzazione del cantiere, attraverso indagini di caratterizzazione dei rifiuti ad hoc i cui risultati analitici – effettuati sul materiale in cumulo o direttamente in sito – individueranno in modo definitivo le procedure gestionali idonee.

Si ribadisce, infine, che tutte le terre e rocce da scavo che saranno prodotte nell'ambito del cantiere saranno univocamente gestite come rifiuto. Non si farà dunque mai ricorso alla gestione dei materiali al di fuori dell'ambito normativo di rifiuto.

5.1.3 CRITERI DI CAMPIONAMENTO IN CORSO D'OPERA

La procedura sotto articolata ha lo scopo di definire le specifiche modalità di campionamento onde ottenere campioni rappresentativi dell'intera massa dei rifiuti che saranno oggetto di scavo e saperne così individuare le idonee destinazioni finali.

Si procederà all'allestimento di un cassone di stoccaggio temporaneo in cantiere nel caso in cui non fosse possibile la rimozione tempestiva del materiale da demolizione.

Il criterio di campionamento prevedrà la caratterizzazione del materiale di risulta da demolizione, considerando n. 1 campione ogni 2.000 mc massimi prelevando n. 1 campione medio rappresentativo del materiale da avviare a sito di conferimento.

5.1.4 PROCEDURE DI CAMPIONAMENTO

Il materiale di risulta dalle attività di scavo sarà sottoposto a caratterizzazione per accertare le modalità gestionali prima dell'avvio del rifiuto ad impianto, come prescritto dalle vigenti norme in materia.

Il campionamento sarà effettuato secondo i criteri delle norme UNI 10802:2004 e UNI EN 14899:2006. Sarà formato n. 1 campione tal quale al fine di eseguire le seguenti determinazioni analitiche di laboratorio finalizzate a :

- classificazione della pericolosità del rifiuto ai sensi della Dec. 532/2000/CE;
- eventualmente, verificare l'ammissibilità del rifiuto in discarica ai sensi del DM 27/09/2010;
- eventualmente, valutare il recupero dei rifiuti ai sensi del DM 05/02/1998 smi ove richiesto per il conferimento ad impianto.

Tutte le aliquote prelevate dovranno essere etichettate e codificate riportando in etichetta il numero del campione (così come riportato nel verbale di campionamento), l'identificazione del campione, la data e ora di campionamento e la firma del campionatore. Il campione etichettato e chiuso ermeticamente sarà consegnato al laboratorio incaricato delle analisi entro 48 ore dal campionamento. Il trasporto avverrà a temperatura controllata secondo quanto previsto dalla UNI 10802:2004; il trasporto avverrà a temperatura compresa tra 2°C e 10 °C.

5.1.5 DETERMINAZIONI ANALITICHE

I campioni prelevati secondo le specifiche di cui sopra dovranno essere sottoposti a determinazioni analitiche finalizzate a:

- classificare il rifiuto in termini di pericolosità, ai sensi della Dec. CEE/CEA/CECA n. 532/2000;
- eventualmente, valutare l'ammissibilità del rifiuto in discarica effettuando un test di cessione in acqua deionizzata a 24 ore, da effettuarsi secondo le specifiche individuate dall'allegato 3 al DM 27 settembre 2010;
- valutare il recupero del rifiuto in impianto di recupero in semplificata effettuando, ove richiesto per il conferimento ad impianto di recupero, un test di cessione in acqua deionizzata a 24 ore, da effettuarsi secondo le specifiche individuate dall'allegato 3 al DM 5 febbraio 1998 smi (metodica UNI EN 12457-2).

5.1.6 VERIFICA DI CONFORMITÀ E PRINCIPI DI GESTIONE

Se possibile, sulla base delle risultanze analitiche di laboratorio, si prevede il ricorso ad impianto di gestione rifiuti autorizzati, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. n. 152/2006 smi, all'esecuzione delle operazioni di cui alla lettera R, Allegato C, Parte quarta del D. Lgs. n. 152/2006 smi.

Fanno eccezioni le traversine ferroviarie (codice CER 170204) per le quali si prevede il conferimento in discarica o ad impianti di trattamento. In tal senso si va, di seguito, ad individuare le modalità di gestione e le relative condizioni necessarie per le ipotesi gestionali fornite.

5.1.6.1 CONFERIMENTO DEI RIFIUTI AD IMPIANTI DI DISCARICA (OPERAZIONI DI SMALTIMENTO FINALE D)

I materiali da demolizione dovranno inizialmente essere caratterizzati ai sensi della Dec. 532/2000/CE al fine di verificarne (o meno) la pericolosità.

In funzione delle risultanze analitiche e della verifica della conformità, sarà possibile conoscere in modo puntuale la pericolosità (o meno) del rifiuto e, in ragione dei risultati analitici, sarà possibile attribuire al rifiuto uno dei seguenti codici del Catalogo Europeo Rifiuti.

Per i rifiuti misti da demolizione:

- 17.09.03*: altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti sostanze pericolose
- 17.09.04: rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diverse da quelle di cui al codice 17.09.03*

Per i terreni da scavo:

- 17.05.03*: terre e rocce, contenenti sostanze pericolose
- 17.05.04: terre e rocce, diverse da quelle di cui al codice 17.05.03*

Un'aliquota, eventualmente si optasse per il conferimento in discarica o operazioni di smaltimento D, sarà invece sottoposta a test di cessione alla ricerca dei parametri previsti dal DM 27 settembre 2010 al fine di valutare l'ammissibilità o meno in discarica per rifiuti inerti.

In particolare, affinché possa essere possibile l'ammissibilità del rifiuto presso **impianti di discarica per rifiuti inerti** dovranno essere contemporaneamente presenti le seguenti condizioni:

- **rifiuto speciale non pericoloso**, identificabile con il CER 17.09.04
- Il rifiuto, sottoposto a test di cessione in acqua deionizzata a 24 h (secondo la metodica UNI EN 12457-2:2004), **dovrà presentare un eluato conforme ai limiti previsti dalla tabella 2, art. 5 del DM 27 settembre 2010** (Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti inerti) e **una concentrazione dei contaminanti sul tal quale inferiore ai limiti di cui alla tab. 3, art. 5 del DM 27/09/2010.**

Qualora le determinazioni analitiche effettuate ai sensi del DM 27/09/2010 dovessero mostrare una concentrazione dei contaminanti nell'eluato o nel tal quale non rispettosa dei limiti individuati in tab. 2 e 3, art. 5 del DM 27/09/2010, si procederà a raffrontare i valori di concentrazione dell'eluato con i limiti per l'ammissibilità in **discarica per rifiuti speciali e non pericolosi**, come segue (tab. 5, art. 6 del Dm 27/09/2010).

Sebbene le determinazioni analitiche preliminari realizzate non abbiano mai mostrato risultati analitici tali da caratterizzare il rifiuto proveniente dagli scavi come pericolosi, si va ad individuare, di seguito, le modalità gestionali attuabili nel caso in cui si i rifiuti prodotti dovessero essere classificati come tali.

In tal caso i rifiuti prodotti potranno essere avviati ad **impianto di discarica per rifiuti pericolosi**, a condizione che la concentrazione dei contaminanti nell'eluato risulti rispettosa dei limiti individuati in tab. 6, art. 8 del DM 27/09/2010, come segue.

5.1.6.2 CONFERIMENTO DEI RIFIUTI AD IMPIANTI DI RECUPERO (OPERAZIONI DI RECUPERO R)

Anche in questo caso, così come previsto per la gestione dei rifiuti tramite conferimento ad impianti di discarica, sarà necessario – preliminarmente – caratterizzare i rifiuti, ai sensi della Dec. 532/2000/CE, al fine di verificarne (o meno) la pericolosità.

In funzione delle risultanze analitiche e della verifica della conformità, sarà possibile conoscere in modo puntuale la pericolosità (o meno) del rifiuto e, in ragione dei risultati analitici, sarà possibile attribuire al rifiuto uno dei seguenti codici del Catalogo Europeo Rifiuti:

Per i rifiuti misti da demolizione:

- 17.09.03*: altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti sostanze pericolose
- 17.09.04: rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diverse da quelle di cui al codice 17.09.03*

Per i terreni da scavo:

- 17.05.03*: terre e rocce, contenenti sostanze pericolose
- 17.05.04: terre e rocce, diverse da quelle di cui al codice 17.05.03*

Sebbene le determinazioni analitiche preliminari fin qui eseguite non abbiano mai mostrato risultati analitici tali da caratterizzare il rifiuto proveniente dagli scavi come pericoloso è necessario chiarire che il ricorso ad impianti di recupero autorizzati ai sensi dell'art. 208 o 216 del D.Lgs. n. 152/2006 smi potrà essere perseguito solo nel caso **in cui i rifiuti dovessero essere classificati come non pericolosi (CER 17.09.04 o 17.05.04).**

Ciò premesso, i rifiuti prodotti dalle operazioni di scavo potranno essere avviate ad impianto autorizzato ai sensi dell'art. 208 o 216 per l'esecuzione delle operazioni di cui alla lettera R, all. C, parte quarta del D.Lgs. n. 152/2006 smi, con particolare riferimento a:

- R5 (recupero/riciclo di altre sostanze inorganiche);

Affinché le ipotesi gestionali sopra formulate possano essere percorse occorrerà verificare quanto segue:

- Per i CER 170904 e 170504 verifica della non pericolosità del rifiuto ai sensi della Dec. 2000/532/CE;
- per il CER 170504 verifica delle caratteristiche generiche del rifiuto indicate al punto 7.31-bis.2⁴ dell'allegato 1 del D.M. 5 Febbraio 1998 come modificato dal DM n. 186/2006;
- per il CER 170504 rispetto delle condizioni indicate dal punto 7.31-bis.3 dell'allegato 1 del DM 5 febbraio 1998 smi, ossia conformità del test di cessione sul rifiuto tal quale (eseguito secondo la metodica UNI EN 12457-2) ai limiti di cui all'allegato 3 al Dm 5 febbraio 1998 smi;

In particolare, si specifica che il rifiuto classificato con codice CER 170504 potrà essere avviato ad impianti fissi e mobili, autorizzati alla gestione dei rifiuti speciali e non pericolosi ex artt. 208 o 216 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., per operazioni di recupero R5 idonee alla creazione delle condizioni di *cessazione della qualifica di rifiuto* (come previste dall'art. 184-ter, co. 1⁵ del D.Lgs. n. 152/2006 smi).

Di seguito si riporta dettaglio delle condizioni che dovranno essere verificate sui rifiuti recuperati per la produzione di materia prima seconda, pur **precisando che gli oneri che da tale verifica derivano, dovranno essere sostenuti dal soggetto titolare dell'autorizzazione al recupero.**

6 MODALITÀ E TEMPI DI STOCCAGGIO IN EMERGENZA DEI RIFIUTI PRODOTTI

In base alle esigenze operative di cantiere, i materiali provenienti dalle attività di scavo e di demolizione nelle varie fasi di lavoro, verranno, una volta escavati, immediatamente conferiti ad impianto autorizzato allo smaltimento o recupero; nel caso di qualche rara eccezione dovuta ad un accumulo non occasionale si provvederà allo stoccaggio temporaneo in un cassone sito all'interno del cantiere.

Tutti i rifiuti prodotti verranno separati – per singola tipologia – ed inviati ai rispettivi centri di raccolta rifiuti. Non si prevede quindi l'allestimento di depositi temporanei dei materiali di rifiuto, anche in considerazione dello spazio limitato a disposizione per il cantiere.

Si provvederà all'allestimento di un numero adeguato di cassoni scarrabili dei rifiuti utili nel caso in cui non sarà possibile, per problemi logistici, il conferimento immediato in impianto. In tal caso il trasporto dei rifiuti sarà tempestivo nel momento in cui sarà possibile.

I cassoni dovranno essere del tipo a tenuta e provvisti di copertura, per evitare, rispettivamente, perdite e fuoriuscite anche parziali, nonché il contatto tra agenti atmosferici. Particolare cura sarà posta al controllo dei materiali stoccati e delle condizioni del deposito durante e dopo eventuali eventi atmosferici intensi, al fine di prevenire possibili danni o situazioni di pericolo.

Di seguito si va a riportare indicazione fotografica dei cassoni che potranno essere utilizzati.



Figura 2 Cassoni scarrabili di emergenza a tenuta per rifiuti

7 MOVIMENTAZIONE, TRASPORTO E TRACCIABILITÀ

Il progetto esecutivo dei lavori in esame prevede che tutti i materiali di risulta dalle attività di scavo e/o demolizioni per tali attività sia gestito in qualità di rifiuto, tramite conferimento ad impianti autorizzati – ai sensi dell’art. 208/216 del D.Lgs. n. 152/2006 smi – all’esecuzione delle operazioni di recupero (operazioni identificate con la lettera R di cui all’Allegato C, Parte quarta del D. Lgs. n. 152/2006 smi) e/o smaltimento finale (operazioni identificate alla lettera D di cui all’allegato B, Parte quarta del D.Lgs. n. 152/2006 smi).

La movimentazione dei rifiuti dovrà avvenire integralmente **via gomma** dai siti di produzione a quelli di conferimento finale. Di seguito si vanno a descrivere le modalità di movimentazione del materiale di risulta prodotto dal sito di produzione al sito di conferimento finale e, infine, il protocollo di tracciabilità che sarà seguito nell’ambito del cantiere.

7.1 MOVIMENTAZIONE DEI RIFIUTI NEL CANTIERE DI PRODUZIONE

Le attività di cantiere che genereranno rifiuti sono indicativamente riconducibili a:

- Demolizione dei manufatti esistenti;
- Demolizione della pavimentazione corrente.

Le varie tipologie di rifiuti da costruzione e demolizione che si andranno a produrre saranno prevalentemente prodotti con operazioni di scavo in tradizionale.

In questo ambito il terreno e i vari rifiuti da demolizione saranno movimentati dal punto di produzione all’area – interna al cantiere – tramite autocarri. Il tragitto seguito dai mezzi suddetti sarà esclusivamente interno al cantiere di produzione.

Come anticipato sarà garantita – sin dalla fase di produzione dei rifiuti – la separazione a terra dei vari rifiuti prodotti prima del conferimento in discarica.

7.2 MOVIMENTAZIONE DEI RIFIUTI DAL CANTIERE DI PRODUZIONE AI SITI DI CONFERIMENTO FINALE

A seguito dell’esecuzione delle attività di campionamento ed analisi dei rifiuti che saranno prodotti nell’ambito del cantiere si procederà, sulla base dei risultati analitici e secondo il protocollo gestionale definito – per le varie tipologie di rifiuto a movimentare i rifiuti prodotti verso i siti di conferimento finale (impianti di recupero e/o di smaltimento finale). Così come verrà posta la massima cura nel separare, durante l’esecuzione dei lavori in progetto, le diverse tipologie di rifiuto prodotto (, terre e rocce da scavo, diverse tipologie di rifiuti generati dalla demolizione/ristrutturazione di manufatti) si procederà nella fase di carico dei rifiuti nei mezzi che saranno impiegati per veicarli sino ai siti di destino finale (impianti di recupero/impianti di smaltimento finale). Sarà dunque garantito il principio normativo di divieto di miscelazione dei rifiuti (art. 187, D.Lgs. n. 152/2006 smi) utilizzando fasi distinte per il trasporto e il conferimento ad impianto autorizzato delle diverse tipologie di rifiuti che saranno prodotti.

I rifiuti saranno caricati – a mezzo di escavatore gommato di idonea potenza – su autocarri debitamente autorizzati al trasporto di rifiuti conto terzi e, da qui, avviati agli impianti di destino finale (impianti autorizzati – ai sensi dell’art. 208/216 – all’esecuzione delle operazioni di recupero e/o smaltimento dei rifiuti).

7.3 TRACCIABILITÀ E ASPETTI AUTORIZZATIVI

La **tracciabilità** dei rifiuti che saranno prodotti come conseguenza delle attività di cantiere sarà assicurata attraverso la predisposizione di tutta la modulistica prevista dalla Parte Quarta del D.Lgs. n. 152/2006 smi.

In particolare:

- Ciascun automezzo che sarà impiegato per il trasporto dei rifiuti che saranno prodotti dovrà essere debitamente accompagnato – ai sensi dell’art. 193, co. 1 del D. Lgs. n. 152/2006 smi – da Formulario di Identificazione Rifiuto (in seguito FIR);
- In cantiere dovrà essere tenuto, debitamente compilato, registro di carico/scarico in ottemperanza all’art. 190 del D.Lgs. n. 152/2006 smi

La tracciabilità dei rifiuti di cantiere, **con riferimento ai soli rifiuti speciali e pericolosi**, sarà assicurata – ai sensi del D.M. 20/03/2013 e dell’art. 11 del D.L. n. 101/2013 come convertito dalla L. n. 125/2013 – anche attraverso l’utilizzo del sistema **SISTRI** (nuovo sistema informatico di tracciabilità dei rifiuti). Tutta la movimentazione dei rifiuti speciali pericolosi, dunque, sarà effettuata anche attraverso l’utilizzo del dispositivo USB precedentemente ritirato. Oltre alle procedure usuali, si

procederà quindi alla registrazione della produzione di rifiuti (**carico**) e successivamente alla compilazione della Scheda Sistri Area Movimentazione e alla registrazione dello **scarico** prima della partenza del rifiuto.

Durante il viaggio i rifiuti saranno anche accompagnati da una copia della scheda SISTRI Area Movimentazione. Tale “doppia procedura”, come previsto dal D.M. 20/03/2013 e dell’art. 11 del D.L. n. 101/2013 come convertito dalla L. n. 125/2013, sarà utilizzata sino alla conclusione del periodo transitorio (sino al 31/12/2014). Successivamente, come previsto dai disposti normativi di cui sopra, la tracciabilità dei rifiuti di cantiere (con esclusivo riferimento ai rifiuti speciali e pericolosi) sarà assicurata **esclusivamente** attraverso l’uso del sistema SISTRI.

La tracciabilità dei rifiuti di cantiere, **con riferimento ai soli rifiuti speciali e non pericolosi**, sarà assicurata attraverso le usuali procedure (FIR e formulario di carico e scarico). L’uso – per tale tipologia di rifiuto – del sistema SISTRI sarà impiegato esclusivamente a far data dall’avvio effettivo che sarà stabilito dagli strumenti legislativi a venire.

Sul **fronte autorizzativo** si procederà come di seguito evidenziato:

- Il trasporto dei rifiuti sarà effettuato ad opera di operatore economico debitamente autorizzato al trasporto, conto terzi, di **rifiuti speciali e non pericolosi** ed iscritto – in ottemperanza all’art. 212, co. 5 del D.Lgs. n. 152/2006 s.m.i. – all’Albo Nazionale dei Gestori Ambientali, categoria 4, classe B o superiore. Nel caso in cui si dovesse evidenziare la presenza di **rifiuti speciali pericolosi** il trasporto dovrà essere eseguito ad opera di trasportatore debitamente autorizzato al trasporto, conto terzi, di rifiuti speciali pericolosi ed iscritto all’Albo Nazionale dei Gestori Ambientali, categoria 5, classe B o superiore;
- Sarà mantenuta in cantiere copia della/delle autorizzazioni (rilasciate ai sensi dell’art. 208 o 216 del D.Lgs. n. 152/2006 s.m.i) degli impianti di destino finale dei rifiuti che saranno prodotti (impianti di recupero / impianti di smaltimento finale).

8 SITI DI CONFERIMENTO FINALE

Il soggetto esecutore in relazione al presunto quantitativo di rifiuti da movimentare in cantiere provvederà ad effettuare le opportune verifiche circa gli impianti autorizzati alla gestione dei rifiuti ed alla acquisizione delle necessarie autorizzazioni, che dovranno essere comunicate tempestivamente prima dell’inizio dei lavori alla Direzione dei Lavori.

Sarà onere dell’appaltatore la verifica dei requisiti autorizzatori degli impianti di destino preliminarmente ai conferimenti.

I conferimenti realizzati dovranno essere comunicati settimanalmente alla Direzione Lavori inviando copia dei FIR di trasporto rifiuti con il riepilogo dei pesi riscontrati a destino.

Data
28/06/2017

Firma
Alessandro Binotti



SCARICO BIANCHI
ALLOGGIO CUSTODE

CB4

CB5

PIATTAFORMA GIREVOLE
- "RALLA" - DA
RIMUOVERE / DEMOLIRE

S3

1.72
locale tecnico

CB3

POZZETTO RACCOLTA FANGHI
DIM. 165x165x200

POZZETTO SEPARATORE OLI
DIM. Ø200

CB6

FOSSE HIMOFF
DIM. Ø200

CB2

NUOVO COPERCHIO IN
GHISA SU POZZETTO
ESISTENTE - CON
RIDUZIONE A DIM. 60X60

CUNICOLO ESISTENTE,
RIPORTATO SULLE
PIANTE '800

CB1

FOSSE HIMOFF
DIM. Ø200

1.65

1.51

pendenza 1%

1.67

1.67

1.67

pendenza 1%

1.67

1.67



SEA SRLS
Via Madre Teresa di Calcutta, 100
62029 Tolentino (MC)
Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097
e-mail: info@seatolentino.it
Internet: www.seatolentino.it

Mod.050 - rev00 del 23/06/2016

Rapporto di prova n°: **2700373-003**

Data Rapp. Prova: 27-giu-17

Spettabile:
COMUNE DI ANCONA
Largo XXIV Maggio,1
60123 ANCONA (AN)

Descrizione Camp.:	materiale da demolizione CB6 - CER 170904	Data Prelievo:	23-giu-17
Rif. Accettazione:	2700373		
Luogo Prelievo:	Via Banchina Di Chio - Ancona (saggi zona da demolire)	Data Arrivo Camp.:	23-giu-17
Prelevatore:	Prelevato a ns. cura	Data Inizio Prova:	23-giu-17
Tipo Prove:	Gestione rifiuto	Data Fine Prova:	27-giu-17
Rif. Legge/Autoriz.:	D.LGS.152/2006 TESTO UNICO AMBIENTALE		
Mod.Campionam.:	UNI 10802:2013		

Codice CER: 17 09 04 rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03

Temperatura di accettazione del campione (°C): **5,6**
Modalità di conservazione del campione: **Refrigerato**

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Caratteristiche organolettiche					
Colore			vario		
Odore			non definibile		
Stato fisico			solido non polverul.		
Residuo a 105 °C	% p/p	UNI EN 14346:2007	92,3		
Punto d'infiammabilità	°C	ASTM D 3828	> 60	FLAM. LIQ. 1 - H224 FLAM. LIQ. 2 - H225 FLAM. LIQ. 3 - H226 FLAM. SOL. 2 - H228	HP 3 HP 3 HP 3 HP 3
pH	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	8,6		
Composti Inorganici Su Tal quale					
Cadmio e i suoi composti come Cd	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	2		
cadmio esafluosilicato	mg/kg	CALCOLO	5	ACUTE TOX. 3 - H301 ACUTE TOX. 3 - H331 AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 6 HP 6 HP 14 HP 14

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA SRLS**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2700373-003-01678-7.PDF.P7M

Pagina 1\7



SEA SRLS

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoletino.it

Internet: www.seatoletino.it

Mod.050 - rev00 del 23/06/2016

Segue Rapporto di prova n°:

2700373-003

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Cromo totale e suoi composti come Cr	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	13,3		
Tricloruro di cromo	mg/kg	CALCOLO	40,3	ACUTE TOX. 4 - H302	HP 6
Rame e i suoi composti come Cu	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	16		
ossido di rame (I)	mg/kg	CALCOLO	36	ACUTE TOX. 4 - H302 AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 6 HP 14 HP 14
Piombo e i suoi composti come Pb	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	30		
piomboalchili	mg/kg	CALCOLO	51	STOT RE 2 - H373 ACUTE TOX. 2 - H300 ACUTE TOX. 1 - H310 ACUTE TOX. 2 - H330 REPR. 1B - H360Df AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 5 HP 6 HP 6 HP 6 HP 10 HP 14
Cromo VI e I Suoi Composti Come Cr	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met.16 Q.64 1985	< 1		
Mercurio e suoi composti come Hg	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		
Arsenico e suoi composti come As	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		
Alluminio e suoi composti come Al	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	4296		
Silicati di Alluminio					
Bario e suoi composti come Ba	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	189		
carbonato di bario	mg/kg	CALCOLO	272	ACUTE TOX. 4 - H302	HP 6
Berillio e suoi composti come Be	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		
Stagno e i suoi composti come Sn	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	3		
tetracloruro di stagno	mg/kg	CALCOLO	7	SKIN CORR. 1B - H314 SKIN CORR. 1A - H314	HP 8 HP 8
Vanadio e suoi composti espressi come V	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	19		

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA SRLS**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2700373-003-01678-7.PDF.P7M

Pagina 2\7



SEA SRLS

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoentino.it

Internet: www.seatoentino.it

Mod.050 - rev00 del 23/06/2016

Segue Rapporto di prova n°:

2700373-003

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
pentossido di vanadio	mg/kg	CALCOLO	68	STOT SE 3 - H335 ACUTE TOX. 4 - H302 ACUTE TOX. 4 - H332 MUTA. 2 - H341	HP 5 HP 6 HP 6 HP 11
Ferro e i suoi composti come Fe	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	29215		
Silicati di Ferro					
Manganese e i suoi composti come Mn	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	645		
biossido di manganese	mg/kg	CALCOLO	1019	ACUTE TOX. 4 - H302 ACUTE TOX. 4 - H332	HP 6 HP 6
Zinco e i suoi composti come Zn	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	92		
ossido di zinco	mg/kg	CALCOLO	115	AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 14 HP 14
Antimonio e suoi composti come Sb	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		
Cobalto e suoi composti come Co	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		
Nichel e suoi composti come Ni	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	13		
triossido di dinichel	mg/kg	CALCOLO	36	SKIN SENS. 1 - H317	HP 13
Selenio e suoi composti come Se	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		
Molibdeno e i suoi composti come Mo	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	1		
triossido di molibdeno	mg/kg	CALCOLO	2	H315_H319 - H319 EYE IRRIT. 2 - H319 STOT SE 3 - H335	HP 4 HP 4 HP 5
Idrocarburi					
Idrocarburi Alifatici da C5 A C8	mg/kg	MADEP-VPH-04 rev1.1 2004	< 1		
Idrocarburi C10-C40	mg/kg	UNI EN 14039:2005	< 1		
Cumene	mg/kg	MADEP-VPH-04 rev1.1 2004	1400	FLAM. LIQ. 3 - H226 ASP. TOX. 1 - H304 STOT SE 3 - H335 AQUATIC CHRONIC 2 - H411	HP 3 HP 5 HP 5 HP 14
Dipentene	mg/kg	MADEP-VPH-04 rev1.1 2004	< 1		

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA SRLS**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2700373-003-01678-7.PDF.P7M

Pagina 3\7



SEA SRLS

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoletino.it

Internet: www.seatoletino.it

Mod.050 - rev00 del 23/06/2016

Segue Rapporto di prova n°:

2700373-003

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Benzo(e)pirene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Benzofluoranteni (b, j, k)	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Crisene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Naftalene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Solventi					
Acetone	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Butilacetato	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Xilene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Stirene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
MEK (2-Butanone)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Isobutilacetato	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Cicloesano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1,2 Dicloropropano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Toluene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Cicloesanone	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Metanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Etanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Diclorometano (Cloruro di metilene)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA SRLS**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2700373-003-01678-7.PDF.P7M

Pagina 4/7



SEA SRLS

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoentino.it

Internet: www.seatoentino.it

Mod.050 - rev00 del 23/06/2016

Segue Rapporto di prova n°:

2700373-003

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Etilacetato	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Esano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
CCl4 (Carbonio tetracloruro)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Isobutanolo (1-Propanolo-2-Metil)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1,2-Dicloroetano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Tricloroetilene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
NN DMF	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1-Butanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1-Etil-2-Pirrolidone	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1-Metossi-2-Propanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Butilcellosolve (butossietanolo)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
MIBK	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		

ANALISI DEGLI ELUATI

Prova	U.M	Metodo	Risultato
-------	-----	--------	-----------

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA SRLS**. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2700373-003-01678-7.PDF.P7M

Pagina 5\7



Segue Rapporto di prova n°:

2700373-003

CLASSIFICAZIONE:

In considerazione della provenienza e tipologia del rifiuto, essendo la concentrazione degli eventuali contaminanti inferiore alle concentrazioni limite, è possibile classificare il rifiuto come 'NON PERICOLOSO' ai sensi del Regolamento UE 1357/2014 e della Decisione 2014/955/UE

Pur avendo una concentrazione di Idrocarburi totali superiore a 1000 mg/kg SS, dati l'articolo 6-quarter Legge 26 Febbraio 2009, n° 13, la tabella 2 All. A Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 7 Novembre 2008 e All. 1 Direttiva 67/548/CEE aggiornato al 29° ATP recepito con DM 28/02/2006, il campione in esame risulta non essere classificato come cancerogeno per la classe HP7

Il rifiuto, il cui campione è oggetto di analisi, è stato classificato dal Produttore/Detentore, in base all'origine/provenienza con il CODICE CER in testa al certificato, ai sensi del D.Lgs. n. 152/06 (All. D parte IV)

CONFERIMENTO: Si può affermare che lo smaltimento debba avvenire in impianti di recupero autorizzati ai sensi del D.Lgs. 152/06

DETTAGLIO INFORMATIVO DELLE CARATTERISTICHE

HP 5 - Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) / Tossicità in cas

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
STOT RE 2 - H373	piomboalchili 0,00509	%	0,0051	10	<input type="checkbox"/>
STOT SE 3 - H335	Cumene 0,143 pentossido di vanadio 0,0068 triossido di molibdeno 0,00019	%	0,14	20	<input type="checkbox"/>
ASP. TOX. 1 - H304	Cumene 0,143	%	0,14	10	<input type="checkbox"/>

HP 6 - Tossicità acuta

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
ACUTE TOX. 2 - H300	piomboalchili 0,00509	%	0,0051	0,25	<input type="checkbox"/>
ACUTE TOX. 4 - H302	Tricloruro di cromo 0,00403	%	0,004	25	<input type="checkbox"/>
ACUTE TOX. 1 - H310	piomboalchili 0,00509	%	0,0051	0,25	<input type="checkbox"/>
ACUTE TOX. 2 - H330	piomboalchili 0,00509	%	0,0051	0,5	<input type="checkbox"/>



Segue Rapporto di prova n°:

2700373-003

HP 10 - Tossico per la riproduzione

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
REPR. 1B - H360Df	piomboalchili 0,00509	%	0,0051	0,3	<input type="checkbox"/>

HP 11 - Mutageno

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
MUTA. 2 - H341	pentossido di vanadio 0,0068	%	0,0068	1	<input type="checkbox"/>

HP 13 - Sensibilizzante

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
SKIN SENS. 1 - H317	triossido di dinichel 0,00361	%	0,0036	10	<input type="checkbox"/>

HP 14 - Ecotossico

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
$\Sigma(H400 \times M)$	cadmio 0,00051 esafluosilicato ossido di zinco 0,0115 ossido di rame (I) 0,00358	%	0,02	25	<input type="checkbox"/>
$\Sigma(H410 \times M)$	cadmio 0,00051 esafluosilicato ossido di zinco 0,0115 piomboalchili 0,00509 ossido di rame (I) 0,00358	%	0,02	25	<input type="checkbox"/>
$\Sigma(H410 \times M \times 10) + \Sigma(H411 \times)$	cadmio 0,00051 esafluosilicato ossido di rame (I) 0,00358 piomboalchili 0,00509 Cumene 0,143 ossido di zinco 0,0115	%	0,35	25	<input type="checkbox"/>

Il Responsabile del Laboratorio

(o suo delegato)

Dott. Alessandro Binotti

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod. Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BINOTTI ALESSANDRO	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	BNTLSN77E03E783J	IT	Ordine dei Chimici delle Marche/80013690427	14181895	2019 Mar 30 23:59:59	2015 Mar 31 00:00:00 (UTC Time)

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA SRLS**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2700373-003-01678-7.PDF.P7M

Pagina 7\7



SEA SRLS
Via Madre Teresa di Calcutta, 100
62029 Tolentino (MC)
Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097
e-mail: info@seatolentino.it
Internet: www.seatolentino.it

Mod.050 - rev00 del 23/06/2016

Rapporto di prova n°: **2700373-002**

Data Rapp. Prova: 27-giu-17

Spettabile:
COMUNE DI ANCONA
Largo XXIV Maggio,1
60123 ANCONA (AN)

Descrizione Camp.:	materiale da demolizione CB5 - CER 170904	Data Prelievo:	23-giu-17
Rif. Accettazione:	2700373		
Luogo Prelievo:	Via Banchina Di Chio - Ancona (saggi zona da demolire)	Data Arrivo Camp.:	23-giu-17
Prelevatore:	Prelevato a ns. cura	Data Inizio Prova:	23-giu-17
Tipo Prove:	Gestione rifiuto	Data Fine Prova:	27-giu-17
Rif. Legge/Autoriz.:	D.LGS.152/2006 TESTO UNICO AMBIENTALE		
Mod.Campionam.:	UNI 10802:2013		

Codice CER: 17 09 04 rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03

Temperatura di accettazione del campione (°C): **5,3**
Modalità di conservazione del campione: **Refrigerato**

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Caratteristiche organolettiche					
Colore			vario		
Odore			non definibile		
Stato fisico			solido non polverul.		
Residuo a 105 °C	% p/p	UNI EN 14346:2007	94,6		
Punto d'infiammabilità	°C	ASTM D 3828	> 60	FLAM. LIQ. 1 - H224 FLAM. LIQ. 2 - H225 FLAM. LIQ. 3 - H226 FLAM. SOL. 2 - H228	HP 3 HP 3 HP 3 HP 3
pH	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	8,8		
Composti Inorganici Su Tal quale					
Cadmio e i suoi composti come Cd	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		
Cromo totale e suoi composti come Cr	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	11,3		
Tricloruro di cromo	mg/kg	CALCOLO	34,4	ACUTE TOX. 4 - H302	HP 6

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA SRLS**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2700373-002-01678-6.PDF.P7M

Pagina 1\7



SEA SRLS

Via Madre Teresa di Calcutta, 100
62029 Tolentino (MC)
Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097
e-mail: info@seatoentino.it
Internet: www.seatoentino.it

Mod.050 - rev00 del 23/06/2016

Segue Rapporto di prova n°:

2700373-002

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Rame e i suoi composti come Cu	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	29		
ossido di rame (I)	mg/kg	CALCOLO	64	ACUTE TOX. 4 - H302 AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 6 HP 14 HP 14
Piombo e i suoi composti come Pb	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	94		
piomboalchili	mg/kg	CALCOLO	158	STOT RE 2 - H373 ACUTE TOX. 2 - H300 ACUTE TOX. 1 - H310 ACUTE TOX. 2 - H330 REPR. 1B - H360Df AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 5 HP 6 HP 6 HP 6 HP 10 HP 14
Cromo VI e I Suoi Composti Come Cr	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met.16 Q.64 1985	< 1		
Mercurio e suoi composti come Hg	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		
Arsenico e suoi composti come As	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		
Alluminio e suoi composti come Al	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	3751		
Silicati di Alluminio					
Bario e suoi composti come Ba	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	272		
carbonato di bario	mg/kg	CALCOLO	391	ACUTE TOX. 4 - H302	HP 6
Berillio e suoi composti come Be	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		
Stagno e i suoi composti come Sn	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	4		
tetracloruro di stagno	mg/kg	CALCOLO	9	SKIN CORR. 1B - H314 SKIN CORR. 1A - H314	HP 8 HP 8
Vanadio e suoi composti espressi come V	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	16		
pentossido di vanadio	mg/kg	CALCOLO	57	STOT SE 3 - H335 ACUTE TOX. 4 - H302 ACUTE TOX. 4 - H332 MUTA. 2 - H341	HP 5 HP 6 HP 6 HP 11

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA SRLS**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2700373-002-01678-6.PDF.P7M

Pagina 2\7



SEA SRLS

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoletino.it

Internet: www.seatoletino.it

Mod.050 - rev00 del 23/06/2016

Segue Rapporto di prova n°:

2700373-002

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Ferro e i suoi composti come Fe	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	5732		
Silicati di Ferro					
Manganese e i suoi composti come Mn	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	453		
solfo di manganese	mg/kg	CALCOLO	1245	STOT RE 2 - H373 AQUATIC CHRONIC 2 - H411	HP 5 HP 14
Zinco e i suoi composti come Zn	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	183		
ossido di zinco	mg/kg	CALCOLO	228	AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 14 HP 14
Antimonio e suoi composti come Sb	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		
Cobalto e suoi composti come Co	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	2		
ossido di cobalto	mg/kg	CALCOLO	3	ACUTE TOX. 4 - H302 SKIN SENS. 1 - H317 AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 6 HP 13 HP 14 HP 14
Nichel e suoi composti come Ni	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	13		
Diossido di Nichel	mg/kg		20	SKIN SENS. 1 - H317	HP 13
Selenio e suoi composti come Se	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		
Molibdeno e i suoi composti come Mo	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	1		
triossido di molibdeno	mg/kg	CALCOLO	2	H315_H319 - H319 EYE IRRIT. 2 - H319 STOT SE 3 - H335	HP 4 HP 4 HP 5
Idrocarburi					
Idrocarburi Alifatici da C5 A C8	mg/kg	MADEP-VPH-04 rev1.1 2004	< 1		
Idrocarburi C10-C40	mg/kg	UNI EN 14039:2005	< 1		
Cumene	mg/kg	MADEP-VPH-04 rev1.1 2004	< 1		
Dipentene	mg/kg	MADEP-VPH-04 rev1.1 2004	< 1		
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA SRLS**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2700373-002-01678-6.PDF.P7M

Pagina 3\7



SEA SRLS

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoentino.it

Internet: www.seatoentino.it

Mod.050 - rev00 del 23/06/2016

Segue Rapporto di prova n°:

2700373-002

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Benzo(e)pirene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Benzofluoranteni (b, j, k)	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Crisene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Naftalene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Solventi					
Acetone	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Butilacetato	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Xilene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Stirene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
MEK (2-Butanone)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Isobutilacetato	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Cicloesano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1,2 Dicloropropano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Toluene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Cicloesanone	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Metanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Etanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Diclorometano (Cloruro di metilene)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Etilacetato	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA SRLS**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2700373-002-01678-6.PDF.P7M

Pagina 4\7



SEA SRLS

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatolentino.it

Internet: www.seatolentino.it

Mod.050 - rev00 del 23/06/2016

Segue Rapporto di prova n°:

2700373-002

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Esano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
CCl4 (Carbonio tetracloruro)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Isobutanolo (1-Propanolo-2-Metil)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1,2-Dicloroetano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Tricloroetilene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
NN DMF	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1-Butanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1-Etil-2-Pirrolidone	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1-Metossi-2-Propanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Butilcellosolve (butossietanolo)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
MIBK	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		

ANALISI DEGLI ELUATI

Prova	U.M	Metodo	Risultato
-------	-----	--------	-----------

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA SRLS**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2700373-002-01678-6.PDF.P7M

Pagina 5\7



Segue Rapporto di prova n°:

2700373-002

CLASSIFICAZIONE:

In considerazione della provenienza e tipologia del rifiuto, essendo la concentrazione degli eventuali contaminanti inferiore alle concentrazioni limite, è possibile classificare il rifiuto come 'NON PERICOLOSO' ai sensi del Regolamento UE 1357/2014 e della Decisione 2014/955/UE

Il rifiuto, il cui campione è oggetto di analisi, è stato classificato dal Produttore/Detentore, in base all'origine/provenienza con il CODICE CER in testa al certificato, ai sensi del D.Lgs. n. 152/06 (All. D parte IV)

CONFERIMENTO: Si può affermare che lo smaltimento debba avvenire in impianti di recupero autorizzati ai sensi del D.Lgs. 152/06

DETTAGLIO INFORMATIVO DELLE CARATTERISTICHE

HP 5 - Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) / Tossicità in cas

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
STOT RE 2 - H373	piomboalchili 0,0158 solfato di manganese 0,125	%	0,12	10	<input type="checkbox"/>
STOT SE 3 - H335	pentossido di vanadio 0,00569 triossido di molibdeno 0,00016	%	0,0057	20	<input type="checkbox"/>

HP 6 - Tossicità acuta

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
ACUTE TOX. 2 - H300	piomboalchili 0,0158	%	0,016	0,25	<input type="checkbox"/>
ACUTE TOX. 4 - H302	Tricloruro di cromo 0,00344	%	0,0034	25	<input type="checkbox"/>
ACUTE TOX. 1 - H310	piomboalchili 0,0158	%	0,016	0,25	<input type="checkbox"/>
ACUTE TOX. 2 - H330	piomboalchili 0,0158	%	0,016	0,5	<input type="checkbox"/>

HP 10 - Tossico per la riproduzione

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
REPR. 1B - H360Df	piomboalchili 0,0158	%	0,016	0,3	<input type="checkbox"/>



Segue Rapporto di prova n°:

2700373-002

HP 11 - Mutageno

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
MUTA. 2 - H341	pentossido di vanadio 0,00569	%	0,0057	1	<input type="checkbox"/>

HP 13 - Sensibilizzante

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
SKIN SENS. 1 - H317	Diossido di Nichel 0,00201 ossido di cobalto 0,00025	%	0,002	10	<input type="checkbox"/>

HP 14 - Ecotossico

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
$\Sigma(H400 \times M)$	ossido di cobalto 0,00025 ossido di rame (I) 0,00645 ossido di zinco 0,0228	%	0,03	25	<input type="checkbox"/>
$\Sigma(H410 \times M)$	ossido di cobalto 0,00025 ossido di rame (I) 0,00645 ossido di zinco 0,0228 piomboalchili 0,0158	%	0,05	25	<input type="checkbox"/>
$\Sigma(H410 \times M \times 10) + \Sigma(H411 \times)$	ossido di cobalto 0,00025 ossido di rame (I) 0,00645 ossido di zinco 0,0228 piomboalchili 0,0158 solfato di manganese 0,125	%	0,58	25	<input type="checkbox"/>

Il Responsabile del Laboratorio

(o suo delegato)

Dott. Alessandro Binotti

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod. Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BINOTTI ALESSANDRO	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	BNTLSN77E03E783J	IT	Ordine dei Chimici delle Marche/80013690427	14181895	2019 Mar 30 23:59:59	2015 Mar 31 00:00:00 (UTC Time)



SEA SRLS
Via Madre Teresa di Calcutta, 100
62029 Tolentino (MC)
Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097
e-mail: info@seatolentino.it
Internet: www.seatolentino.it

Mod.050 - rev00 del 23/06/2016

Rapporto di prova n°: **2700373-001**

Data Rapp. Prova: 27-giu-17

Spettabile:
COMUNE DI ANCONA
Largo XXIV Maggio,1
60123 ANCONA (AN)

Descrizione Camp.:	materiale da demolizione CB4 - CER 170904	Data Prelievo:	23-giu-17
Rif. Accettazione:	2700373		
Luogo Prelievo:	Via Banchina Di Chio - Ancona (saggi zona da demolire)	Data Arrivo Camp.:	23-giu-17
Prelevatore:	Prelevato a ns. cura	Data Inizio Prova:	23-giu-17
Tipo Prove:	Gestione rifiuto	Data Fine Prova:	27-giu-17
Rif. Legge/Autoriz.:	D.LGS.152/2006 TESTO UNICO AMBIENTALE		
Mod.Campionam.:	UNI 10802:2013		

Codice CER: 17 09 04 rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03

Temperatura di accettazione del campione (°C): **5,5**
Modalità di conservazione del campione: **Refrigerato**

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Caratteristiche organolettiche					
Colore			vario		
Odore			non definibile		
Stato fisico			solido non polverul.		
Residuo a 105 °C	% p/p	UNI EN 14346:2007	76,3		
Punto d'infiammabilità	°C	ASTM D 3828	> 60	FLAM. LIQ. 1 - H224 FLAM. LIQ. 2 - H225 FLAM. LIQ. 3 - H226 FLAM. SOL. 2 - H228	HP 3 HP 3 HP 3 HP 3
pH	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	8,6		
Composti Inorganici Su Tal quale					
Cadmio e i suoi composti come Cd	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	1		

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA SRLS**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2700373-001-01678-5.PDF.P7M

Pagina 1\9



SEA SRLS

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoentino.it

Internet: www.seatoentino.it

Mod.050 - rev00 del 23/06/2016

Segue Rapporto di prova n°:

2700373-001

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
solfato di cadmio	mg/kg	CALCOLO	2	ACUTE TOX. 3 - H301	HP 6
				ACUTE TOX. 2 - H330	HP 6
				REPR. 1B - H360FD	HP 10
				MUTA. 1B - H340	HP 11
				AQUATIC ACUTE 1 - H400	HP 14
				AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 14
Cromo totale e suoi composti come Cr	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	103		
Tricloruro di cromo	mg/kg	CALCOLO	314,5	ACUTE TOX. 4 - H302	HP 6
Rame e i suoi composti come Cu	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	26		
ossido di rame (I)	mg/kg	CALCOLO	60	ACUTE TOX. 4 - H302	HP 6
				AQUATIC ACUTE 1 - H400	HP 14
				AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 14
Piombo e i suoi composti come Pb	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	49		
piomboalchili	mg/kg	CALCOLO	83	STOT RE 2 - H373	HP 5
				ACUTE TOX. 2 - H300	HP 6
				ACUTE TOX. 1 - H310	HP 6
				ACUTE TOX. 2 - H330	HP 6
				REPR. 1B - H360Df	HP 10
				AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 14
Cromo VI e I Suoi Composti Come Cr	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met.16 Q.64 1985	< 1		
Mercurio e suoi composti come Hg	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		
Arsenico e suoi composti come As	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		
Alluminio e suoi composti come Al	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	12565		
Silicati di Alluminio					
Bario e suoi composti come Ba	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	382		
carbonato di bario	mg/kg	CALCOLO	549	ACUTE TOX. 4 - H302	HP 6
Berillio e suoi composti come Be	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	1,7		

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA SRLS**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2700373-001-01678-5.PDF.P7M

Pagina 2\9



SEA SRLS

Via Madre Teresa di Calcutta, 100
62029 Tolentino (MC)
Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097
e-mail: info@seatoentino.it
Internet: www.seatoentino.it

Mod.050 - rev00 del 23/06/2016

Segue Rapporto di prova n°:

2700373-001

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
ossido di berillio	mg/kg	CALCOLO	4,8	SKIN IRRIT. 2 - H315 H315_H319 - H315 H315_H319 - H319 EYE IRRIT. 2 - H319 STOT SE 3 - H335 ACUTE TOX. 3 - H301 ACUTE TOX. 2 - H330 SKIN SENS. 1 - H317	HP 4 HP 4 HP 4 HP 4 HP 5 HP 6 HP 6 HP 13
Stagno e i suoi composti come Sn	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	9		
tetracloruro di stagno	mg/kg	CALCOLO	20	SKIN CORR. 1B - H314 SKIN CORR. 1A - H314	HP 8 HP 8
Vanadio e suoi composti espressi come V	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	39		
pentossido di vanadio	mg/kg	CALCOLO	139	STOT SE 3 - H335 ACUTE TOX. 4 - H302 ACUTE TOX. 4 - H332 MUTA. 2 - H341	HP 5 HP 6 HP 6 HP 11
Ferro e i suoi composti come Fe	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	14074		
Silicati di Ferro					
Manganese e i suoi composti come Mn	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	399		
biossido di manganese	mg/kg	CALCOLO	632	ACUTE TOX. 4 - H302 ACUTE TOX. 4 - H332	HP 6 HP 6
Zinco e i suoi composti come Zn	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	58		
ossido di zinco	mg/kg	CALCOLO	72	AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 14 HP 14
Antimonio e suoi composti come Sb	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		
Cobalto e suoi composti come Co	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	3		
ossido di cobalto	mg/kg	CALCOLO	4	ACUTE TOX. 4 - H302 SKIN SENS. 1 - H317 AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 6 HP 13 HP 14 HP 14
Nichel e suoi composti come Ni	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	48		

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA SRLS**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2700373-001-01678-5.PDF.P7M

Pagina 3\9



SEA SRLS

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoentino.it

Internet: www.seatoentino.it

Mod.050 - rev00 del 23/06/2016

Segue Rapporto di prova n°:

2700373-001

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Diossido di Nichel	mg/kg		74	SKIN SENS. 1 - H317	HP 13
Selenio e suoi composti come Se	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	1		
ossicloruro di selenio	mg/kg	CALCOLO	3	STOT RE 2 - H373 ACUTE TOX. 3 - H301 ACUTE TOX. 3 - H331 AQUATIC CHRONIC 4 - H413	HP 5 HP 6 HP 6 HP 14
Molibdeno e i suoi composti come Mo	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	4		
triossido di molibdeno	mg/kg	CALCOLO	6	H315_H319 - H319 EYE IRRIT. 2 - H319 STOT SE 3 - H335	HP 4 HP 4 HP 5
Idrocarburi					
Idrocarburi Alifatici da C5 A C8	mg/kg	MADEP-VPH-04 rev1.1 2004	< 1		
Idrocarburi C10-C40	mg/kg	UNI EN 14039:2005	< 1		
Cumene	mg/kg	MADEP-VPH-04 rev1.1 2004	< 1		
Dipentene	mg/kg	MADEP-VPH-04 rev1.1 2004	< 1		
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Benzo(e)pirene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Benzofluoranteni (b, j, k)	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Crisene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Naftalene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Solventi					
Acetone	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Butilacetato	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Xilene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA SRLS**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2700373-001-01678-5.PDF.P7M

Pagina 4\9



SEA SRLS

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoletino.it

Internet: www.seatoletino.it

Mod.050 - rev00 del 23/06/2016

Segue Rapporto di prova n°:

2700373-001

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Stirene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
MEK (2-Butanone)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Isobutilacetato	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Cicloesano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1,2 Dicloropropano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Toluene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Cicloesanone	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Metanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Etanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Diclorometano (Cloruro di metilene)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Etilacetato	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Esano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
CCl4 (Carbonio tetracloruro)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Isobutanolo (1-Propanolo-2-Metil)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1,2-Dicloroetano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Tricloroetilene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA SRLS**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2700373-001-01678-5.PDF.P7M

Pagina 5\9



SEA SRLS

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoentino.it

Internet: www.seatoentino.it

Mod.050 - rev00 del 23/06/2016

Segue Rapporto di prova n°:

2700373-001

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
NN DMF	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1-Butanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1-Etil-2-Pirrolidone	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1-Metossi-2-Propanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Butilcellosolve (butossietanolo)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
MIBK	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		

ANALISI DEGLI ELUATI

Prova	U.M	Metodo	Risultato
-------	-----	--------	-----------

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA SRLS**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2700373-001-01678-5.PDF.P7M

Pagina 6\9



SEA SRLS

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoentino.it

Internet: www.seatoentino.it

Mod.050 - rev00 del 23/06/2016

Segue Rapporto di prova n°:

2700373-001

CLASSIFICAZIONE:

In considerazione della provenienza e tipologia del rifiuto, essendo la concentrazione degli eventuali contaminanti inferiore alle concentrazioni limite, è possibile classificare il rifiuto come 'NON PERICOLOSO' ai sensi del Regolamento UE 1357/2014 e della Decisione 2014/955/UE

Il rifiuto, il cui campione è oggetto di analisi, è stato classificato dal Produttore/Detentore, in base all'origine/provenienza con il CODICE CER in testa al certificato, ai sensi del D.Lgs. n. 152/06 (All. D parte IV)

CONFERIMENTO: Si può affermare che lo smaltimento debba avvenire in impianti di recupero autorizzati ai sensi del D.Lgs. 152/06

DETTAGLIO INFORMATIVO DELLE CARATTERISTICHE

HP 5 - Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) / Tossicità in cas

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
STOT RE 2 - H373	ossicloruro di selenio 0,00029 piomboalchili 0,00826	%	0,0083	10	<input type="checkbox"/>
STOT SE 3 - H335	ossido di berillio 0,00048 pentossido di vanadio 0,0139 triossido di molibdeno 0,00063	%	0,014	20	<input type="checkbox"/>

HP 6 - Tossicità acuta

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
ACUTE TOX. 2 - H300	piomboalchili 0,00826	%	0,0083	0,25	<input type="checkbox"/>
ACUTE TOX. 3 - H301	ossicloruro di selenio 0,00029	%	0,00029	5	<input type="checkbox"/>
ACUTE TOX. 4 - H302	Tricloruro di cromo 0,0314	%	0,031	25	<input type="checkbox"/>
ACUTE TOX. 1 - H310	piomboalchili 0,00826	%	0,0083	0,25	<input type="checkbox"/>
ACUTE TOX. 2 - H330	piomboalchili 0,00826	%	0,0083	0,5	<input type="checkbox"/>
ACUTE TOX. 3 - H331	ossicloruro di selenio 0,00029	%	0,00029	3,5	<input type="checkbox"/>

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA SRLS**

Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2700373-001-01678-5.PDF.P7M

Pagina 7\9



Segue Rapporto di prova n°:

2700373-001

HP 10 - Tossico per la riproduzione

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
REPR. 1B - H360FD	solfo di cadmio 0,00020	%	0,0083	0,3	<input type="checkbox"/>
REPR. 1B - H360Df	piomboalchili 0,00826	%	0,0083	0,3	<input type="checkbox"/>

HP 11 - Mutageno

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
MUTA. 1B - H340	solfo di cadmio 0,00020	%	0,00021	0,1	<input type="checkbox"/>
MUTA. 2 - H341	pentossido di vanadio 0,0139	%	0,014	1	<input type="checkbox"/>

HP 13 - Sensibilizzante

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
SKIN SENS. 1 - H317	Diossido di Nichel 0,00737 ossido di berillio 0,00048 ossido di cobalto 0,00039	%	0,0074	10	<input type="checkbox"/>

HP 14 - Ecotossico

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
$\Sigma(H400 \times M)$	ossido di cobalto 0,00039 ossido di rame (I) 0,00596 ossido di zinco 0,00722 solfo di cadmio 0,00020	%	0,01	25	<input type="checkbox"/>
$\Sigma(H410 \times M)$	ossido di cobalto 0,00039 ossido di rame (I) 0,00596 ossido di zinco 0,00722 piomboalchili 0,00826 solfo di cadmio 0,00020	%	0,02	25	<input type="checkbox"/>
$\Sigma(H410 \times M \times 10) + \Sigma(H411 \times M)$	ossido di cobalto 0,00039 ossido di rame (I) 0,00596 ossido di zinco 0,00722 piomboalchili 0,00826 solfo di cadmio 0,00020	%	0,22	25	<input type="checkbox"/>

Il Responsabile del Laboratorio

(o suo delegato)

Dott. Alessandro Binotti

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod. Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BINOTTI ALESSANDRO	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	BNTLSN77E03E783J	IT	Ordine dei Chimici delle Marche/80013690427	14181895	2019 Mar 30 23:59:59	2015 Mar 31 00:00:00 (UTC Time)

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA SRLS**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2700373-001-01678-5.PDF.P7M

Pagina 8\9



SEA SRLS

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoentino.it

Internet: www.seatoentino.it

Mod.050 - rev00 del 23/06/2016

Segue Rapporto di prova n°:

2700373-001



S.Q.S. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatolentino.it

Internet: www.seatolentino.it

Rapporto di prova n°: **2501218-003**

Data Rapp. Prova: 20-mag-16

Rapp. di Prova in sostituzione del 2501218-002

Spettabile:

CAM PERFORAZIONI S.R.L. UNIPERSONALE

Via Vanzoni 38

61100 PESARO (PU)

Descrizione Camp.:	TRAVERSINA FERROVIARIE	Data Prelievo:	14-apr-16
Rif. Accettazione:	2501218	Data Arrivo Camp.:	14-apr-16
Luogo Prelievo:	Cantiere Ancona - Mole Vanvitelliana	Data Inizio Prova:	18-apr-16
Prelevatore:	Committente	Data Fine Prova:	05-mag-16
Tipo Prove:	Gestione rifiuto		
Rif. Legge/Autoriz.:	D.LGS.152/2006 TESTO UNICO AMBIENTALE		
Mod. Campionam.:	Campione consegnato dal Cliente		

Codice CER: 17 02 04 vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati

Temperatura di accettazione del campione (°C):	5,5
Modalità di conservazione del campione:	Refrigerato
Preparazione del campione per l'analisi	UNI EN 12457-2 Parte 2 e UNI EN 15002
Data dell'ultima prova in bianco eseguita	19/04/16
Data della prova che ha prodotto l'eluato	19/04/16
Bottiglia	2 L in HDPE/PP in conformità alla EN ISO 5667-3
Agente lisciviante	Acqua deionizzata
Temperatura di prova	25 ± 5°C
Meccanismo di agitazione	Mescolatore rotativo Rotax 6.8 10 giri/minuto
Meccanismo di filtrazione	Membrana filtrante da 45 um utilizzando dispositivo di filtrazione sotto vuoto
Volume dell'eluato filtrato (VE)	0,850 l
Metodo di condizionamento e condizioni di conservazione per l'analisi dell'eluato	Suddivisione dell'eluato in sottocampioni e conservati in conformità ai requisiti della EN ISO5667-3

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Caratteristiche organolettiche					
Colore			marrone		
Odore			chimico non def.		
Stato fisico			solido non polverul.		
Residuo a 105 °C	% p/p	UNI EN 14346:2007	79,3		
Punto d'infiammabilità	°C	ASTM D 3828	> 60	FLAM. LIQ. 1 - H224 FLAM. LIQ. 2 - H225 FLAM. LIQ. 3 - H226 FLAM. SOL. 2 - H228	HP 3 HP 3 HP 3 HP 3

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501218-003-01638-31.pdf.p7m

Pagina 1\12



S.C.S. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoentino.it

Internet: www.seatoentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501218-003

Rapp. di Prova in sostituzione del 2501218-002

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Arsenico e suoi composti come As	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	1,3		
pentaossido di diarsenico	mg/kg	CALCOLO	4,0	ACUTE TOX. 3 - H301 ACUTE TOX. 3 - H331 CARC. 1A - H350 AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 6 HP 6 HP 7 HP 14 HP 14
Alluminio e suoi composti come Al	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	375		
ALLUMINIO SOLFATO	mg/kg	CALCOLO	2374	EYE DAM. 1 - H318	HP 4
Bario e suoi composti come Ba	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	33		
carbonato di bario	mg/kg	CALCOLO	48	ACUTE TOX. 4 - H302	HP 6
Berillio e suoi composti come Be	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		
Stagno e i suoi composti come Sn	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		
Vanadio e suoi composti espressi come V	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		
Ferro e i suoi composti come Fe	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	1548		
FERRO SOLFATO	mg/kg	CALCOLO	7702	SKIN IRRIT. 2 - H315 H315_H319 - H315 H315_H319 - H319 EYE IRRIT. 2 - H319 ACUTE TOX. 4 - H302	HP 4 HP 4 HP 4 HP 4 HP 6
Manganese e i suoi composti come Mn	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	32		
solfo di manganese	mg/kg	CALCOLO	87	STOT RE 2 - H373 AQUATIC CHRONIC 2 - H411	HP 5 HP 14
Zinco e i suoi composti come Zn	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	39		
ossido di zinco	mg/kg	CALCOLO	49	AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 14 HP 14
Antimonio e suoi composti come Sb	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		
Cobalto e suoi composti come Co	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501218-003-01638-31.pdf.p7m

Pagina 3\12



S.C.S. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoletino.it

Internet: www.seatoletino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501218-003

Rapp. di Prova in sostituzione del 2501218-002

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Nichel e suoi composti come Ni	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	7		
Carbonato di Nichel	mg/kg	EPA 5050 1994 + APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	15	SKIN IRRIT. 2 - H315 H315_H319 - H315 STOT RE 1 - H372 ACUTE TOX. 4 - H302 ACUTE TOX. 4 - H332 CARC. 1A - H350 REPR. 1B - H360D MUTA. 2 - H341 SKIN SENS. 1 - H317 SKIN SENS. 1 - H334 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 4 HP 4 HP 5 HP 6 HP 6 HP 7 HP 10 HP 11 HP 13 HP 13 HP 14
Selenio e suoi composti come Se	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	1		
ossicloruro di selenio	mg/kg	CALCOLO	2		
Molibdeno e i suoi composti come Mo	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		
Idrocarburi					
Idrocarburi Alifatici da C5 A C8	mg/kg	MADEP-VPH-04 rev1.1 2004	< 1		
Idrocarburi C10-C40	mg/kg	UNI EN 14039:2005	3680	AQUATIC CHRONIC 2 - H411	HP 14
Cumene	mg/kg	MADEP-VPH-04 rev1.1 2004	< 1		
Dipentene	mg/kg	MADEP-VPH-04 rev1.1 2004	< 1		
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	21	CARC. 1A - H350 REPR. 1B - H360FD MUTA. 1A - H340 SKIN SENS. 1 - H317 AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 7 HP 10 HP 11 HP 13 HP 14 HP 14
Benzo(e)pirene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	13	AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 14 HP 14
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5	CARC. 1A - H350 AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 7 HP 14 HP 14
Benzofluoranteni (b, j, k)	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	17	CARC. 1A - H350 AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 7 HP 14 HP 14

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501218-003-01638-31.pdf.p7m

Pagina 4\12



S.C.S. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoentino.it

Internet: www.seatoentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501218-003

Rapp. di Prova in sostituzione del 2501218-002

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	72	CARC. 1A - H350	HP 7
				AQUATIC ACUTE 1 - H400	HP 14
				AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 14
Crisene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	69	MUTA. 2 - H341	HP 11
				AQUATIC ACUTE 1 - H400	HP 14
				AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 14
Naftalene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	55	ACUTE TOX. 4 - H302	HP 6
				AQUATIC ACUTE 1 - H400	HP 14
				AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 14
Antracene	mg/kg s.s	EPA 8275A + EPA 3550 B + EPA 3620 B	9550	CARC. 1A - H350	HP 7
				MUTA. 1A - H340	HP 11
Fenantrene	mg/kg s.s	EPA 8275A + EPA 3550 B + EPA 3620 B	7329		
Fluorene	mg/kg s.s	EPA 8275A + EPA 3550 B + EPA 3620 B	6450	CARC. 1A - H350	HP 7
Solventi					
Acetone	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Butilacetato	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Xilene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Stirene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
MEK (2-Butanone)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Isobutilacetato	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Cicloesano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1,2 Dicloropropano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Toluene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Cicloesanone	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Metanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501218-003-01638-31.pdf.p7m

Pagina 5\12



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatolentino.it

Internet: www.seatolentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501218-003

Rapp. di Prova in sostituzione del 2501218-002

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Etanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Diclorometano (Cloruro di metilene)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Etilacetato	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Esano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
CCl4 (Carbonio tetracloruro)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Isobutanolo (1-Propanolo-2-Metil)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1,2-Dicloroetano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Tricloroetilene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
NN DMF	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1-Butanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1-Etil-2-Pirrolidone	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1-Metossi-2-Propanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Butilcellosolve (butossietanolo)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
MIBK	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
TOC	%	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN 1484:1997	52,0		

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501218-003-01638-31.pdf.p7m

Pagina 6\12



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatolentino.it

Internet: www.seatolentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501218-003

Rapp. di Prova in sostituzione del 2501218-002

ANALISI DEGLI ELUATI

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2	LIM. 3	LIM. 4
pH	unità pH	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 10523:2008	6,8				
Conducibilità	µS/cm	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN 27888:1993	173				
TDS (totale solidi disciolti)	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN 15216:2007	122	400	10000	6000	10000
Arsenico	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,014	0,05	0,2	0,2	2,5
Bario	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	< 0,1	2	10	10	30
Cadmio	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	< 0,0001	0,004	0,1	0,1	0,5
Cromo totale	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	< 0,001	0,05	1	1	7
Rame	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,04	0,2	5	5	10
Mercurio	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	< 0,0001	0,001	0,02	0,02	0,05
Molibdeno	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,005	0,05	1	1	3
Nichel	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,001	0,04	1	1	4
Piombo	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,009	0,05	1	1	5
Antimonio	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,0003	0,006	0,07	0,07	0,5
Selenio	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	< 0,001	0,01	0,05	0,05	0,7

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501218-003-01638-31.pdf.p7m

Pagina 7\12



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatolentino.it

Internet: www.seatolentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501218-003

Rapp. di Prova in sostituzione del 2501218-002

ANALISI DEGLI ELUATI

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2	LIM. 3	LIM. 4
Zinco	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,01	0,4	5	5	5
Cloruri	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 10304-1:2009	3,0	80	2500	1500	2500
Fluoruri	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 10304-1:2009	< 0,1	1	15	15	50
Solfati	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 10304-1:2009	5,0	100	5000	2000	5000
DOC	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN 1484:1997	42,5	50	100	80	100

Riferimenti di Legge Parametri

- LIM. 1 DM Ambiente 27 Settembre 2010 - Discariche rifiuti inerti Tab. 2
- LIM. 2 DM Ambiente 27 Settembre 2010 - Discariche rifiuti non pericolosi Tab. 5
- LIM. 3 DM Ambiente 27 Settembre 2010 - Discariche rifiuti non pericolosi Tab. 5a
- LIM. 4 DM Ambiente 27 Settembre 2010 - Discariche rifiuti pericolosi Tab. 6

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501218-003-01638-31.pdf.p7m

Pagina 8\12



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatolentino.it

Internet: www.seatolentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501218-003

Rapp. di Prova in sostituzione del 2501218-002

CLASSIFICAZIONE: In considerazione della provenienza , tipologia e ciclo produttivo che lo ha generato, essendo la concentrazione degli eventuali contaminanti superiore alle concentrazioni limite, il rifiuto in esame è classificato come ' **PERICOLOSO**' ai sensi della del Regolamento UE N.1357/2014 del 18/12/2014, e della Decisione 2014/955/UE, in base alle seguenti classi di pericolosità: HP 7 HP 11

Inoltre, vista la presenza di sostanze potenzialmente pericolose, il rifiuto in esame è classificato in via cautelativa come ' **PERICOLOSO**' ai sensi della del Regolamento UE N.1357/2014 del 18/12/2014 e della Decisione 2014/955/UE, in base alle seguenti classi di pericolosità: HP14

Il rifiuto, il cui campione è oggetto di analisi, è stato classificato dal Produttore/Detentore, in base all'origine/provenienza con il CODICE CER in testa al certificato, ai sensi del D.Lgs. n. 152/06 (All. D parte IV)

CONFERIMENTO: Vista la composizione e l'origine del rifiuto, si può considerare che lo smaltimento debba avvenire in impianti di trattamento autorizzati

DETTAGLIO INFORMATIVO DELLE CARATTERISTICHE

HP 4 - Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
EYE DAM. 1 - H318	ALLUMINIO 0,237 SOLFATO	%	0,24	10	<input type="checkbox"/>
SKIN IRRIT. 2 - H315	Carbonato di Nichel 0,00146	%	0,0015	20	<input type="checkbox"/>

HP 5 - Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) / Tossicità in cas

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
STOT RE 1 - H372	Carbonato di Nichel 0,00146	%	0,0015	1	<input type="checkbox"/>
STOT RE 2 - H373	piomboalchili 0,00065 solfato di manganese 0,00866	%	0,0087	10	<input type="checkbox"/>
STOT SE 3 - H335	Cromo totale e suoi composti come Cr 0,00115	%	0,0012	20	<input type="checkbox"/>

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501218-003-01638-31.pdf.p7m

Pagina 9\12



S.C.S. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatolentino.it

Internet: www.seatolentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501218-003

Rapp. di Prova in sostituzione del 2501218-002

HP 6 - Tossicità acuta

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
ACUTE TOX. 2 - H300	piomboalchili 0,00065	%	0,00066	0,25	<input type="checkbox"/>
ACUTE TOX. 4 - H302	Carbonato di Nichel 0,00146	%	0,0015	25	<input type="checkbox"/>
ACUTE TOX. 1 - H310	piomboalchili 0,00065	%	0,00066	0,25	<input type="checkbox"/>
ACUTE TOX. 2 - H330	piomboalchili 0,00065	%	0,00066	0,5	<input type="checkbox"/>
ACUTE TOX. 4 - H332	Carbonato di Nichel 0,00146	%	0,0015	22,5	<input type="checkbox"/>

HP 7 - Cancerogeno

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
CARC. 1A - H350	Antracene 0,955 Benzo(a)pirene 0,0206 Carbonato di Nichel 0,00146 Fluorene 0,645 Benzo(a)antracene 0,72 Benzofluoranteni (b, j, k) 0,00167 Dibenzo(a,h)antra cene 0,00006 pentaossido di diarsenico 0,00039	%	0,96	0,1	<input checked="" type="checkbox"/>

HP 10 - Tossico per la riproduzione

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
REPR. 1B - H360FD	Benzo(a)pirene 0,00206 Cromo totale e suoi composti come Cr 0,00115	%	0,0021	0,3	<input type="checkbox"/>
REPR. 1B - H360D	Carbonato di Nichel 0,00146	%	0,0021	0,3	<input type="checkbox"/>
REPR. 1B - H360Df	piomboalchili 0,00065	%	0,0021	0,3	<input type="checkbox"/>

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501218-003-01638-31.pdf.p7m

Pagina 10\12



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatolentino.it

Internet: www.seatolentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501218-003

Rapp. di Prova in sostituzione del 2501218-002

HP 11 - Mutageno

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
MUTA. 1A - H340	Antracene 0,955 Benzo(a)pirene 0,00206	%	0,96	0,1	<input checked="" type="checkbox"/>
MUTA. 1B - H340	Cromo totale e suoi composti come Cr 0,00115	%	0,0012	0,1	<input type="checkbox"/>
MUTA. 2 - H341	Carbonato di Nichel 0,00146 Crisene 0,00685	%	0,0069	1	<input type="checkbox"/>

HP 13 - Sensibilizzante

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
SKIN SENS. 1 - H317	Benzo(a)pirene 0,00206 Carbonato di Nichel 0,00146 Cromo totale e suoi composti come Cr 0,00115	%	0,0021	10	<input type="checkbox"/>

HP 14 - Ecotossico

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
--------------------------------	-----------------	--------------	--------------------	--------	------------

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501218-003-01638-31.pdf.p7m

Pagina 11\12



S.C.S. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoletino.it

Internet: www.seatoletino.it

Segue Rapporto di prova n°:		2501218-003		<i>Rapp. di Prova in sostituzione del 2501218-002</i>				
Σ(H400 x M)	Benzo(a)antracene	0,0072	Benzo(a)pirene	0,00206	%	0,03	25	<input type="checkbox"/>
	Benzo(e)pirene	0,00132	Benzofluoranteni (b, j, k)	0,00167				
	Crisene	0,00685	Cromo totale e suoi composti come Cr	0,00115				
	Dibenzo(a,h)antracene	0,00006	Naftalene	0,00551				
	ossido di rame (I)	0,0032	ossido di zinco	0,0049				
	pentaossido di diarsenico	0,00039						
Σ(H410 x M)	Benzo(a)antracene	0,0072	Benzo(a)pirene	0,00206	%	0,04	25	<input type="checkbox"/>
	Benzo(e)pirene	0,00132	Benzofluoranteni (b, j, k)	0,00167				
	Carbonato di Nichel	0,00146	Crisene	0,00685				
	Cromo totale e suoi composti come Cr	0,00115	Dibenzo(a,h)antracene	0,00006				
	Naftalene	0,00551	ossido di rame (I)	0,0032				
	ossido di zinco	0,0049	pentaossido di diarsenico	0,00039				
	piomboalchili	0,00065						
Σ(H410 x M x 10) + Σ(H411 x)	Benzo(a)antracene	0,0072	Benzo(a)pirene	0,00206	%	0,74	25	<input type="checkbox"/>
	Benzo(e)pirene	0,00132	Benzofluoranteni (b, j, k)	0,00167				
	Carbonato di Nichel	0,00146	Crisene	0,00685				
	Cromo totale e suoi composti come Cr	0,00115	Dibenzo(a,h)antracene	0,00006				
	Idrocarburi C10-C40	0,368	Naftalene	0,00551				
	ossido di rame (I)	0,0032	ossido di zinco	0,0049				
	pentaossido di diarsenico	0,00039	piomboalchili	0,00065				
	solfo di manganese	0,00866						

Il Responsabile del Laboratorio

(o suo delegato)

Dott. Andrea Binotti

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod. Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BINOTTI ANDREA	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	BNTNDR48S22L191Q	IT	COLLEGIO DEI PERITI INDUSTRIALI AN-MC	15528095	2019 May 3 23:59:59	2016 May 3 00:00:00 (UTC Time)

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501218-003-01638-31.pdf.p7m

Pagina 12\12



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatolentino.it

Internet: www.seatolentino.it

Rapporto di prova n°: **2501217-002**

Data Rapp. Prova: 09-mag-16

Spettabile:

CAM PERFORAZIONI S.R.L. UNIPERSONALE

Via Vanzoni 38

61100 PESARO (PU)

Descrizione Camp.:	Limo sabbioso argilloso con clasti ghiaiosi centimetrici - S2 CB1	Data Prelievo:	14-apr-16
Rif. Accettazione:	2501217		
Luogo Prelievo:	Cantiere Ancona - Mole Vanvitelliana	Data Arrivo Camp.:	14-apr-16
Prelevatore:	Committente	Data Inizio Prova:	18-apr-16
Tipo Prove:	Gestione rifiuto	Data Fine Prova:	05-mag-16
Rif. Legge/Autoriz.:	D.LGS.152/2006 TESTO UNICO AMBIENTALE		
Mod. Campionam.:	Campione consegnato dal Cliente		

Codice CER: 17 05 04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

Temperatura di accettazione del campione (°C):	5,5
Modalità di conservazione del campione:	Refrigerato
Preparazione del campione per l'analisi	UNI EN 12457-2 Parte 2 e UNI EN 15002
Data dell'ultima prova in bianco eseguita	19/04/16
Data della prova che ha prodotto l'eluato	19/04/16
Bottiglia	2 L in HDPE/PP in conformità alla EN ISO 5667-3
Agente lisciviante	Acqua deionizzata
Temperatura di prova	25 ± 5°C
Meccanismo di agitazione	Mescolatore rotativo Rotax 6.8 10 giri/minuto
Meccanismo di filtrazione	Membrana filtrante da 45 um utilizzando dispositivo di filtrazione sotto vuoto
Volume dell'eluato filtrato (VE)	0,820 l
Metodo di condizionamento e condizioni di conservazione per l'analisi dell'eluato	Suddivisione dell'eluato in sottocampioni e conservati in conformità ai requisiti della EN ISO5667-3

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Caratteristiche organolettiche					
Colore			grigio		
Odore			chimico non def.		
Stato fisico			solido non polverul.		
Residuo a 105 °C	% p/p	UNI EN 14346:2007	74,2		
Punto d'infiammabilità	°C	ASTM D 3828	> 60	FLAM. LIQ. 1 - H224 FLAM. LIQ. 2 - H225 FLAM. LIQ. 3 - H226 FLAM. SOL. 2 - H228	HP 3 HP 3 HP 3 HP 3

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501217-002-01638-26.PDF.P7M

Pagina 1\11



S.C.S. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoletino.it

Internet: www.seatoletino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501217-002

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Arsenico e suoi composti come As	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	4,4		
pentaossido di diarsenico	mg/kg	CALCOLO	13,5	ACUTE TOX. 3 - H301 ACUTE TOX. 3 - H331 CARC. 1A - H350 AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 6 HP 6 HP 7 HP 14 HP 14
Alluminio e suoi composti come Al	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	7043		
Silicati di Alluminio					
Bario e suoi composti come Ba	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	53		
carbonato di bario	mg/kg	CALCOLO	76	ACUTE TOX. 4 - H302	HP 6
Berillio e suoi composti come Be	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		
Stagno e i suoi composti come Sn	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	8		
tetracloruro di stagno	mg/kg	CALCOLO	17	SKIN CORR. 1B - H314 SKIN CORR. 1A - H314	HP 8 HP 8
Vanadio e suoi composti espressi come V	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	13		
pentossido di vanadio	mg/kg	CALCOLO	45	STOT SE 3 - H335 ACUTE TOX. 4 - H302 ACUTE TOX. 4 - H332 MUTA. 2 - H341	HP 5 HP 6 HP 6 HP 11
Ferro e i suoi composti come Fe	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	8606		
Silicati di Ferro					
Manganese e i suoi composti come Mn	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	432		
Silicati di Manganese					
Zinco e i suoi composti come Zn	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	33		
ossido di zinco	mg/kg	CALCOLO	41	AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 14 HP 14
Antimonio e suoi composti come Sb	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		
Cobalto e suoi composti come Co	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	6		

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501217-002-01638-26.PDF.P7M

Pagina 3\11



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoentino.it

Internet: www.seatoentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501217-002

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
ossido di cobalto	mg/kg	CALCOLO	8	ACUTE TOX. 4 - H302 SKIN SENS. 1 - H317 AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 6 HP 13 HP 14 HP 14
Nichel e suoi composti come Ni	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	23		
Carbonato di Nichel	mg/kg	EPA 5050 1994 + APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	46	SKIN IRRIT. 2 - H315 H315_H319 - H315 STOT RE 1 - H372 ACUTE TOX. 4 - H302 ACUTE TOX. 4 - H332 CARC. 1A - H350 REPR. 1B - H360D MUTA. 2 - H341 SKIN SENS. 1 - H317 SKIN SENS. 1 - H334 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 4 HP 4 HP 5 HP 6 HP 6 HP 7 HP 10 HP 11 HP 13 HP 13 HP 14
Selenio e suoi composti come Se	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	3		
ossicloruro di selenio	mg/kg	CALCOLO	6		
Molibdeno e i suoi composti come Mo	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	1		
triossido di molibdeno	mg/kg	CALCOLO	2	H315_H319 - H319 EYE IRRIT. 2 - H319 STOT SE 3 - H335	HP 4 HP 4 HP 5
Idrocarburi					
Idrocarburi Alifatici da C5 A C8	mg/kg	MADEP-VPH-04 rev1.1 2004	< 1		
Idrocarburi C10-C40	mg/kg	UNI EN 14039:2005	< 1		
Cumene	mg/kg	MADEP-VPH-04 rev1.1 2004	< 1		
Dipentene	mg/kg	MADEP-VPH-04 rev1.1 2004	< 1		
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Benzo(e)pirene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Benzofluoranteni (b, j, k)	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501217-002-01638-26.PDF.P7M

Pagina 4\11



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoentino.it

Internet: www.seatoentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501217-002

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Crisene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Naftalene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Solventi					
Acetone	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Butilacetato	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Xilene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Stirene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
MEK (2-Butanone)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Isobutilacetato	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Cicloesano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1,2 Dicloropropano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Toluene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Cicloesanone	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Metanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Etanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Diclorometano (Cloruro di metilene)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Etilacetato	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Esano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501217-002-01638-26.PDF.P7M

Pagina 5\11



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoentino.it

Internet: www.seatoentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501217-002

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
CCl4 (Carbonio tetracloruro)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Isobutanolo (1-Propanolo-2-Metil)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1,2-Dicloroetano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Tricloroetilene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
NN DMF	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1-Butanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1-Etil-2-Pirrolidone	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1-Metossi-2-Propanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Butilcellosolve (butossietanolo)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
MIBK	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		

ANALISI DEGLI ELUATI

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2	LIM. 3	LIM. 4
pH	unità pH	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 10523:2008	8,4				
Conducibilità	µS/cm	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN 27888:1993	436				
TDS (totale solidi disciolti)	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN 15216:2007	333	400	10000	6000	10000
Arsenico	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,014	0,05	0,2	0,2	2,5

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501217-002-01638-26.PDF.P7M

Pagina 6\11



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoentino.it

Internet: www.seatoentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501217-002

ANALISI DEGLI ELUATI

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2	LIM. 3	LIM. 4
Bario	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	< 0,1	2	10	10	30
Cadmio	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	< 0,0001	0,004	0,1	0,1	0,5
Cromo totale	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,007	0,05	1	1	7
Rame	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,03	0,2	5	5	10
Mercurio	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	< 0,0001	0,001	0,02	0,02	0,05
Molibdeno	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,021	0,05	1	1	3
Nichel	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,010	0,04	1	1	4
Piombo	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,015	0,05	1	1	5
Antimonio	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,0063	0,006	0,07	0,07	0,5
Selenio	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,002	0,01	0,05	0,05	0,7
Zinco	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	< 0,01	0,4	5	5	5
Cloruri	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 10304-1:2009	8,5	80	2500	1500	2500
Fluoruri	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 10304-1:2009	0,5	1	15	15	50
Solfati	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 10304-1:2009	56,0	100	5000	2000	5000

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501217-002-01638-26.PDF.P7M

Pagina 7\11



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatolentino.it

Internet: www.seatolentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501217-002

ANALISI DEGLI ELUATI

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2	LIM. 3	LIM. 4
DOC	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN 1484:1997	38,5	50	100	80	100

Riferimenti di Legge Parametri

LIM. 1	DM Ambiente 27 Settembre 2010 - Discariche rifiuti inerti Tab. 2
LIM. 2	DM Ambiente 27 Settembre 2010 - Discariche rifiuti non pericolosi Tab. 5
LIM. 3	DM Ambiente 27 Settembre 2010 - Discariche rifiuti non pericolosi Tab. 5a
LIM. 4	DM Ambiente 27 Settembre 2010 - Discariche rifiuti pericolosi Tab. 6

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501217-002-01638-26.PDF.P7M

Pagina 8\11



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoletino.it

Internet: www.seatoletino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501217-002

CLASSIFICAZIONE:

In considerazione della provenienza e tipologia del rifiuto, essendo la concentrazione degli eventuali contaminanti inferiore alle concentrazioni limite, è possibile classificare il rifiuto come 'NON PERICOLOSO' ai sensi del Regolamento UE 1357/2014 e della Decisione 2014/955/UE

Il rifiuto, il cui campione è oggetto di analisi, è stato classificato dal Produttore/Detentore, in base all'origine/provenienza con il CODICE CER in testa al certificato, ai sensi del D.Lgs. n. 152/06 (All. D parte IV)

CONFERIMENTO: Vista la composizione, l'origine del rifiuto e le prove di lisciviazione effettuate, considerando che la concentrazione delle sostanze nell'allegato non superano le concentrazioni limite indicate nella tab. 5 al DM Ambiente del 27 Settembre 2010, ai sensi dell'art. 3 del medesimo Decreto, si può considerare che lo smaltimento debba avvenire in impianti di DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI

DETTAGLIO INFORMATIVO DELLE CARATTERISTICHE

HP 4 - Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
SKIN IRRIT. 2 - H315	Carbonato di Nichel 0,00461	%	0,0046	20	<input type="checkbox"/>

HP 5 - Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) / Tossicità in cas

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
STOT RE 1 - H372	Carbonato di Nichel 0,00461	%	0,0046	1	<input type="checkbox"/>
STOT RE 2 - H373	piomboalchili 0,0342	%	0,034	10	<input type="checkbox"/>
STOT SE 3 - H335	Cromo totale e suoi composti come Cr 0,00168 pentossido di vanadio 0,00453 triossido di molibdeno 0,00015	%	0,0045	20	<input type="checkbox"/>

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501217-002-01638-26.PDF.P7M

Pagina 9\11



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoentino.it

Internet: www.seatoentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501217-002

HP 6 - Tossicità acuta

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
ACUTE TOX. 2 - H300	piomboalchili 0,0342	%	0,034	0,25	<input type="checkbox"/>
ACUTE TOX. 4 - H302	Carbonato di Nichel 0,00461	%	0,0046	25	<input type="checkbox"/>
ACUTE TOX. 1 - H310	piomboalchili 0,0342	%	0,034	0,25	<input type="checkbox"/>
ACUTE TOX. 2 - H330	piomboalchili 0,0342	%	0,034	0,5	<input type="checkbox"/>
ACUTE TOX. 4 - H332	Carbonato di Nichel 0,00461	%	0,0046	22,5	<input type="checkbox"/>

HP 7 - Cancerogeno

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
CARC. 1A - H350	Carbonato di Nichel 0,00461 pentaossido di diarsenico 0,00135	%	0,0046	0,1	<input type="checkbox"/>

HP 10 - Tossico per la riproduzione

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
REPR. 1B - H360FD	Cromo totale e suoi composti come Cr 0,00168	%	0,034	0,3	<input type="checkbox"/>
REPR. 1B - H360D	Carbonato di Nichel 0,00461	%	0,034	0,3	<input type="checkbox"/>
REPR. 1B - H360Df	piomboalchili 0,0342	%	0,034	0,3	<input type="checkbox"/>

HP 11 - Mutageno

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
MUTA. 1B - H340	Cromo totale e suoi composti come Cr 0,00168	%	0,0017	0,1	<input type="checkbox"/>
MUTA. 2 - H341	Carbonato di Nichel 0,00461 pentossido di vanadio 0,00453	%	0,0046	1	<input type="checkbox"/>

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501217-002-01638-26.PDF.P7M

Pagina 10\11



S.C.S. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatolentino.it

Internet: www.seatolentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501217-002

HP 13 - Sensibilizzante

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
SKIN SENS. 1 - H317	Carbonato di Nichel 0,00461 Cromo totale e suoi composti come Cr 0,00168 ossido di cobalto 0,00078	%	0,0046	10	<input type="checkbox"/>

HP 14 - Ecotossico

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
$\Sigma(H400 \times M)$	Cromo totale e suoi composti come Cr 0,00168 ossido di cobalto 0,00078 ossido di rame (I) 0,00366 ossido di zinco 0,00408 pentaossido di diarsenico 0,00135	%	0,01	25	<input type="checkbox"/>
$\Sigma(H410 \times M)$	Carbonato di Nichel 0,00461 Cromo totale e suoi composti come Cr 0,00168 ossido di cobalto 0,00078 ossido di rame (I) 0,00366 ossido di zinco 0,00408 pentaossido di diarsenico 0,00135 piomboalchili 0,0342	%	0,05	25	<input type="checkbox"/>
$\Sigma(H410 \times M \times 10) + \Sigma(H411 \times)$	Carbonato di Nichel 0,00461 Cromo totale e suoi composti come Cr 0,00168 ossido di cobalto 0,00078 ossido di rame (I) 0,00366 ossido di zinco 0,00408 pentaossido di diarsenico 0,00135 piomboalchili 0,0342	%	0,50	25	<input type="checkbox"/>

Il Responsabile del Laboratorio

(o suo delegato)

Dott. Andrea Binotti

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod. Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BINOTTI ANDREA	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	BNTNDR48S22L191Q	IT	COLLEGIO DEI PERITI INDUSTRIALI AN-MC	15528095	2019 May 3 23:59:59	2016 May 3 00:00:00 (UTC Time)

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501217-002-01638-26.PDF.P7M

Pagina 11\11



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatolentino.it

Internet: www.seatolentino.it

Rapporto di prova n°: **2501216-002**

Data Rapp. Prova: 09-mag-16

Spettabile:

CAM PERFORAZIONI S.R.L. UNIPERSONALE

Via Vanzoni 38

61100 PESARO (PU)

Descrizione Camp.:	Limo debolmente sabbioso con clasti ghiaiosi centimetrici - S1 CB1	Data Prelievo:	14-apr-16
Rif. Accettazione:	2501216	Data Arrivo Camp.:	14-apr-16
Luogo Prelievo:	Cantiere Ancona - Mole Vanvitelliana	Data Inizio Prova:	18-apr-16
Prelevatore:	Committente	Data Fine Prova:	05-mag-16
Tipo Prove:	Gestione rifiuto		
Rif. Legge/Autoriz.:	D.LGS.152/2006 TESTO UNICO AMBIENTALE		
Mod. Campionam.:	Campione consegnato dal Cliente		

Codice CER: 17 05 04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

Temperatura di accettazione del campione (°C):	5,5
Modalità di conservazione del campione:	Refrigerato
Preparazione del campione per l'analisi	UNI EN 12457-2 Parte 2 e UNI EN 15002
Data dell'ultima prova in bianco eseguita	19/04/16
Data della prova che ha prodotto l'eluato	19/04/16
Bottiglia	2 L in HDPE/PP in conformità alla EN ISO 5667-3
Agente lisciviante	Acqua deionizzata
Temperatura di prova	25 ± 5°C
Meccanismo di agitazione	Mescolatore rotativo Rotax 6.8 10 giri/minuto
Meccanismo di filtrazione	Membrana filtrante da 45 um utilizzando dispositivo di filtrazione sotto vuoto
Volume dell'eluato filtrato (VE)	0,820 l
Metodo di condizionamento e condizioni di conservazione per l'analisi dell'eluato	Suddivisione dell'eluato in sottocampioni e conservati in conformità ai requisiti della EN ISO5667-3

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Caratteristiche organolettiche					
Colore			marrone		
Odore			di terra		
Stato fisico			solido non polverul.		
Residuo a 105 °C	% p/p	UNI EN 14346:2007	66,2		
Punto d'infiammabilità	°C	ASTM D 3828	> 60	FLAM. LIQ. 1 - H224 FLAM. LIQ. 2 - H225 FLAM. LIQ. 3 - H226 FLAM. SOL. 2 - H228	HP 3 HP 3 HP 3 HP 3

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501216-002-01638-23.PDF.P7M

Pagina 1\11



S.C.S. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoletino.it

Internet: www.seatoletino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501216-002

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
pH	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,6		
Composti Inorganici Su Tal quale					
Cadmio e i suoi composti come Cd	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		
Cromo totale e suoi composti come Cr	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	23,4	OX. LIQ. 1 - H271 OX. SOL. 2 - H272 H315_H319 - H315 SKIN IRRIT. 2 - H315 EYE DAM. 1 - H318 EYE IRRIT. 2 - H319 H315_H319 - H319 STOT SE 3 - H335 ACUTE TOX. 3 - H301 ACUTE TOX. 4 - H302 ACUTE TOX. 3 - H311 ACUTE TOX. 4 - H312 ACUTE TOX. 2 - H330 SKIN CORR. 1A - H314 SKIN CORR. 1B - H314 REPR. 1B - H360FD MUTA. 1B - H340 SKIN SENS. 1 - H317 AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 2 HP 2 HP 4 HP 4 HP 4 HP 4 HP 4 HP 5 HP 6 HP 6 HP 6 HP 6 HP 6 HP 6 HP 8 HP 8 HP 10 HP 11 HP 13 HP 14 HP 14
Rame e i suoi composti come Cu	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	20		
ossido di rame (I)	mg/kg	CALCOLO	46	ACUTE TOX. 4 - H302 AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 6 HP 14 HP 14
Piombo e i suoi composti come Pb	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	18		
piomboalchili	mg/kg	CALCOLO	31	STOT RE 2 - H373 ACUTE TOX. 2 - H300 ACUTE TOX. 1 - H310 ACUTE TOX. 2 - H330 REPR. 1B - H360Df AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 5 HP 6 HP 6 HP 6 HP 10 HP 14
Cromo VI e I Suoi Composti Come Cr	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met.16 Q.64 1985	< 1		
Mercurio e suoi composti come Hg	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501216-002-01638-23.PDF.P7M

Pagina 2\11



S.C.S. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoentino.it

Internet: www.seatoentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501216-002

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Arsenico e suoi composti come As	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	6,1		
pentaossido di diarsenico	mg/kg	CALCOLO	18,6	ACUTE TOX. 3 - H301 ACUTE TOX. 3 - H331 CARC. 1A - H350 AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 6 HP 6 HP 7 HP 14 HP 14
Alluminio e suoi composti come Al	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	7383		
Silicati di Alluminio					
Bario e suoi composti come Ba	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	65		
carbonato di bario	mg/kg	CALCOLO	93	ACUTE TOX. 4 - H302	HP 6
Berillio e suoi composti come Be	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		
Stagno e i suoi composti come Sn	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	4		
tetracloruro di stagno	mg/kg	CALCOLO	8	SKIN CORR. 1B - H314 SKIN CORR. 1A - H314	HP 8 HP 8
Vanadio e suoi composti espressi come V	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	20		
pentossido di vanadio	mg/kg	CALCOLO	70	STOT SE 3 - H335 ACUTE TOX. 4 - H302 ACUTE TOX. 4 - H332 MUTA. 2 - H341	HP 5 HP 6 HP 6 HP 11
Ferro e i suoi composti come Fe	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	19849		
Silicati di Ferro					
Manganese e i suoi composti come Mn	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	310		
Silicati di Manganese					
Zinco e i suoi composti come Zn	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	39		
ossido di zinco	mg/kg	CALCOLO	48	AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 14 HP 14
Antimonio e suoi composti come Sb	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	2		
triossido di antimonio	mg/kg	CALCOLO	4	CARC. 2 - H351	HP 7

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501216-002-01638-23.PDF.P7M

Pagina 3\11



S.C.S. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoletino.it

Internet: www.seatoletino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501216-002

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Cobalto e suoi composti come Co	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	8		
ossido di cobalto	mg/kg	CALCOLO	10	ACUTE TOX. 4 - H302 SKIN SENS. 1 - H317 AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 6 HP 13 HP 14 HP 14
Nichel e suoi composti come Ni	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	38		
Carbonato di Nichel	mg/kg	EPA 5050 1994 + APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	77	SKIN IRRIT. 2 - H315 H315_H319 - H315 STOT RE 1 - H372 ACUTE TOX. 4 - H302 ACUTE TOX. 4 - H332 CARC. 1A - H350 REPR. 1B - H360D MUTA. 2 - H341 SKIN SENS. 1 - H317 SKIN SENS. 1 - H334 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 4 HP 4 HP 5 HP 6 HP 6 HP 7 HP 10 HP 11 HP 13 HP 13 HP 14
Selenio e suoi composti come Se	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	4		
ossicloruro di selenio	mg/kg	CALCOLO	9		
Molibdeno e i suoi composti come Mo	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	2		
triossido di molibdeno	mg/kg	CALCOLO	2	H315_H319 - H319 EYE IRRIT. 2 - H319 STOT SE 3 - H335	HP 4 HP 4 HP 5
Idrocarburi					
Idrocarburi Alifatici da C5 A C8	mg/kg	MADEP-VPH-04 rev1.1 2004	< 1		
Idrocarburi C10-C40	mg/kg	UNI EN 14039:2005	< 1		
Cumene	mg/kg	MADEP-VPH-04 rev1.1 2004	< 1		
Dipentene	mg/kg	MADEP-VPH-04 rev1.1 2004	< 1		
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Benzo(e)pirene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501216-002-01638-23.PDF.P7M

Pagina 4\11



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatolentino.it

Internet: www.seatolentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501216-002

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Benzofluoranteni (b, j, k)	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Crisene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Naftalene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Solventi					
Acetone	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Butilacetato	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Xilene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Stirene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
MEK (2-Butanone)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Isobutilacetato	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Cicloesano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1,2 Dicloropropano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Toluene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Cicloesanone	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Metanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Etanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Diclorometano (Cloruro di metilene)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Etilacetato	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Esano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501216-002-01638-23.PDF.P7M

Pagina 5\11



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatolentino.it

Internet: www.seatolentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501216-002

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
CCl4 (Carbonio tetracloruro)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Isobutanolo (1-Propanolo-2-Metil)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1,2-Dicloroetano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Tricloroetilene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
NN DMF	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1-Butanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1-Etil-2-Pirrolidone	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1-Metossi-2-Propanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Butilcellosolve (butossietanolo)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
MIBK	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		

ANALISI DEGLI ELUATI

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2	LIM. 3	LIM. 4
pH	unità pH	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 10523:2008	7,6				
Conducibilità	µS/cm	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN 27888:1993	1167				

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501216-002-01638-23.PDF.P7M

Pagina 6\11



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoentino.it

Internet: www.seatoentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501216-002

ANALISI DEGLI ELUATI

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2	LIM. 3	LIM. 4
TDS (totale solidi disciolti)	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN 15216:2007	794	400	10000	6000	10000
Arsenico	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,008	0,05	0,2	0,2	2,5
Bario	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	< 0,1	2	10	10	30
Cadmio	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	< 0,0001	0,004	0,1	0,1	0,5
Cromo totale	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	< 0,001	0,05	1	1	7
Rame	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,01	0,2	5	5	10
Mercurio	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	< 0,0001	0,001	0,02	0,02	0,05
Molibdeno	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,013	0,05	1	1	3
Nichel	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	< 0,001	0,04	1	1	4
Piombo	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,005	0,05	1	1	5
Antimonio	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,0041	0,006	0,07	0,07	0,5
Selenio	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,001	0,01	0,05	0,05	0,7
Zinco	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	< 0,01	0,4	5	5	5
Cloruri	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 10304-1:2009	206	80	2500	1500	2500

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501216-002-01638-23.PDF.P7M

Pagina 7\11



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatolentino.it

Internet: www.seatolentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501216-002

ANALISI DEGLI ELUATI

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2	LIM. 3	LIM. 4
Fluoruri	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 10304-1:2009	0,4	1	15	15	50
Solfati	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 10304-1:2009	108	100	5000	2000	5000
DOC	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN 1484:1997	22,0	50	100	80	100

Riferimenti di Legge Parametri

LIM. 1	DM Ambiente 27 Settembre 2010 - Discariche rifiuti inerti Tab. 2
LIM. 2	DM Ambiente 27 Settembre 2010 - Discariche rifiuti non pericolosi Tab. 5
LIM. 3	DM Ambiente 27 Settembre 2010 - Discariche rifiuti non pericolosi Tab. 5a
LIM. 4	DM Ambiente 27 Settembre 2010 - Discariche rifiuti pericolosi Tab. 6

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501216-002-01638-23.PDF.P7M

Pagina 8\11



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoentino.it

Internet: www.seatoentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501216-002

CLASSIFICAZIONE:

In considerazione della provenienza e tipologia del rifiuto, essendo la concentrazione degli eventuali contaminanti inferiore alle concentrazioni limite, è possibile classificare il rifiuto come 'NON PERICOLOSO' ai sensi del Regolamento UE 1357/2014 e della Decisione 2014/955/UE

Il rifiuto, il cui campione è oggetto di analisi, è stato classificato dal Produttore/Detentore, in base all'origine/provenienza con il CODICE CER in testa al certificato, ai sensi del D.Lgs. n. 152/06 (All. D parte IV)

CONFERIMENTO: Vista la composizione, l'origine del rifiuto e le prove di lisciviazione effettuate, considerando che la concentrazione delle sostanze nell'allegato non superano le concentrazioni limite indicate nella tab. 5 al DM Ambiente del 27 Settembre 2010, ai sensi dell'art. 3 del medesimo Decreto, si può considerare che lo smaltimento debba avvenire in impianti di DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI

DETTAGLIO INFORMATIVO DELLE CARATTERISTICHE

HP 4 - Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
SKIN IRRIT. 2 - H315	Carbonato di Nichel 0,00768	%	0,0077	20	<input type="checkbox"/>

HP 5 - Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) / Tossicità in cas

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
STOT RE 1 - H372	Carbonato di Nichel 0,00768	%	0,0077	1	<input type="checkbox"/>
STOT RE 2 - H373	piomboalchili 0,00308	%	0,0031	10	<input type="checkbox"/>
STOT SE 3 - H335	Cromo totale e suoi composti come Cr 0,00234 pentossido di vanadio 0,00705 triossido di molibdeno 0,00024	%	0,007	20	<input type="checkbox"/>

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501216-002-01638-23.PDF.P7M

Pagina 9\11



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatolentino.it

Internet: www.seatolentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501216-002

HP 6 - Tossicità acuta

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
ACUTE TOX. 2 - H300	piomboalchili 0,00308	%	0,0031	0,25	<input type="checkbox"/>
ACUTE TOX. 4 - H302	Carbonato di Nichel 0,00768	%	0,0077	25	<input type="checkbox"/>
ACUTE TOX. 1 - H310	piomboalchili 0,00308	%	0,0031	0,25	<input type="checkbox"/>
ACUTE TOX. 2 - H330	piomboalchili 0,00308	%	0,0031	0,5	<input type="checkbox"/>
ACUTE TOX. 4 - H332	Carbonato di Nichel 0,00768	%	0,0077	22,5	<input type="checkbox"/>

HP 7 - Cancerogeno

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
CARC. 1A - H350	Carbonato di Nichel 0,00768 pentaossido di diarsenico 0,00186	%	0,0077	0,1	<input type="checkbox"/>
CARC. 2 - H351	triossido di antimonio 0,00044	%	0,00044	1	<input type="checkbox"/>

HP 10 - Tossico per la riproduzione

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
REPR. 1B - H360FD	Cromo totale e suoi composti come Cr 0,00234	%	0,0077	0,3	<input type="checkbox"/>
REPR. 1B - H360D	Carbonato di Nichel 0,00768	%	0,0077	0,3	<input type="checkbox"/>
REPR. 1B - H360Df	piomboalchili 0,00308	%	0,0077	0,3	<input type="checkbox"/>

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501216-002-01638-23.PDF.P7M

Pagina 10\11



S.C.S. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatolentino.it

Internet: www.seatolentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501216-002

HP 11 - Mutageno

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
MUTA. 1B - H340	Cromo totale e suoi composti come Cr 0,00234	%	0,0023	0,1	<input type="checkbox"/>
MUTA. 2 - H341	Carbonato di Nichel 0,00768 pentossido di vanadio 0,00705	%	0,0077	1	<input type="checkbox"/>

HP 13 - Sensibilizzante

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
SKIN SENS. 1 - H317	Carbonato di Nichel 0,00768 Cromo totale e suoi composti come Cr 0,00234 ossido di cobalto 0,00101	%	0,0077	10	<input type="checkbox"/>

HP 14 - Ecotossico

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
$\Sigma(H400 \times M)$	Cromo totale e suoi composti come Cr 0,00234 ossido di cobalto 0,00101 ossido di rame (I) 0,00456 ossido di zinco 0,00482 pentaossido di diarsenico 0,00186	%	0,02	25	<input type="checkbox"/>
$\Sigma(H410 \times M)$	Carbonato di Nichel 0,00768 Cromo totale e suoi composti come Cr 0,00234 ossido di cobalto 0,00101 ossido di rame (I) 0,00456 ossido di zinco 0,00482 pentaossido di diarsenico 0,00186 piomboalchili 0,00308	%	0,03	25	<input type="checkbox"/>
$\Sigma(H410 \times M \times 10) + \Sigma(H411 \times x)$	Carbonato di Nichel 0,00768 Cromo totale e suoi composti come Cr 0,00234 ossido di cobalto 0,00101 ossido di rame (I) 0,00456 ossido di zinco 0,00482 pentaossido di diarsenico 0,00186 piomboalchili 0,00308	%	0,25	25	<input type="checkbox"/>

Il Responsabile del Laboratorio

(o suo delegato)

Dott. Andrea Binotti

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod. Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BINOTTI ANDREA	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	BNTNDR48S22L191Q	IT	COLLEGIO DEI PERITI INDUSTRIALI AN-MC	15528095	2019 May 3 23:59:59	2016 May 3 00:00:00 (UTC Time)

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501216-002-01638-23.PDF.P7M

Pagina 11\11



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatolentino.it

Internet: www.seatolentino.it

Rapporto di prova n°: **2501215-002**

Data Rapp. Prova: 09-mag-16

Spettabile:

CAM PERFORAZIONI S.R.L. UNIPERSONALE

Via Vanzoni 38

61100 PESARO (PU)

Descrizione Camp.:	Sabbia con ghiaia eterometrica limosa - SCAVO CB2	Data Prelievo:	14-apr-16
Rif. Accettazione:	2501215		
Luogo Prelievo:	Cantiere Ancona - Mole Vanvitelliana	Data Arrivo Camp.:	14-apr-16
Prelevatore:	Committente	Data Inizio Prova:	18-apr-16
Tipo Prove:	Gestione rifiuto	Data Fine Prova:	05-mag-16
Rif. Legge/Autoriz.:	D.LGS.152/2006 TESTO UNICO AMBIENTALE		
Mod. Campionam.:	Campione consegnato dal Cliente		

Codice CER: 17 05 04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

Temperatura di accettazione del campione (°C):	5,5
Modalità di conservazione del campione:	Refrigerato
Preparazione del campione per l'analisi	UNI EN 12457-2 Parte 2 e UNI EN 15002
Data dell'ultima prova in bianco eseguita	19/04/16
Data della prova che ha prodotto l'eluato	19/04/16
Bottiglia	2 L in HDPE/PP in conformità alla EN ISO 5667-3
Agente lisciviante	Acqua deionizzata
Temperatura di prova	25 ± 5°C
Meccanismo di agitazione	Mescolatore rotativo Rotax 6.8 10 giri/minuto
Meccanismo di filtrazione	Membrana filtrante da 45 um utilizzando dispositivo di filtrazione sotto vuoto
Volume dell'eluato filtrato (VE)	0,830 l
Metodo di condizionamento e condizioni di conservazione per l'analisi dell'eluato	Suddivisione dell'eluato in sottocampioni e conservati in conformità ai requisiti della EN ISO5667-3

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Caratteristiche organolettiche					
Colore			Marrone		
Odore			di terra		
Stato fisico			solido non polverul.		
Residuo a 105 °C	% p/p	UNI EN 14346:2007	78,8		
Punto d'infiammabilità	°C	ASTM D 3828	> 60	FLAM. LIQ. 1 - H224 FLAM. LIQ. 2 - H225 FLAM. LIQ. 3 - H226 FLAM. SOL. 2 - H228	HP 3 HP 3 HP 3 HP 3
pH	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,7		

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501215-002-01638-20.PDF.P7M

Pagina 1\11



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoletino.it

Internet: www.seatoletino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501215-002

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Composti Inorganici Su Tal quale					
Cadmio e i suoi composti come Cd	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		
Cromo totale e suoi composti come Cr	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	11,1	OX. LIQ. 1 - H271 OX. SOL. 2 - H272 H315_H319 - H315 SKIN IRRIT. 2 - H315 EYE DAM. 1 - H318 EYE IRRIT. 2 - H319 H315_H319 - H319 STOT SE 3 - H335 ACUTE TOX. 3 - H301 ACUTE TOX. 4 - H302 ACUTE TOX. 3 - H311 ACUTE TOX. 4 - H312 ACUTE TOX. 2 - H330 SKIN CORR. 1A - H314 SKIN CORR. 1B - H314 REPR. 1B - H360FD MUTA. 1B - H340 SKIN SENS. 1 - H317 AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 2 HP 2 HP 4 HP 4 HP 4 HP 4 HP 4 HP 5 HP 6 HP 6 HP 6 HP 6 HP 6 HP 8 HP 8 HP 10 HP 11 HP 13 HP 14 HP 14
Rame e i suoi composti come Cu	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	25		
ossido di rame (I)	mg/kg	CALCOLO	57	ACUTE TOX. 4 - H302 AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 6 HP 14 HP 14
Piombo e i suoi composti come Pb	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	55		
piomboalchili	mg/kg	CALCOLO	93	STOT RE 2 - H373 ACUTE TOX. 2 - H300 ACUTE TOX. 1 - H310 ACUTE TOX. 2 - H330 REPR. 1B - H360Df AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 5 HP 6 HP 6 HP 6 HP 10 HP 14
Cromo VI e I Suoi Composti Come Cr	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met.16 Q.64 1985	< 1		
Mercurio e suoi composti come Hg	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501215-002-01638-20.PDF.P7M

Pagina 2\11



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoentino.it

Internet: www.seatoentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501215-002

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Arsenico e suoi composti come As	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	6,6		
pentaossido di diarsenico	mg/kg	CALCOLO	20,3	ACUTE TOX. 3 - H301 ACUTE TOX. 3 - H331 CARC. 1A - H350 AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 6 HP 6 HP 7 HP 14 HP 14
Alluminio e suoi composti come Al	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	6997		
Silicati di Alluminio					
Bario e suoi composti come Ba	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	119		
carbonato di bario	mg/kg	CALCOLO	172	ACUTE TOX. 4 - H302	HP 6
Berillio e suoi composti come Be	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		
Stagno e i suoi composti come Sn	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	6		
tetracloruro di stagno	mg/kg	CALCOLO	12	SKIN CORR. 1B - H314 SKIN CORR. 1A - H314	HP 8 HP 8
Vanadio e suoi composti espressi come V	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	12		
pentossido di vanadio	mg/kg	CALCOLO	44	STOT SE 3 - H335 ACUTE TOX. 4 - H302 ACUTE TOX. 4 - H332 MUTA. 2 - H341	HP 5 HP 6 HP 6 HP 11
Ferro e i suoi composti come Fe	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	6895		
Silicati di Ferro					
Manganese e i suoi composti come Mn	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	333		
Silicati di Manganese					
Zinco e i suoi composti come Zn	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	38		
ossido di zinco	mg/kg	CALCOLO	47	AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 14 HP 14
Antimonio e suoi composti come Sb	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	1		
triossido di antimonio	mg/kg	CALCOLO	3	CARC. 2 - H351	HP 7

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501215-002-01638-20.PDF.P7M

Pagina 3\11



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoentino.it

Internet: www.seatoentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501215-002

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Cobalto e suoi composti come Co	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	4		
ossido di cobalto	mg/kg	CALCOLO	5	ACUTE TOX. 4 - H302 SKIN SENS. 1 - H317 AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 6 HP 13 HP 14 HP 14
Nichel e suoi composti come Ni	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	13		
triossido di dinichel	mg/kg	CALCOLO	36	SKIN SENS. 1 - H317	HP 13
Selenio e suoi composti come Se	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	2		
ossicloruro di selenio	mg/kg	CALCOLO	4		
Molibdeno e i suoi composti come Mo	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	2		
triossido di molibdeno	mg/kg	CALCOLO	3	H315_H319 - H319 EYE IRRIT. 2 - H319 STOT SE 3 - H335	HP 4 HP 4 HP 5
Idrocarburi					
Idrocarburi Alifatici da C5 A C8	mg/kg	MADEP-VPH-04 rev1.1 2004	< 1		
Idrocarburi C10-C40	mg/kg	UNI EN 14039:2005	< 1		
Cumene	mg/kg	MADEP-VPH-04 rev1.1 2004	< 1		
Dipentene	mg/kg	MADEP-VPH-04 rev1.1 2004	< 1		
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Benzo(e)pirene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Benzofluoranteni (b, j, k)	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Crisene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Naftalene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Solventi					
Acetone	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501215-002-01638-20.PDF.P7M

Pagina 4\11



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatolentino.it

Internet: www.seatolentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501215-002

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Butilacetato	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Xilene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Stirene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
MEK (2-Butanone)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Isobutilacetato	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Cicloesano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1,2 Dicloropropano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Toluene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Cicloesanone	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Metanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Etanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Diclorometano (Cloruro di metilene)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Etilacetato	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Esano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
CCl4 (Carbonio tetracloruro)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Isobutanolo (1-Propanolo-2-Metil)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1,2-Dicloroetano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501215-002-01638-20.PDF.P7M

Pagina 5\11



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatolentino.it

Internet: www.seatolentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501215-002

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Tricloroetilene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
NN DMF	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1-Butanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1-Etil-2-Pirrolidone	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1-Metossi-2-Propanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Butilcellosolve (butossietanolo)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
MIBK	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		

ANALISI DEGLI ELUATI

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2	LIM. 3	LIM. 4
pH	unità pH	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 10523:2008	7,7				
Conducibilità	µS/cm	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN 27888:1993	2540				
TDS (totale solidi disciolti)	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN 15216:2007	1720	400	10000	6000	10000
Arsenico	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,007	0,05	0,2	0,2	2,5
Bario	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	< 0,1	2	10	10	30
Cadmio	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	< 0,0001	0,004	0,1	0,1	0,5

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501215-002-01638-20.PDF.P7M

Pagina 6\11



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoentino.it

Internet: www.seatoentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501215-002

ANALISI DEGLI ELUATI

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2	LIM. 3	LIM. 4
Cromo totale	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	< 0,001	0,05	1	1	7
Rame	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,01	0,2	5	5	10
Mercurio	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	< 0,0001	0,001	0,02	0,02	0,05
Molibdeno	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,022	0,05	1	1	3
Nichel	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,002	0,04	1	1	4
Piombo	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,004	0,05	1	1	5
Antimonio	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,0003	0,006	0,07	0,07	0,5
Selenio	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,019	0,01	0,05	0,05	0,7
Zinco	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	< 0,01	0,4	5	5	5
Cloruri	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 10304-1:2009	636,0	80	2500	1500	2500
Fluoruri	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 10304-1:2009	1,4	1	15	15	50
Solfati	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 10304-1:2009	76,7	100	5000	2000	5000
DOC	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN 1484:1997	19,4	50	100	80	100

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501215-002-01638-20.PDF.P7M

Pagina 7\11



S.p.a. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatolentino.it

Internet: www.seatolentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501215-002

ANALISI DEGLI ELUATI

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2	LIM. 3	LIM. 4
Riferimenti di Legge Parametri							
LIM. 1		DM Ambiente 27 Settembre 2010 - Discariche rifiuti inerti Tab. 2					
LIM. 2		DM Ambiente 27 Settembre 2010 - Discariche rifiuti non pericolosi Tab. 5					
LIM. 3		DM Ambiente 27 Settembre 2010 - Discariche rifiuti non pericolosi Tab. 5a					
LIM. 4		DM Ambiente 27 Settembre 2010 - Discariche rifiuti pericolosi Tab. 6					

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501215-002-01638-20.PDF.P7M

Pagina 8\11



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatolentino.it

Internet: www.seatolentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501215-002

CLASSIFICAZIONE:

In considerazione della provenienza e tipologia del rifiuto, essendo la concentrazione degli eventuali contaminanti inferiore alle concentrazioni limite, è possibile classificare il rifiuto come 'NON PERICOLOSO' ai sensi del Regolamento UE 1357/2014 e della Decisione 2014/955/UE

Il rifiuto, il cui campione è oggetto di analisi, è stato classificato dal Produttore/Detentore, in base all'origine/provenienza con il CODICE CER in testa al certificato, ai sensi del D.Lgs. n. 152/06 (All. D parte IV)

CONFERIMENTO: Vista la composizione, l'origine del rifiuto e le prove di lisciviazione effettuate, considerando che la concentrazione delle sostanze nell'allegato non superano le concentrazioni limite indicate nella tab. 5 al DM Ambiente del 27 Settembre 2010, ai sensi dell'art. 3 del medesimo Decreto, si può considerare che lo smaltimento debba avvenire in impianti di DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI

DETTAGLIO INFORMATIVO DELLE CARATTERISTICHE

HP 5 - Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) / Tossicità in cas

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
STOT RE 2 - H373	piomboalchili 0,00934	%	0,0093	10	<input type="checkbox"/>
STOT SE 3 - H335	Cromo totale e suoi composti come Cr 0,00111 pentossido di vanadio 0,00443 triossido di molibdeno 0,00026	%	0,0044	20	<input type="checkbox"/>

HP 6 - Tossicità acuta

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
ACUTE TOX. 2 - H300	piomboalchili 0,00934	%	0,0093	0,25	<input type="checkbox"/>
ACUTE TOX. 1 - H310	piomboalchili 0,00934	%	0,0093	0,25	<input type="checkbox"/>
ACUTE TOX. 2 - H330	piomboalchili 0,00934	%	0,0093	0,5	<input type="checkbox"/>

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501215-002-01638-20.PDF.P7M

Pagina 9\11



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatolentino.it

Internet: www.seatolentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501215-002

HP 7 - Cancerogeno

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
CARC. 1A - H350	pentossido di diarsenico 0,00203	%	0,002	0,1	<input type="checkbox"/>
CARC. 2 - H351	triossido di antimonio 0,00028	%	0,00028	1	<input type="checkbox"/>

HP 10 - Tossico per la riproduzione

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
REPR. 1B - H360FD	Cromo totale e suoi composti come Cr 0,00111	%	0,0093	0,3	<input type="checkbox"/>
REPR. 1B - H360Df	piomboalchili 0,00934	%	0,0093	0,3	<input type="checkbox"/>

HP 11 - Mutageno

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
MUTA. 1B - H340	Cromo totale e suoi composti come Cr 0,00111	%	0,0011	0,1	<input type="checkbox"/>
MUTA. 2 - H341	pentossido di vanadio 0,00443	%	0,0044	1	<input type="checkbox"/>

HP 13 - Sensibilizzante

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
SKIN SENS. 1 - H317	Cromo totale e suoi composti come Cr 0,00111	%	0,0036	10	<input type="checkbox"/>
	ossido di cobalto 0,00052				
	triossido di dinichel 0,00361				

HP 14 - Ecotossico

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
--------------------------------	-----------------	--------------	--------------------	--------	------------

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501215-002-01638-20.PDF.P7M

Pagina 10\11



S.C.S. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoletino.it

Internet: www.seatoletino.it

Segue Rapporto di prova n°:		2501215-002						
$\Sigma(H400 \times M)$	Cromo totale e suoi composti come Cr	0,00111	ossido di cobalto	0,00052	%	0,01	25	<input type="checkbox"/>
	ossido di rame (I)	0,00565	ossido di zinco	0,00469				
	pentaossido di diarsenico	0,00203						
$\Sigma(H410 \times M)$	Cromo totale e suoi composti come Cr	0,00111	ossido di cobalto	0,00052	%	0,02	25	<input type="checkbox"/>
	ossido di rame (I)	0,00565	ossido di zinco	0,00469				
	pentaossido di diarsenico	0,00203	piomboalchili	0,00934				
$\Sigma(H410 \times M \times 10) + \Sigma(H411 \times M)$	Cromo totale e suoi composti come Cr	0,00111	ossido di cobalto	0,00052	%	0,23	25	<input type="checkbox"/>
	ossido di rame (I)	0,00565	ossido di zinco	0,00469				
	pentaossido di diarsenico	0,00203	piomboalchili	0,00934				

Il Responsabile del Laboratorio

(o suo delegato)

Dott. Andrea Binotti

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod. Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BINOTTI ANDREA	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	BNTNDR48S22L191Q	IT	COLLEGIO DEI PERITI INDUSTRIALI AN-MC	15528095	2019 May 3 23:59:59	2016 May 3 00:00:00 (UTC Time)

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501215-002-01638-20.PDF.P7M

Pagina 11\11



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatolentino.it

Internet: www.seatolentino.it

Rapporto di prova n°: **2501214-002**

Data Rapp. Prova: 09-mag-16

Spettabile:

CAM PERFORAZIONI S.R.L. UNIPERSONALE

Via Vanzoni 38

61100 PESARO (PU)

Descrizione Camp.:	Sabbia con ghiaia eterometrica limosa - SCAVO CB3	Data Prelievo:	14-apr-16
Rif. Accettazione:	2501214		
Luogo Prelievo:	Cantiere Ancona - Mole Vanvitelliana	Data Arrivo Camp.:	14-apr-16
Prelevatore:	Committente	Data Inizio Prova:	18-apr-16
Tipo Prove:	Gestione rifiuto	Data Fine Prova:	05-mag-16
Rif. Legge/Autoriz.:	D.LGS.152/2006 TESTO UNICO AMBIENTALE		
Mod. Campionam.:	Campione consegnato dal Cliente		

Codice CER: 17 05 04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

Temperatura di accettazione del campione (°C):	5,5
Modalità di conservazione del campione:	Refrigerato
Preparazione del campione per l'analisi	UNI EN 12457-2 Parte 2 e UNI EN 15002
Data dell'ultima prova in bianco eseguita	18/04/16
Data della prova che ha prodotto l'eluato	18/04/16
Bottiglia	2 L in HDPE/PP in conformità alla EN ISO 5667-3
Agente lisciviante	Acqua deionizzata
Temperatura di prova	25 ± 5°C
Meccanismo di agitazione	Mescolatore rotativo Rotax 6.8 10 giri/minuto
Meccanismo di filtrazione	Membrana filtrante da 45 um utilizzando dispositivo di filtrazione sotto vuoto
Volume dell'eluato filtrato (VE)	0,830 l
Metodo di condizionamento e condizioni di conservazione per l'analisi dell'eluato	Suddivisione dell'eluato in sottocampioni e conservati in conformità ai requisiti della EN ISO5667-3

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Caratteristiche organolettiche					
Colore			marrone		
Odore			di terra		
Stato fisico			solido non polverul.		
Residuo a 105 °C	% p/p	UNI EN 14346:2007	74,8		
Punto d'infiammabilità	°C	ASTM D 3828	> 60	FLAM. LIQ. 1 - H224 FLAM. LIQ. 2 - H225 FLAM. LIQ. 3 - H226 FLAM. SOL. 2 - H228	HP 3 HP 3 HP 3 HP 3
pH	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,9		

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501214-002-01638-17.PDF.P7M

Pagina 1\11



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoletino.it

Internet: www.seatoletino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501214-002

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Composti Inorganici Su Tal quale					
Cadmio e i suoi composti come Cd	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		
Cromo totale e suoi composti come Cr	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	10,2	OX. LIQ. 1 - H271 OX. SOL. 2 - H272 H315_H319 - H315 SKIN IRRIT. 2 - H315 EYE DAM. 1 - H318 EYE IRRIT. 2 - H319 H315_H319 - H319 STOT SE 3 - H335 ACUTE TOX. 3 - H301 ACUTE TOX. 4 - H302 ACUTE TOX. 3 - H311 ACUTE TOX. 4 - H312 ACUTE TOX. 2 - H330 SKIN CORR. 1A - H314 SKIN CORR. 1B - H314 REPR. 1B - H360FD MUTA. 1B - H340 SKIN SENS. 1 - H317 AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 2 HP 2 HP 4 HP 4 HP 4 HP 4 HP 4 HP 5 HP 6 HP 6 HP 6 HP 6 HP 6 HP 8 HP 8 HP 10 HP 11 HP 13 HP 14 HP 14
Rame e i suoi composti come Cu	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	17		
ossido di rame (I)	mg/kg	CALCOLO	37	ACUTE TOX. 4 - H302 AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 6 HP 14 HP 14
Piombo e i suoi composti come Pb	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	36		
piomboalchili	mg/kg	CALCOLO	61	STOT RE 2 - H373 ACUTE TOX. 2 - H300 ACUTE TOX. 1 - H310 ACUTE TOX. 2 - H330 REPR. 1B - H360Df AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 5 HP 6 HP 6 HP 6 HP 10 HP 14
Cromo VI e I Suoi Composti Come Cr	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met.16 Q.64 1985	< 1		
Mercurio e suoi composti come Hg	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501214-002-01638-17.PDF.P7M

Pagina 2\11



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoletino.it

Internet: www.seatoletino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501214-002

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Arsenico e suoi composti come As	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	5,9		
pentaossido di diarsenico	mg/kg	CALCOLO	18,0	ACUTE TOX. 3 - H301 ACUTE TOX. 3 - H331 CARC. 1A - H350 AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 6 HP 6 HP 7 HP 14 HP 14
Alluminio e suoi composti come Al	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	5836		
Silicati di Alluminio					
Bario e suoi composti come Ba	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	83		
perossido di bario	mg/kg	CALCOLO	103	OX. SOL. 2 - H272 ACUTE TOX. 4 - H302 ACUTE TOX. 4 - H332	HP 2 HP 6 HP 6
Berillio e suoi composti come Be	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		
Stagno e i suoi composti come Sn	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	5		
tetracloruro di stagno	mg/kg	CALCOLO	11	SKIN CORR. 1B - H314 SKIN CORR. 1A - H314	HP 8 HP 8
Vanadio e suoi composti espressi come V	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	11		
pentossido di vanadio	mg/kg	CALCOLO	39	STOT SE 3 - H335 ACUTE TOX. 4 - H302 ACUTE TOX. 4 - H332 MUTA. 2 - H341	HP 5 HP 6 HP 6 HP 11
Ferro e i suoi composti come Fe	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	6194		
Silicati di Ferro					
Manganese e i suoi composti come Mn	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	295		
Silicati di Manganese					
Zinco e i suoi composti come Zn	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	40		
ossido di zinco	mg/kg	CALCOLO	50	AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 14 HP 14
Antimonio e suoi composti come Sb	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	< 1		

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501214-002-01638-17.PDF.P7M

Pagina 3\11



S.C.S. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoletino.it

Internet: www.seatoletino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501214-002

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Cobalto e suoi composti come Co	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	5		
ossido di cobalto	mg/kg	CALCOLO	6	ACUTE TOX. 4 - H302 SKIN SENS. 1 - H317 AQUATIC ACUTE 1 - H400 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 6 HP 13 HP 14 HP 14
Nichel e suoi composti come Ni	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	12		
Carbonato di Nichel	mg/kg	EPA 5050 1994 + APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	25	SKIN IRRIT. 2 - H315 H315_H319 - H315 STOT RE 1 - H372 ACUTE TOX. 4 - H302 ACUTE TOX. 4 - H332 CARC. 1A - H350 REPR. 1B - H360D MUTA. 2 - H341 SKIN SENS. 1 - H317 SKIN SENS. 1 - H334 AQUATIC CHRONIC 1 - H410	HP 4 HP 4 HP 5 HP 6 HP 6 HP 7 HP 10 HP 11 HP 13 HP 13 HP 14
Selenio e suoi composti come Se	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	3		
ossicloruro di selenio	mg/kg	CALCOLO	5		
Molibdeno e i suoi composti come Mo	mg/kg	UNI EN 13657: 2004 + EPA 6010C 2007	2		
triossido di molibdeno	mg/kg	CALCOLO	3	H315_H319 - H319 EYE IRRIT. 2 - H319 STOT SE 3 - H335	HP 4 HP 4 HP 5
Idrocarburi					
Idrocarburi Alifatici da C5 A C8	mg/kg	MADEP-VPH-04 rev1.1 2004	< 1		
Idrocarburi C10-C40	mg/kg	UNI EN 14039:2005	< 1		
Cumene	mg/kg	MADEP-VPH-04 rev1.1 2004	< 1		
Dipentene	mg/kg	MADEP-VPH-04 rev1.1 2004	< 1		
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Benzo(e)pirene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501214-002-01638-17.PDF.P7M

Pagina 4\11



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatolentino.it

Internet: www.seatolentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501214-002

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Benzofluoranteni (b, j, k)	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Crisene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Naftalene	mg/kg s.s	UNI EN 15527:2008	< 5		
Solventi					
Acetone	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Butilacetato	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Xilene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Stirene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
MEK (2-Butanone)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Isobutilacetato	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Cicloesano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1,2 Dicloropropano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Toluene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Cicloesanone	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Metanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Etanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Diclorometano (Cloruro di metilene)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Etilacetato	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Esano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501214-002-01638-17.PDF.P7M

Pagina 5\11



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatolentino.it

Internet: www.seatolentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501214-002

ANALISI SUL CAMPIONE TAL QUALE

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Codici e categoria Pericolo	Caratt. Pericolo
Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
CCl4 (Carbonio tetracloruro)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Isobutanolo (1-Propanolo-2-Metil)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1,2-Dicloroetano	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Tricloroetilene	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
NN DMF	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1-Butanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1-Etil-2-Pirrolidone	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
1-Metossi-2-Propanolo	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
Butilcellosolve (butossietanolo)	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		
MIBK	mg/kg	APAT CNR IRSA Vol.3 Met. 23 Q.64 1985	< 1		

ANALISI DEGLI ELUATI

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2	LIM. 3	LIM. 4
pH	unità pH	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 10523:2008	6,9				
Conducibilità	µS/cm	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN 27888:1993	2740				

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501214-002-01638-17.PDF.P7M

Pagina 6\11



S.p.A. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatolentino.it

Internet: www.seatolentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501214-002

ANALISI DEGLI ELUATI

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2	LIM. 3	LIM. 4
TDS (totale solidi disciolti)	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN 15216:2007	1845	400	10000	6000	10000
Arsenico	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,005	0,05	0,2	0,2	2,5
Bario	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	< 0,1	2	10	10	30
Cadmio	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	< 0,0001	0,004	0,1	0,1	0,5
Cromo totale	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	< 0,001	0,05	1	1	7
Rame	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,02	0,2	5	5	10
Mercurio	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	< 0,0001	0,001	0,02	0,02	0,05
Molibdeno	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,027	0,05	1	1	3
Nichel	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,008	0,04	1	1	4
Piombo	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,002	0,05	1	1	5
Antimonio	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,0020	0,006	0,07	0,07	0,5
Selenio	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	0,001	0,01	0,05	0,05	0,7
Zinco	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 11885:2009	< 0,01	0,4	5	5	5
Cloruri	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 10304-1:2009	246	80	2500	1500	2500

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501214-002-01638-17.PDF.P7M

Pagina 7\11



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatolentino.it

Internet: www.seatolentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501214-002

ANALISI DEGLI ELUATI

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2	LIM. 3	LIM. 4
Fluoruri	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 10304-1:2009	0,7	1	15	15	50
Solfati	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN ISO 10304-1:2009	846	100	5000	2000	5000
DOC	mg/l	UNI 10802:2013+UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 16192:2012+EN 1484:1997	36,9	50	100	80	100

Riferimenti di Legge Parametri

LIM. 1	DM Ambiente 27 Settembre 2010 - Discariche rifiuti inerti Tab. 2
LIM. 2	DM Ambiente 27 Settembre 2010 - Discariche rifiuti non pericolosi Tab. 5
LIM. 3	DM Ambiente 27 Settembre 2010 - Discariche rifiuti non pericolosi Tab. 5a
LIM. 4	DM Ambiente 27 Settembre 2010 - Discariche rifiuti pericolosi Tab. 6

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501214-002-01638-17.PDF.P7M

Pagina 8\11



S.r.l.s. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947 Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatoentino.it

Internet: www.seatoentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501214-002

CLASSIFICAZIONE:

In considerazione della provenienza e tipologia del rifiuto, essendo la concentrazione degli eventuali contaminanti inferiore alle concentrazioni limite, è possibile classificare il rifiuto come 'NON PERICOLOSO' ai sensi del Regolamento UE 1357/2014 e della Decisione 2014/955/UE

Il rifiuto, il cui campione è oggetto di analisi, è stato classificato dal Produttore/Detentore, in base all'origine/provenienza con il CODICE CER in testa al certificato, ai sensi del D.Lgs. n. 152/06 (All. D parte IV)

CONFERIMENTO: Vista la composizione, l'origine del rifiuto e le prove di lisciviazione effettuate, considerando che la concentrazione delle sostanze nell'allegato non superano le concentrazioni limite indicate nella tab. 5 al DM Ambiente del 27 Settembre 2010, ai sensi dell'art. 3 del medesimo Decreto, si può considerare che lo smaltimento debba avvenire in impianti di DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI

DETTAGLIO INFORMATIVO DELLE CARATTERISTICHE

HP 4 - Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
SKIN IRRIT. 2 - H315	Carbonato di Nichel 0,00253	%	0,0025	20	<input type="checkbox"/>

HP 5 - Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) / Tossicità in cas

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
STOT RE 1 - H372	Carbonato di Nichel 0,00253	%	0,0025	1	<input type="checkbox"/>
STOT RE 2 - H373	piomboalchili 0,00609	%	0,0061	10	<input type="checkbox"/>
STOT SE 3 - H335	Cromo totale e suoi composti come Cr 0,00102 pentossido di vanadio 0,00388 triossido di molibdeno 0,00029	%	0,0039	20	<input type="checkbox"/>

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501214-002-01638-17.PDF.P7M

Pagina 9\11



S.C.S. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatolentino.it

Internet: www.seatolentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501214-002

HP 6 - Tossicità acuta

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
ACUTE TOX. 2 - H300	piomboalchili 0,00609	%	0,0061	0,25	<input type="checkbox"/>
ACUTE TOX. 4 - H302	Carbonato di Nichel 0,00253	%	0,0025	25	<input type="checkbox"/>
ACUTE TOX. 1 - H310	piomboalchili 0,00609	%	0,0061	0,25	<input type="checkbox"/>
ACUTE TOX. 2 - H330	piomboalchili 0,00609	%	0,0061	0,5	<input type="checkbox"/>
ACUTE TOX. 4 - H332	Carbonato di Nichel 0,00253	%	0,0025	22,5	<input type="checkbox"/>

HP 7 - Cancerogeno

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
CARC. 1A - H350	Carbonato di Nichel 0,00253 pentaossido di diarsenico 0,0018	%	0,0025	0,1	<input type="checkbox"/>

HP 10 - Tossico per la riproduzione

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
REPR. 1B - H360FD	Cromo totale e suoi composti come Cr 0,00102	%	0,0061	0,3	<input type="checkbox"/>
REPR. 1B - H360D	Carbonato di Nichel 0,00253	%	0,0061	0,3	<input type="checkbox"/>
REPR. 1B - H360Df	piomboalchili 0,00609	%	0,0061	0,3	<input type="checkbox"/>

HP 11 - Mutageno

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
MUTA. 1B - H340	Cromo totale e suoi composti come Cr 0,00102	%	0,001	0,1	<input type="checkbox"/>
MUTA. 2 - H341	Carbonato di Nichel 0,00253 pentossido di vanadio 0,00388	%	0,0039	1	<input type="checkbox"/>

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.



S.C.S. SEA sas SERVIZI PER L' ECOLOGIA E L' AMBIENTE

Via Madre Teresa di Calcutta, 100

62029 Tolentino (MC)

Tel.: 0733/974947

Fax: 0733/967097

e-mail: info@seatolentino.it

Internet: www.seatolentino.it

Segue Rapporto di prova n°:

2501214-002

HP 13 - Sensibilizzante

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
SKIN SENS. 1 - H317	Carbonato di Nichel 0,00253 Cromo totale e suoi composti come Cr 0,00102 ossido di cobalto 0,00060	%	0,0025	10	<input type="checkbox"/>

HP 14 - Ecotossico

Codici e categoria di pericolo	Elenco sostanze	Unità Misura	Valore considerato	Limite	Pericoloso
$\Sigma(H400 \times M)$	Cromo totale e suoi composti come Cr 0,00102 ossido di cobalto 0,00060 ossido di rame (I) 0,00374 ossido di zinco 0,00497 pentaossido di diarsenico 0,0018	%	0,01	25	<input type="checkbox"/>
$\Sigma(H410 \times M)$	Carbonato di Nichel 0,00253 Cromo totale e suoi composti come Cr 0,00102 ossido di cobalto 0,00060 ossido di rame (I) 0,00374 ossido di zinco 0,00497 pentaossido di diarsenico 0,0018 piomboalchili 0,00609	%	0,02	25	<input type="checkbox"/>
$\Sigma(H410 \times M \times 10) + \Sigma(H411 \times)$	Carbonato di Nichel 0,00253 Cromo totale e suoi composti come Cr 0,00102 ossido di cobalto 0,00060 ossido di rame (I) 0,00374 ossido di zinco 0,00497 pentaossido di diarsenico 0,0018 piomboalchili 0,00609	%	0,21	25	<input type="checkbox"/>

Il Responsabile del Laboratorio

(o suo delegato)

Dott. Andrea Binotti

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod. Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
BINOTTI ANDREA	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	BNTNDR48S22L191Q	IT	COLLEGIO DEI PERITI INDUSTRIALI AN-MC	15528095	2019 May 3 23:59:59	2016 May 3 00:00:00 (UTC Time)

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono **esclusivamente ai campioni sottoposti a prova presso il Laboratorio SEA s.a.s.**
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2501214-002-01638-17.PDF.P7M

Pagina 11\11