



**SAN GIORGIO
DEL PORTO**

OFFICINE MECCANICHE NAVALI E FONDERIE
SAN GIORGIO DEL PORTO S.p.A. CON
SOCIO UNICO

Calata Boccardo, 8 – 16128 Genova Italy
Phone +39.010.25156-1
fax +39.010.2461123
www.sgdp.it
e-mail: info@sgdp.it

| | | | |
|---|--|--|--------------------------------------|
| CLIENTE: CUSTOMER: | - | Commessa N.: Job N.: | Documento N.: Document N.: |
| UBICAZIONE: SITE: | Tutti i siti operativi | - | RTEC |
| PROGETTO/NAVE: PROJECT/SHIP: | - | Revisione.: Revision: | Data: Date: |
| CAPO COMMESSA: LEADING COMPANY: | NA | 00 | 30.05.2019 |
| TITOLO: TITLE: | RELAZIONE ANNUALE SULLE ATTIVITA' DI DEMOLIZIONE NAVALE E RICICLAGGIO (2018) | Riferimento Spec. Tec. Cliente: Customer Technical Contract Reference: | |
| | | Numero Doc. Cliente: Customer Doc. N.: | Revisione.: Revision: |
| | | - | - |

RELAZIONE ANNUALE SULLE ATTIVITA' DI DEMOLIZIONE NAVALE E RICICLAGGIO (2018)

Provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale Atti n. 33/2017 del 10.01.17 e
n. 2675/2017 del 12.12.17

| | | | |
|----------------------|---|--------------|---|
| COPIA CONTROLLATA N° | - | CONSEGNATA A | - |
|----------------------|---|--------------|---|

| | | | | | | |
|------|----------|-----------------------------|--------------|-------------------|----------------|-------------------------|
| 00 | 30.05.19 | Prima Emissione | CQHSE | DSE E. Messore | AD F. Garre | CLIENTE |
| Rev. | Data | Descrizione della revisione | Preparato da | Verificato da | Approvato da | Approvazione Esterna |



**SAN GIORGIO
DEL PORTO**

OFFICINE MECCANICHE NAVALI E FONDERIE
SAN GIORGIO DEL PORTO S.p.A. CON
SOCIO UNICO

Calata Boccardo, 8 – 16128 Genova Italy
Phone +39.010.25156-1
fax +39.010.2461123
www.sgdg.it
e-mail: info@sgdp.it

| | | | |
|---|---|--|--------------------------------------|
| CLIENTE: CUSTOMER: | - | Commessa N.: Job N.: | Documento N.: Document N.: |
| UBICAZIONE: SITE: | <i>Tutti i siti operativi</i> | - | <i>RTEC</i> |
| PROGETTO/NAVE: PROJECT/SHIP: | - | Revisione.: Revision: | Data: Date: |
| CAPO COMMESSA: LEADING COMPANY: | NA | 00 | 30.05.2019 |
| TITOLO: TITLE: | <i>RELAZIONE ANNUALE SULLE ATTIVITA' DI DEMOLIZIONE NAVALE E RICICLAGGIO (2018)</i> | Riferimento Spec. Tec. Cliente: Customer Technical Contract Reference: | - |
| | | Numero Doc. Cliente: Customer Doc. N.: | Revisione.: Revision: |
| | | - | - |

TABELLA DELLE REVISIONI

| REVISIONE | CAPITOLO REVISIONATO | DESCRIZIONE DELLA REVISIONE |
|-----------|----------------------|-----------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | | | |
|--|---|--|--|--------------------------------------|
|  <p>SAN GIORGIO DEL PORTO</p> <p>OFFICINE MECCANICHE NAVALI E FONDERIE SAN GIORGIO DEL PORTO S.p.A. CON SOCIO UNICO</p> <p>Calata Boccardo, 8 – 16128 Genova Italy Phone +39.010.25156-1 fax +39.010.2461123 www.sgdp.it e-mail: info@sgdp.it</p> | CLIENTE: CUSTOMER: | - | Commessa N.: Job N.: | Documento N.: Document N.: |
| | UBICAZIONE: SITE: | Tutti i siti operativi | - | RTEC |
| | PROGETTO/NAVE: PROJECT/SHIP: | - | Revisione.: Revision: | Data: Date: |
| | CAPO COMMESSA: LEADING COMPANY: | NA | Riferimento Spec. Tec. Cliente: Customer Technical Contract Reference: | |
| | TITOLO: TITLE: | RELAZIONE ANNUALE SULLE ATTIVITA' DI DEMOLIZIONE NAVALE E RICICLAGGIO (2018) | Numero Doc. Cliente: Customer Doc. N.: | Revisione.: Revision: |

TABELLA DEI CONTENUTI

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | PREMESSA | 4 |
| 2 | SINTETICA DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ SVOLTA | 5 |
| 3 | DATI RACCOLTI E MONITORAGGI ESEGUITI IN RELAZIONE AL PMC | 6 |
| 3.1 | CONSUMI | 7 |
| | 3.1.1 Materie prime | 7 |
| | 3.1.2 Risorse idriche | 7 |
| 3.2 | EMISSIONI | 7 |
| 3.3 | EMISSIONI IN ATMOSFERA | 7 |
| 3.4 | EMISSIONI DIFFUSE E FUGGITIVE | 8 |
| 3.5 | SCARICHI IDRICI | 9 |
| 3.6 | EMISSIONI SONORE | 9 |
| 3.7 | RIFIUTI | 9 |
| | 3.7.1 Rifiuti in ingresso | 9 |
| | 3.7.2 Rifiuti prodotti | 10 |
| 3.8 | GESTIONE DELL'IMPIANTO | 11 |
| 3.9 | MANUTENZIONI | 11 |
| 3.10 | INDICATORI DI PRESTAZIONE | 11 |
| 3.11 | EPRTR | 13 |
| 4 | REVISIONE DEL PMC | 13 |
| 5 | ALLEGATI | 14 |

| | | | | |
|---|---|---|--|--------------------------------------|
|  <p>SAN GIORGIO DEL PORTO</p> <p>OFFICINE MECCANICHE NAVALI E FONDERIE SAN GIORGIO DEL PORTO S.p.A. CON SOCIO UNICO</p> <p>Calata Boccardo, 8 – 16128 Genova Italy Phone +39.010.25156-1 fax +39.010.2461123 www.sgdgp.it e-mail: info@sgdp.it</p> | CLIENTE: CUSTOMER: | - | Commessa N.: Job N.: | Documento N.: Document N.: |
| | UBICAZIONE: SITE: | Tutti i siti operativi | - | RTEC |
| | PROGETTO/NAVE: PROJECT/SHIP: | - | Revisione.: Revision: | Data: Date: |
| | CAPO COMMESSA: LEADING COMPANY: | NA | Riferimento Spec. Tec. Cliente: Customer Technical Contract Reference: | |
| | TITOLO: TITLE: | <i>RELAZIONE ANNUALE SULLE ATTIVITA' DI DEMOLIZIONE NAVALE E RICICLAGGIO (2018)</i> | Numero Doc. Cliente: Customer Doc. N.: | Revisione.: Revision: |

1 PREMESSA

In relazione al provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale Atto n. 33/2017 del 10/01/17, successivamente integrato con Atto n. 2675/2017 del 12/12/17, relativo all'attività di demolizione navale e riciclaggio di unità navali e manufatti (non rientranti nella definizione di "nave" ai sensi del Regolamento UE n. 1257/2013), il presente documento costituisce la relazione annuale di presentazione dei dati raccolti durante le attività suddette, svolte nell'anno 2018, seguendo quanto indicato nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) facente parte integrante dei provvedimenti di cui sopra.

Si precisa che:

- il provvedimento di A.I.A. sopracitato assume efficacia unicamente durante le operazioni di demolizione e riciclaggio di unità navali e manufatti in quanto le ordinarie attività di costruzione, manutenzione, riparazione e trasformazione navale sono disciplinate da provvedimenti differenti;
- secondo quanto previsto dall'atto autorizzativo, prima dell'inizio delle operazioni di demolizione è stato inviato un documento esplicativo circa le attività da svolgersi alla Città Metropolitana di Genova al fine dell'approvazione dello stesso. All'interno del documento è stato proposto un Piano di Monitoraggio e Controllo rimodulato in relazione alle specifiche attività svolte;
- sulla base di quanto sopra, nel seguito, viene presentata una sintetica descrizione delle attività svolte nonché i dati e le informazioni raccolte secondo il PMC rimodulato ed approvato dall'ente di competenza;
- le attività di demolizione hanno avuto seguito a valle dell'approvazione da parte della Città Metropolitana di Genova del documento descrittivo previsto (in forma semplificata rispetto al Piano di Riciclaggio Nave in considerazione del fatto che la demolizione non ha avuto ad oggetto una "nave") nonché di un sopralluogo presso il sito;
- a termine dell'attività, è stata inviata comunicazione di "fine lavori" al fine di interrompere l'efficacia dell'Autorizzazione Integrata Ambientale e poter svincolare sia la polizza fideiussoria appositamente stipulata sia le aree al fine di poter riprendere a gestire le stesse in regime "ordinario" (attività di costruzione, riparazione, manutenzione e trasformazione navale).

| | | | | |
|---|---|--|--|--------------------------------------|
|  <p>SAN GIORGIO DEL PORTO</p> <p>OFFICINE MECCANICHE NAVALI E FONDERIE SAN GIORGIO DEL PORTO S.p.A. CON SOCIO UNICO</p> <p>Calata Boccardo, 8 – 16128 Genova Italy Phone +39.010.25156-1 fax +39.010.2461123 www.sgdgp.it e-mail: info@sgdp.it</p> | CLIENTE: CUSTOMER: | - | Commessa N.: Job N.: | Documento N.: Document N.: |
| | UBICAZIONE: SITE: | Tutti i siti operativi | - | RTEC |
| | PROGETTO/NAVE: PROJECT/SHIP: | - | Revisione.: Revision: | Data: Date: |
| | CAPO COMMESSA: LEADING COMPANY: | NA | Riferimento Spec. Tec. Cliente: Customer Technical Contract Reference: | |
| | TITOLO: TITLE: | RELAZIONE ANNUALE SULLE ATTIVITA' DI DEMOLIZIONE NAVALE E RICICLAGGIO (2018) | Numero Doc. Cliente: Customer Doc. N.: | Revisione.: Revision: |

2 SINTETICA DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ SVOLTA

L'unica attività di demolizione svolta nel corso del 2018 ha riguardato la riduzione volumetrica di n. 10 cassoni in ferro, qualificati con codice di cui all'CER 17 04 05 (ferro e acciaio), in passato utilizzati per mantenere in galleggiamento il relitto CONCORDIA. L'attività di demolizione ha avuto inizio in data 13/09/18 e termine in data 22/12/18.

Inizialmente tali cassoni, di proprietà della San Giorgio del Porto S.p.A., erano destinati ad un riutilizzo in ambito navale. Nello specifico sono stati effettuati studi per realizzarne una chiatta oceanica, un bacino galleggiante e una piattaforma di sollevamento (e.g. SYNCROLIFT).

Poiché nell'immediato non si sono concretizzate tali opportunità di realizzazione, al fine di liberare la banchina in cui erano ormeggiati (Molo Ex Superbacino), si è reso necessario procedere con l'invio del materiale tal quale (nessuna attività svolta sugli stessi fatta salva la riduzione volumetrica), reso trasportabile mediante le attività di riduzione volumetrica compiute, ad una acciaieria.

Le operazioni di riduzione volumetrica sono state effettuate mediante taglio con fiamma ossiacetilenica all'interno del bacino di carenaggio n. 4, facente parte delle aree autorizzate con provvedimento n. 33/2017, opportunamente allestito.

Infatti, al fine di perimetrare l'area di lavoro, prima dell'inizio delle attività, sono state predisposte delle cordolature perimetrali in cemento che hanno permesso di isolare il sistema di drenaggio del bacino.

Inoltre, le griglie presenti sulla platea, utili in regime ordinario alla raccolta delle acque per il successivo invio delle stesse a mare, sono state appositamente sigillate mediante lamiera, consentendo di avere una pavimentazione interamente stagna.

In tal maniera è stato possibile raccogliere le acque meteoriche di prima pioggia ricadenti sulla superficie mediante la rete di canalizzazione presente e stoccare le stesse in serbatoi appositamente installati per il successivo invio a smaltimento esterno.

Infatti, con comunicazione pervenuta dalla Città Metropolitana di Genova (Protocollo N. 65426 del 06/12/17), è stato interdetto l'invio dei reflui all'impianto di trattamento gestito da Ente Bacini S.r.l. fino all'ottenimento di apposito dispositivo di autorizzazione (A.I.A.).

| | | | | |
|---|---|---|--|--------------------------------------|
|  <p>SAN GIORGIO DEL PORTO</p> <p>OFFICINE MECCANICHE NAVALI E FONDERIE SAN GIORGIO DEL PORTO S.p.A. CON SOCIO UNICO</p> <p>Calata Boccardo, 8 – 16128 Genova Italy Phone +39.010.25156-1 fax +39.010.2461123 www.sgdgp.it e-mail: info@sgdp.it</p> | CLIENTE: CUSTOMER: | - | Commessa N.: Job N.: | Documento N.: Document N.: |
| | UBICAZIONE: SITE: | Tutti i siti operativi | - | RTEC |
| | PROGETTO/NAVE: PROJECT/SHIP: | - | Revisione.: Revision: | Data: Date: |
| | CAPO COMMESSA: LEADING COMPANY: | NA | Riferimento Spec. Tec. Cliente: Customer Technical Contract Reference: | |
| | TITOLO: TITLE: | <i>RELAZIONE ANNUALE SULLE ATTIVITA' DI DEMOLIZIONE NAVALE E RICICLAGGIO (2018)</i> | Numero Doc. Cliente: Customer Doc. N.: | Revisione.: Revision: |

Al momento dell'effettuazione delle attività (settembre - dicembre 2018), l'iter di ottenimento dell'autorizzazione di cui sopra era in itinere, motivo per cui le acque reflue sono state gestite quale rifiuto.

Le attività operative di demolizione vera e propria hanno previsto dapprima il taglio della copertura dei cassoni effettuando dei "pretagli" operati dal tetto e sezionamenti finali operati da piattaforma.

Successivamente, i tagli definitivi operati sulle strutture hanno previsto il distacco delle lamiere in modo che le stesse rimanessero convogliate all'interno del cassone posandosi sul piano di servizio inferiore per essere successivamente rimosse tramite escavatore.

Le pareti laterali sono state dapprima preparate mediante la creazione di fori per permettere la presa da parte della cesoia. Infine le lamiere tagliate sono state posizionate a terra per subire un'ulteriore riduzione volumetrica tale da poter stoccare i rottami all'interno di cassoni scarrabili.

I cassoni scarrabili, sollevati dalla gru a cavalletto di banchina e posizionati a bordo della stessa, sono quindi stati caricati su camion adibiti al trasporto a soggetto terzo autorizzato.

3 DATI RACCOLTI E MONITORAGGI ESEGUITI IN RELAZIONE AL PMC

Come previsto dall'atto n. 2675/2017 del 12/12/17, parte integrante dell'atto n. 33/2017 del 10/01/17, in data 08/08/18 è stato inviato il documento contenente tutte le informazioni richieste circa l'attività di demolizione dei cassoni ai fini dell'approvazione dello stesso da parte degli enti di competenza.

In tale documento, approvato dalla Città Metropolitana di Genova in data 30/08/18 (Protocollo n. 45180 del 22/08/18), è stato anche inserito il PMC rivisto in relazione alla specificità della lavorazione da svolgere.

Di seguito, con riferimento al PMC calibrato sull'effettiva attività svolta, si riportano i dati e le informazioni raccolte nel corso dell'unica attività di demolizione svolta nel 2018 (dal 13/09/18 al 22/12/18).

| | | | |
|---|---|---|--|
|  <p>SAN GIORGIO DEL PORTO</p> <p>OFFICINE MECCANICHE NAVALI E FONDERIE SAN GIORGIO DEL PORTO S.p.A. CON SOCIO UNICO</p> <p>Calata Boccardo, 8 – 16128 Genova Italy Phone +39.010.25156-1 fax +39.010.2461123 www.sgdgp.it e-mail: info@sgdp.it</p> | CLIENTE: CUSTOMER: - | Commessa N.: Job N.: - | Documento N.: Document N.: RTEC |
| | UBICAZIONE: SITE: <i>Tutti i siti operativi</i> | Revisione.: Revision: 00 | Data: Date: 30.05.2019 |
| | PROGETTO/NAVE: PROJECT/SHIP: - | Riferimento Spec. Tec. Cliente: Customer Technical Contract Reference: - | |
| | CAPO COMMESSA: LEADING COMPANY: NA | Numero Doc. Cliente: Customer Doc. N.: - | Revisione.: Revision: - |
| TITOLO: TITLE: <i>RELAZIONE ANNUALE SULLE ATTIVITA' DI DEMOLIZIONE NAVALE E RICICLAGGIO (2018)</i> | | | |

3.1 CONSUMI

3.1.1 Materie prime

Relativamente ai consumi di materie prime, riconducibili unicamente ai gas tecnici impiegati per il taglio delle lamiere, gli stessi sono stati registrati, secondo le frequenze indicate nel PMC, su foglio di calcolo elettronico.

Nella tabella sottostante si riporta il consumo totale di ossigeno e acetilene, uniche materie utilizzate nell'ambito dell'attività.

| MATERIA PRIMA | FASE DI UTILIZZO | STATO FISICO | QUANTITATIVO |
|---------------|------------------|--------------|-----------------------|
| OSSIGENO | TAGLIO LAMIERE | GAS | 39.992 m ³ |
| ACETILENE | TAGLIO LAMIERE | GAS | 10.736 kg |

3.1.2 Risorse idriche

Nel corso dell'attività svolta non è stata utilizzata risorsa idrica pertanto il consumo è stato pari a 0 m³.

3.2 EMISSIONI

3.3 Emissioni in atmosfera

Per quanto riguarda il comparto emissioni in atmosfera si ricorda che, a servizio dell'attività di demolizione svolta presso i bacini di carenaggio, non sono presenti impianti fissi di captazione e trattamento.

Conformemente alle prescrizioni contenute nell'atto autorizzativo per il contenimento delle emissioni prodotte durante le fasi di taglio sono stati utilizzati n. 4 impianti mobili di captazione e trattamento.

Secondo quanto previsto dal PMC gli elementi filtranti degli impianti mobili utilizzati sono stati sottoposti a verifiche visive con cadenza settimanale annotando sul quaderno di impianto cartaceo le attività di controllo eseguite nonché eventuali attività manutentive.

Si conferma che le verifiche visive dei sistemi filtranti sono state effettuate secondo le tempistiche imposte e che durante tali verifiche si è provveduto alla soffiatura dei prefiltri mediante aria compressa.

| | | | |
|--|---|--|---|
|  <p>SAN GIORGIO DEL PORTO</p> <p>OFFICINE MECCANICHE NAVALI E FONDERIE SAN GIORGIO DEL PORTO S.p.A. CON SOCIO UNICO</p> <p>Calata Boccardo, 8 – 16128 Genova Italy Phone +39.010.25156-1 fax +39.010.2461123 www.sgdp.it e-mail: info@sgdp.it</p> | CLIENTE: CUSTOMER: - | Commessa N.: Job N.: - | Documento N.: Document N.: RTEC |
| | UBICAZIONE: SITE: <i>Tutti i siti operativi</i> | | |
| | PROGETTO/NAVE: PROJECT/SHIP: - | Revisione.: Revision: 00 | Data: Date: 30.05.2019 |
| | CAPO COMMESSA: LEADING COMPANY: NA | Riferimento Spec. Tec. Cliente: Customer Technical Contract Reference: - | |
| TITOLO: TITLE: <i>RELAZIONE ANNUALE SULLE ATTIVITA' DI DEMOLIZIONE NAVALE E RICICLAGGIO (2018)</i> | Numero Doc. Cliente: Customer Doc. N.: - | Revisione.: Revision: - | |

Inoltre, considerata la tempistica piuttosto breve delle attività svolte, i filtri a tasche (non sottoponibili ad attività di soffiatura secondo indicazioni fornite dal costruttore) hanno necessitato di un'unica sostituzione durante le attività avvenuta in data 22/10/18. Anche in tal caso si è provveduto ad annotare tale sostituzione sul quaderno di impianto (cartaceo) istituito.

| TIPOLOGIA AUTOCONTROLLO | DATA | NOTE |
|---|----------|---|
| Verifica visiva stato sistemi filtranti | 19.09.18 | Soffiatura prefiltri impianti n° 014-012-013-015 |
| Verifica visiva stato sistemi filtranti | 27.09.18 | Soffiatura Pad e Cassetta Pre-filtrazione impianti n° 014-012-013-015 |
| Verifica visiva stato sistemi filtranti | 05.10.18 | Soffiatura Pad e Cassetta Pre-filtrazione impianti n° 014-012-013-015 |
| Verifica visiva stato sistemi filtranti | 12.10.18 | Soffiatura Pad e Cassetta Pre-filtrazione impianti n° 014-012-013-015 |
| Verifica visiva stato sistemi filtranti | 22.10.18 | Sostituzione Pad, Cassetta Pre-filtrazione, filtro a tasche impianti n° 014-012-013-015 |
| Verifica visiva stato sistemi filtranti | 31.10.18 | Soffiatura Pad e Cassetta Pre-filtrazione impianti n° 014-012-013-015 |
| Verifica visiva stato sistemi filtranti | 09.11.18 | Soffiatura Pad e Cassetta Pre-filtrazione impianti n° 014-012-013-015 |
| Verifica visiva stato sistemi filtranti | 15.11.18 | Soffiatura Pad e Cassetta Pre-filtrazione impianti n° 014-012-013-015 |
| Verifica visiva stato sistemi filtranti | 23.11.18 | Soffiatura Pad e Cassetta Pre-filtrazione impianti n° 014-012-013-015 |
| Verifica visiva stato sistemi filtranti | 30.11.18 | Sostituzione Pad e Cassetta Pre-filtrazione impianti n° 014-012-013-015 |
| Verifica visiva stato sistemi filtranti | 06.12.18 | Soffiatura Pad e Cassetta Pre-filtrazione impianti n° 014-012-013-015 |
| Verifica visiva stato sistemi filtranti | 14.12.18 | Soffiatura Pad e Cassetta Pre-filtrazione impianti n° 014-012-013-015 |

3.4 Emissioni diffuse e fuggitive

Relativamente alle emissioni diffuse e fuggitive si conferma che durante le attività di demolizione si è provveduto, al fine di contenere le stesse, ad arrestare l'attività al superamento della soglia del vento fissata (30 km/h per un periodo superiore a 10 min).

Nelle date del 01/10/18, 29/10/18 e 06/11/18 le attività sono state interrotte in relazione all'elevata ventosità registrata dalla centralina installata presso Ente Bacini S.r.l. Tali fermate sono state regolarmente annotate sul quaderno di impianto.

Si conferma inoltre che, ogni qual volta si è verificato il superamento della soglia del vento anche per brevissimi periodi, si è provveduto ad arrestare temporaneamente le attività.

In tali casi di carattere sporadico, considerata la modesta entità di fermata delle lavorazioni (10 minuti) non si è ritenuto necessario apporre annotazioni in tal senso sul quaderno di impianto istituito.

| | | | | |
|---|---|---|--|--------------------------------------|
|  <p>SAN GIORGIO DEL PORTO</p> <p>OFFICINE MECCANICHE NAVALI E FONDERIE SAN GIORGIO DEL PORTO S.p.A. CON SOCIO UNICO</p> <p>Calata Boccardo, 8 – 16128 Genova Italy Phone +39.010.25156-1 fax +39.010.2461123 www.sgdgp.it e-mail: info@sgdp.it</p> | CLIENTE: CUSTOMER: | - | Commessa N.: Job N.: | Documento N.: Document N.: |
| | UBICAZIONE: SITE: | Tutti i siti operativi | - | RTEC |
| | PROGETTO/NAVE: PROJECT/SHIP: | - | Revisione.: Revision: | Data: Date: |
| | CAPO COMMESSA: LEADING COMPANY: | NA | Riferimento Spec. Tec. Cliente: Customer Technical Contract Reference: | |
| | TITOLO: TITLE: | <i>RELAZIONE ANNUALE SULLE ATTIVITA' DI DEMOLIZIONE NAVALE E RICICLAGGIO (2018)</i> | Numero Doc. Cliente: Customer Doc. N.: | Revisione.: Revision: |

3.5 SCARICHI IDRICI

Per quanto riguarda gli scarichi idrici, poiché all'atto delle lavorazioni non era possibile inviare i reflui (riconducibili unicamente alle acque meteoriche ricadenti sui piazzali di lavorazione) all'impianto di trattamento acque gestito da Ente Bacini S.r.l.¹, si conferma che non è stato scaricato alcun quantitativo di acqua attraverso lo scarico S1.

Mediante il sistema di canalizzazioni presente sulla platea del bacino, le acque meteoriche di prima pioggia sono state pertanto raccolte in serbatoi per il successivo smaltimento all'esterno quali rifiuto.

I quantitativi di acqua raccolta ed allontanata sono indicati nel successivo paragrafo relativo alla gestione dei rifiuti. Nei manufatti demoliti non erano presenti acque di zavorra e pertanto non vi è stata necessità di ricorrere alla gestione delle stesse.

3.6 EMISSIONI SONORE

Come indicato nel PMC rivisitato e consegnato agli enti a monte delle attività, non vi è stata necessità di monitorare le emissioni acustiche prodotte in quanto totalmente analoghe a quelle prodotte nell'ambito delle ordinarie attività di riparazione, manutenzione e trasformazione navale.

3.7 RIFIUTI

3.7.1 Rifiuti in ingresso

Relativamente ai rifiuti in ingresso in impianto, nel corso del 2018, gli stessi sono unicamente riconducibili ai cassoni sottoposti a demolizione (attività ricondotta a operazione R13 e successiva R12 senza necessità di cambio di codice in considerazione della natura prevalente dei cassoni sottoposti a lavorazione).

Il peso iniziale stimato di tali cassoni, qualificati con codice di cui all'CER 17 04 05, è stato pari a 4.000 ton. Essendo i cassoni di proprietà di San Giorgio del Porto S.p.A. la stessa società si è configurata quale produttore iniziale del rifiuto.

¹ L'impossibilità di inviare le acque reflue (acque meteoriche di prima pioggia ricadenti sulle superfici adibite all'attività di demolizione) discende dalla comunicazione pervenuta dalla Città Metropolitana di Genova Protocollo N. 65426 del 06/12/17 nella quale veniva specificato che, in assenza di provvedimento di A.I.A. in capo a Ente Bacini S.r.l. per la gestione dell'impianto di depurazione durante le attività di demolizione, non sarebbe stato possibile inviare reflui a trattamento.

| | | | |
|--|---|--|---|
|  <p>SAN GIORGIO DEL PORTO</p> <p>OFFICINE MECCANICHE NAVALI E FONDERIE SAN GIORGIO DEL PORTO S.p.A. CON SOCIO UNICO</p> <p>Calata Boccardo, 8 – 16128 Genova Italy Phone +39.010.25156-1 fax +39.010.2461123 www.sgdg.it e-mail: info@sgdp.it</p> | CLIENTE: CUSTOMER: - | Commessa N.: Job N.: - | Documento N.: Document N.: RTEC |
| | UBICAZIONE: SITE: Tutti i siti operativi | Revisione.: Revision: 00 | Data: Date: 30.05.2019 |
| | PROGETTO/NAVE: PROJECT/SHIP: - | Riferimento Spec. Tec. Cliente: Customer Technical Contract Reference: - | |
| | CAPO COMMESSA: LEADING COMPANY: NA | Numero Doc. Cliente: Customer Doc. N.: - | Revisione.: Revision: - |
| | TITOLO: TITLE: RELAZIONE ANNUALE SULLE ATTIVITA' DI DEMOLIZIONE NAVALE E RICICLAGGIO (2018) | - | - |

Il quantitativo di rifiuti in uscita, come è stato possibile apprendere dai Formulari di Trasporto (debitamente conservati), è stato pari a 3.681.531(kg). Si rimanda a tal proposito al successivo paragrafo "Rifiuti Prodotti".

3.7.2 Rifiuti prodotti

I quantitativi di rifiuti prodotti durante le attività di demolizione e relativi dati circa le eventuali classi di pericolo, numero di conferimenti, operazioni a cui sono stati destinati ed il riferimento ai rapporti di prova (riportati in allegato al presente documento) sono riportati nella tabella sottostante.

| FIR | DESCRIZIONE RIFIUTO | FASE DEL PROCESSO DI ORIGINE DEL RIFIUTO | CLASSI DI PERICOLO | QUANTITÀ PRODOTTA [KG] | N. CONFERIMENTI | OPERAZIONE DI RECUPERO O SMALTIMENTO DI DESTINO | RIFERIMENTO CERTIFICATO ANALITICO |
|------------|--|--|--------------------|------------------------|-----------------|---|-----------------------------------|
| 12 01 14 * | Fanghi da lavorazioni contenenti sostanze pericolose | Demolizione meccanica e taglio termico dei cassoni | HP 14 | 46.366 | 4 | D 15 | N° 463/2018 del 15/10/2018 |
| 15 01 06 | Imballi in materiali misti | Pulizia zona lavoro | - | 360 | 1 | D 15 | - |
| 16 10 02 | Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01 | Recupero acque prima pioggia | - | 106.440 | 15 | D 09 | N° 18LA06624 del 12/10/18 |
| 16 01 21 * | Componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14 | Tubi gomma sporchi di olio o altro | HP 4 HP 5 | 595 | 2 | D 15 | Omologa del 25.09.18 |
| 17 04 05 | Ferro e Acciaio | Demolizione cassoni | - | 3.527.520 | 128 | R 13 | - |
| 19 12 12 | Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11 | Pulizia dei cassoni sia interna che esterna | - | 250 | 2 | R 13 | - |

| | | | | |
|---|---|---|--|--------------------------------------|
|  <p>SAN GIORGIO DEL PORTO</p> <p>OFFICINE MECCANICHE NAVALI E FONDERIE SAN GIORGIO DEL PORTO S.p.A. CON SOCIO UNICO</p> <p>Calata Boccardo, 8 – 16128 Genova Italy Phone +39.010.25156-1 fax +39.010.2461123 www.sgdgp.it e-mail: info@sgdp.it</p> | CLIENTE: CUSTOMER: | - | Commessa N.: Job N.: | Documento N.: Document N.: |
| | UBICAZIONE: SITE: | Tutti i siti operativi | - | RTEC |
| | PROGETTO/NAVE: PROJECT/SHIP: | - | Revisione.: Revision: | Data: Date: |
| | CAPO COMMESSA: LEADING COMPANY: | NA | Riferimento Spec. Tec. Cliente: Customer Technical Contract Reference: | |
| | TITOLO: TITLE: | <i>RELAZIONE ANNUALE SULLE ATTIVITA' DI DEMOLIZIONE NAVALE E RICICLAGGIO (2018)</i> | Numero Doc. Cliente: Customer Doc. N.: | Revisione.: Revision: |

3.8 GESTIONE DELL'IMPIANTO

Come previsto dal PMC i controlli relativi alle fasi critiche hanno riguardato ispezioni visive dei serbatoi di raccolta delle acque di prima pioggia nonché i controlli di funzionalità della pompa di rilancio delle acque raccolte ai suddetti serbatoi. Tutte le evidenze sono state costantemente annotate sul quaderno di impianto cartaceo istituito a tale scopo.

Durante il periodo di attività non sono state riscontrate anomalie di alcun tipo. Di seguito si riporta una tabella riassuntiva delle ispezioni effettuate.

| TIPOLOGIA ISPEZIONE | DATA ISPEZIONE | NOTE |
|-------------------------------------|----------------|------|
| Ispezione visiva tenute contenitore | 12.10.18 | / |
| Controllo funzionalità pompa | 12.10.18 | / |
| Ispezione visiva tenute contenitore | 09.11.18 | / |
| Controllo funzionalità pompa | 09.11.18 | / |
| Ispezione visiva tenute contenitore | 10.12.18 | / |
| Controllo funzionalità pompa | 10.12.18 | / |

3.9 Manutenzioni

Le manutenzioni svolte su impianti e apparecchiature utilizzate ai fini della demolizione dei cassoni hanno riguardato:

- verifica visiva dei sistemi filtranti degli impianti mobili di captazione e trattamento effluenti derivanti da taglio;
- soffiatura e sostituzione degli elementi filtranti delle apparecchiature di cui sopra;
- verifica visiva della tenuta dei serbatoi di stoccaggio delle acque di prima pioggia;
- controllo di funzionalità della pompa di rilancio delle acque dal pozzo di raccolta ai serbatoi.

Tali controlli, effettuati con regolarità come previsto dal PMC, sono stati eseguiti ed annotati come già descritto nei precedenti paragrafi ai quali si rimanda.

3.10 Indicatori di prestazione

L'attività di demolizione svolta non ha previsto produzione di MPS/EoW e pertanto non risulta possibile determinare l'indice di prestazione (come indicato nel PMC) dato dal rapporto tra la quantità di MPS/EoW prodotta ed il quantitativo di rifiuto in ingresso.

| | | | |
|---|--|--|---|
|  <p>SAN GIORGIO DEL PORTO</p> <p>OFFICINE MECCANICHE NAVALI E FONDERIE SAN GIORGIO DEL PORTO S.p.A. CON SOCIO UNICO</p> <p>Calata Boccardo, 8 – 16128 Genova Italy Phone +39.010.25156-1 fax +39.010.2461123 www.sgdgp.it e-mail: info@sgdp.it</p> | CLIENTE: CUSTOMER: - | Commessa N.: Job N.: - | Documento N.: Document N.: RTEC |
| | UBICAZIONE: SITE: <i>Tutti i siti operativi</i> | | |
| | PROGETTO/NAVE: PROJECT/SHIP: - | Revisione.: Revision: 00 | Data: Date: 30.05.2019 |
| | CAPO COMMESSA: LEADING COMPANY: NA | Riferimento Spec. Tec. Cliente: Customer Technical Contract Reference: - | |
| | TITOLO: TITLE: <i>RELAZIONE ANNUALE SULLE ATTIVITA' DI DEMOLIZIONE NAVALE E RICICLAGGIO (2018)</i> | Numero Doc. Cliente: Customer Doc. N.: - | Revisione.: Revision: - |

Per quanto riguarda invece il rapporto tra rifiuto recuperato e rifiuto prodotto si fa riferimento alle informazioni indicate al paragrafo 3.7 circa i quantitativi di rifiuti in ingresso (stimati) ed in uscita riepilogati di seguito:

| RIFIUTI IN INGRESSO (STIMATI) | | | |
|-------------------------------|----------------|---|---------|
| COD. EER | QUANTITÀ [TON] | DESCRIZIONE/TIPOLOGIA | DESTINO |
| 17 04 05 | 4.000 | Cassoni in ferro destinati a riduzione volumetrica | NA |
| RIFIUTI IN USCITA | | | |
| 12 01 14 * | 46,37 | Fanghi da lavorazione (da demolizione) | D 15 |
| 15 01 06 | 0,36 | Imballaggi misti | D 15 |
| 16 10 02 | 106,44 | Rifiuti acquosi (acque di prima pioggia) | D 9 |
| 16 01 21 * | 0,60 | Componenti pericolosi (tubi in gomma sporchi di olio ecc) | D 15 |
| 17 04 05 | 3.527,52 | Ferro e acciaio (cassoni ridotti volumetricamente) | R 13 |
| 19 12 12 | 0,25 | Altri rifiuti (derivanti da pulizia cassoni) | R 13 |

Dalla lettura dei dati soprariportati si evince che, escludendo i rifiuti qualificati con codice CER 17 04 05 riferiti a cassoni ridotti volumetricamente, la voce dei rifiuti che maggiormente contribuisce ai rifiuti in uscita è determinata dai rifiuti acquosi di cui al codice 16 10 02 riferiti alle acque di prima pioggia raccolte durante lo svolgimento dell'attività ed inviate a smaltimento (D9).

Risulta evidente che la produzione di rifiuti acquosi da eventi meteorici non possa dipendere dalla "performance" della scrivente San Giorgio del Porto S.p.A, ma da eventi esterni non controllabili. Pertanto risulta poco utile conteggiarli nel computo dell'indice di prestazione (in quanto, come detto, non dipendente dalla "qualità" del lavoro svolto).

Deve anche essere sottolineato che, nel computo dell'indice di prestazione il rapporto sarà tanto superiore quanto modesto il quantitativo di rifiuto inviato a smaltimento piuttosto che a recupero (attività maggiormente virtuosa).

In ogni caso, ai fini di completezza, si ritiene possibile calcolare l'indice di prestazione, come indicato nel PMC ed espresso in percentuale, sia computando i rifiuti liquidi sia scorporando gli stessi:

| | | | |
|--|--|---|--|
|  <p>SAN GIORGIO DEL PORTO</p> <p>OFFICINE MECCANICHE NAVALI E FONDERIE SAN GIORGIO DEL PORTO S.p.A. CON SOCIO UNICO</p> <p>Calata Boccardo, 8 – 16128 Genova Italy Phone +39.010.25156-1 fax +39.010.2461123 www.sgdp.it e-mail: info@sgdp.it</p> | CLIENTE: CUSTOMER: - | Commessa N.: Job N.: - | Documento N.: Document N.: RTEC |
| | UBICAZIONE: SITE: <i>Tutti i siti operativi</i> | | |
| | PROGETTO/NAVE: PROJECT/SHIP: - | Revisione.: Revision: 00 | Data: Date: 30.05.2019 |
| | CAPO COMMESSA: LEADING COMPANY: NA | Riferimento Spec. Tec. Cliente: Customer Technical Contract Reference: - | |
| | TITOLO: TITLE: <i>RELAZIONE ANNUALE SULLE ATTIVITA' DI DEMOLIZIONE NAVALE E RICICLAGGIO (2018)</i> | Numero Doc. Cliente: Customer Doc. N.: - | Revisione.: Revision: - |

| VALORI E INDICI | U.M. | QUANTITÀ |
|--|------|----------|
| Quantità di rifiuto prodotto (senza computo rifiuti acquosi) | t. | 3.575,09 |
| Quantità di rifiuto prodotto (comprensivo dei rifiuti acquosi) | t. | 3.681,53 |
| Quantità di rifiuto inviato a recupero | t. | 3.527,77 |
| Indice di prestazione (senza computo rifiuti acquosi) | % | 98,68% |
| Indice di prestazione (comprensivo dei rifiuti acquosi) | % | 95,82% |

3.11 EPRTTR

In relazione agli adempimenti previsti dal D.P.R. n. 157 del 11 luglio 2011 “Regolamento di esecuzione del Regolamento (CE) n. 166/2006 relativo all’istituzione di un Registro Europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti”, si conferma che in data 19/04/19 è stata inviata la documentazione agli enti di competenza secondo le forme di rito in relazione al fatto che, nel corso del 2018 sono stati avviati fuori sito quantitativi di rifiuti non pericolosi superiori a 2.000 ton/a.

4 REVISIONE DEL PMC

In relazione alla necessità di revisione del PMC non si ritiene che allo stato attuale lo stesso debba subire modifiche.

Si rileva unicamente che, in relazione a quanto indicato nella tabella di cui al punto n. 3.1 – Scarichi idrici – Inquinanti monitorati relativa al monitoraggio delle acque di cui allo scarico S1, tale prescrizione risulta ridondante (ed anche meno cautelativa) rispetto alla prescrizione contenuta nell’atto autorizzativo in capo a Ente Bacini S.r.l. (Autorizzazione Integrata Ambientale Atto n. 2273/2018 del 09/11/18) ove viene prescritta un’analisi delle acque di scarico con cadenza mensile (anziché trimestrale come indicato sul PMC in capo a San Giorgio del Porto S.p.A.).

Si ritiene superfluo dunque che vengano effettuate analoghe analisi sulle medesime acque da entrambi i soggetti (la scrivente San Giorgio del Porto S.p.A. e Ente Bacini S.r.l.).

Pertanto in relazione al controllo delle acque di scarico si propone di archiviare i certificati analitici delle analisi mensili compiute da Ente Bacini S.r.l. soggetto gestore dell’impianto di trattamento acque.

| | | | |
|---|--|---|--|
|  SAN GIORGIO DEL PORTO OFFICINE MECCANICHE NAVALI E FONDERIE SAN GIORGIO DEL PORTO S.p.A. CON SOCIO UNICO Calata Boccardo, 8 – 16128 Genova Italy Phone +39.010.25156-1 fax +39.010.2461123 www.sgdp.it e-mail: info@sgdp.it | CLIENTE: CUSTOMER: - | Commessa N.: Job N.: - | Documento N.: Document N.: RTEC |
| | UBICAZIONE: SITE: <i>Tutti i siti operativi</i> | | |
| | PROGETTO/NAVE: PROJECT/SHIP: - | Revisione.: Revision: 00 | Data: Date: 30.05.2019 |
| | CAPO COMMESSA: LEADING COMPANY: NA | Riferimento Spec. Tec. Cliente: Customer Technical Contract Reference: - | |
| | TITOLO: TITLE: <i>RELAZIONE ANNUALE SULLE ATTIVITA' DI DEMOLIZIONE NAVALE E RICICLAGGIO (2018)</i> | Numero Doc. Cliente: Customer Doc. N.: - | Revisione.: Revision: - |

5 ALLEGATI

- Allegato 1: Rapporti di prova relativi ai rifiuti prodotti e allontanati.



M3C Srl

Società del Dott. Chim. Massimiliano Godani

Sede legale: Via G.G. Longo 1/12 16155 Genova

Unità operativa: Via G. G. Longo 25R 16155 Genova

Tel: 010 8567337 Cell: 338 1393573 Email: info@m3csrl.it

P.IVA/C.F.: 02436250993 - Cap. Soc. 10.000 i.v. REA: GE-486210

CERTIFICATO DI CLASSIFICAZIONE, CAMPIONAMENTO E CARATTERIZZAZIONE RIFIUTO N. 463/2018

Committente l'analisi: OFFICINE MECCANICHE NAVALI E FONDERIE
SAN GIORGIO DEL PORTO S.p.A.
Calata Boccardo, 8 – 16128 – Genova Porto

Produttore del rifiuto: OFFICINE MECCANICHE NAVALI E FONDERIE
SAN GIORGIO DEL PORTO S.p.A.
Calata Boccardo, 8 – 16128 – Genova Porto

Data inizio valutazione: 25/09/18

Data emissione certificato: 15/10/18

Matrice campione: Rifiuto

Classificazione rifiuto: Rifiuto – residui della lavorazione di sverniciatura e pulizia della chiglia, dello scafo e delle parti delle navi, eseguita in cantieri navali, manualmente o con l'ausilio di idropulitrici a pressione.
CER 12.01.14* – Fanghi di lavorazione contenenti sostanze pericolose

Data campionamento: 25/09/18

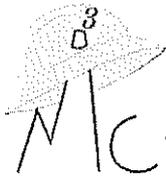
Modalità di campionamento: UNI 10802:2013 - Lotto omogeneo – Campionamento sistematico da big-bags in cui è accumulato il rifiuto.
Prelievo di 20 incrementi ed omogeneizzazione.

Campionamento a cura di: Dott. Chim. Massimiliano Godani

Aspetto del rifiuto: Il rifiuto si presenta come un fango di colore scuro, tendente al marrone, dimensionalmente omogeneo, bagnato al tatto.

Conservazione del campione Il campione è stato inserito in sacchetto di plastica HDPE trasparente, e consegnato al laboratorio chimico per le analisi. Il campione è stato sempre mantenuto a temperatura ambiente.

Ciclo di produzione del rifiuto Il rifiuto è il risultato della demolizione meccanica e con taglio termico dei cassoni di galleggiamento della ex M/N Costa Concordia collocati nel bacino 4 di Via Molo Giano in porto di Genova.
Il rifiuto si genera dall'attività di spazzamento e pulizia del bacino in cui si svolgono le attività di demolizione, e viene eseguita periodicamente.



M3C Srl

Società del Dott. Chim. Massimiliano Godani

Sede legale: Via G.G. Longo 1/12 16155 Genova

Unità operativa: Via G. G. Longo 25R 16155 Genova

Tel: 010 8567337 Cell: 338 1393573 Email: info@m3csrl.it

P.IVA/C.F.: 02436250993 - Cap. Soc. 10.000 i.v. REA: GE-486210

Dichiarazione del produttore del rifiuto

All'atto del prelievo, il produttore ha dichiarato che il lotto sottoposto a campionamento, è rappresentativo del rifiuto periodicamente prodotto, e che la sua composizione merceologica non subisce variazioni significative.

Valutazioni sull'analisi da eseguire per la caratterizzazione del rifiuto:

Analisi sul tal quale.

Considerata la natura del rifiuto, la cui composizione è nota in relazione alla matrice, ma non ai potenziali inquinanti in esso presenti, si è ritenuto utile procedere con determinazioni analitiche chimico-fisiche del rifiuto.

I parametri ricercati rappresentano le potenziali specie chimiche contenute nel rifiuto o che possano aver contaminato il rifiuto nelle fasi di lavorazione. Il rifiuto è il risultato di operazioni di spazzamento e pulizia del bacino e delle aree nelle quali si svolgono le operazioni di demolizione dei cassoni di galleggiamento della ex M/N Costa Concordia. Si tratta di un fango costituito prevalentemente da ruggine, potenzialmente contaminato, la cui caratterizzazione richiede una valutazione analitica per la ricerca, in modo aspecifico, delle specie chimiche pericolose potenzialmente in esso presenti in relazione al ciclo produttivo, quali: idrocarburi, metalli pesanti e solventi.

Considerata la natura del rifiuto costituito da cemento di un'unica tipologia, l'analisi chimica è stata eseguita per la verifica della presenza di sostanze pericolose contaminanti il rifiuto, ricercate in modo aspecifico e in particolare idrocarburi leggeri e pesanti, Idrocarburi policiclici aromatici, metalli pesanti.

I risultati ottenuti sono ricavati dal Rapporto di Prova E183661.02 del 12/10/2018 del laboratorio accreditato Eurochem Italia s.r.l. L'originale è disponibile su richiesta.

Di seguito si riporta il risultato dell'indagine analitica.

Analisi sul tal quale

| Parametro | U.M. | Risultato ^(*) | Metodo ^(*) |
|-----------------|------|--------------------------|--------------------------------|
| Stato fisico | - | Solido non pulverulento | Metodo visivo |
| Colore | - | Marrone | MI - 074 Rev 0 2016 |
| Odore | - | Caratteristico | APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003 |
| pH | - | 6,20 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 3 1985 |
| Residuo a 105°C | % | 99 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 |



M3C Srl

Società del Dott. Chim. Massimiliano Godani

Sede legale: Via G.G. Longo 1/12 16155 Genova

Unità operativa: Via G. G. Longo 25R 16155 Genova

Tel: 010 8567337 Cell: 338 1393573 Email: info@m3csrl.it

P.IVA/C.F.: 02436250993 - Cap. Soc. 10.000 i.v. REA: GE-486210

| Parametro | U.M. | Risultato ⁽¹⁾ | Metodo ⁽¹⁾ |
|---------------------------|-------|--------------------------|---|
| Residuo a 550°C | % | 91 | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 |
| 1,3-Butadiene | mg/kg | < 5 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 |
| Idrocarburi C10 - C40 | mg/kg | 3600 | EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007 |
| Idrocarburi leggeri C<=12 | mg/kg | < 10 | EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 |
| Antimonio | mg/kg | < 20 | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 |
| Arsenico | mg/kg | < 20 | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 |
| Berillio | mg/kg | < 20 | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 |
| Cadmio | mg/kg | < 20 | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 |
| Cobalto | mg/kg | < 20 | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 |
| Cromo totale | mg/kg | 360 | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 |
| Cromo esavalente | mg/kg | < 20 | IRSA CNR Notiziario dei metodi analitici ISSN 1125-2464-2: 2005 |
| Mercurio | mg/kg | < 20 | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 |
| Nichel | mg/kg | 130 | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 |
| Piombo | mg/kg | 40 | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 |
| Rame | mg/kg | 3000 | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 |
| Selenio | mg/kg | < 20 | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 |
| Stagno | mg/kg | 72 | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 |
| Tallio | mg/kg | < 20 | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 |
| Vanadio | mg/kg | 39 | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 |
| Zinco | mg/kg | 11000 | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 |
| Bario | mg/kg | 140 | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 |
| Molibdeno | mg/kg | < 20 | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014 |
| Pirene | mg/kg | < 10 | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 |
| Benzo(a)antracene | mg/kg | < 10 | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 |
| Crisene | mg/kg | < 10 | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 |
| Benzo(b)fluorantene | mg/kg | < 10 | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 |
| Benzo(k)fluorantene | mg/kg | < 10 | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 |
| Benzo(a)pirene | mg/kg | < 10 | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 |
| Benzo(g,h,i)perilene | mg/kg | < 10 | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 |
| Indenopirene | mg/kg | < 10 | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 |
| Benzo(j)fluorantene | mg/kg | < 10 | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 |
| Benzo(e)pirene | mg/kg | < 10 | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 |
| Dibenzo(a,h)antracene | mg/kg | < 10 | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 |



M3C Srl

Società del Dott. Chim. Massimiliano Godani

Sede legale: Via G.G. Longo 1/12 16155 Genova

Unità operativa: Via G. G. Longo 25R 16155 Genova

Tel: 010 8567337 Cell: 338 1393573 Email: info@m3csrl.it

P.IVA/C.F.: 02436250993 - Cap. Soc. 10.000 i.v. REA: GE-486210

| Parametro | U.M. | Risultato ⁽¹⁾ | Metodo ⁽¹⁾ |
|------------------------------|-------|--------------------------|---------------------------------|
| Dibenzo(a,e)pirene | mg/kg | < 10 | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 |
| Dibenzo(a,h)pirene | mg/kg | < 10 | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 |
| Dibenzo(a,i)pirene | mg/kg | < 10 | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 |
| Dibenzo(a,l)pirene | mg/kg | < 10 | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 |
| Naftalene | mg/kg | < 10 | EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 |
| Benzene | mg/kg | < 5 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 |
| Etilbenzene | mg/kg | < 5 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 |
| Stirene | mg/kg | < 5 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 |
| Toluene | mg/kg | < 5 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 |
| Xileni | mg/kg | < 5 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 |
| <i>Solventi alogenati</i> | | | |
| 1-Bromopropano | mg/kg | < 5 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 |
| 1-Cloropropano | mg/kg | < 5 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 |
| 1,1-Dicloroetilene | mg/kg | < 5 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 |
| 1,1,1-Tricloroetano | mg/kg | < 5 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 |
| 1,1,2,2-Tetrabromoetano | mg/kg | < 5 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano | mg/kg | < 5 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 |
| 1,1,2-Tricloroetano | mg/kg | < 5 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 |
| 1,1-Dicloroetano | mg/kg | < 5 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 |
| 1,2,3-Tricloropropano | mg/kg | < 5 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 |
| 1,2-Dibromoetano | mg/kg | < 5 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 |
| 1,2-Dicloroetano | mg/kg | < 5 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 |
| 1,2-Dicloroetilene | mg/kg | < 5 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 |
| 1,2-Dicloropropano | mg/kg | < 5 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 |
| 1,3-Butadiene | mg/kg | < 5 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 |
| 2-Cloropropano | mg/kg | < 5 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 |
| Bromodichlorometano | mg/kg | < 5 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 |
| Clorometano | mg/kg | < 5 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 |
| Cloruro di vinile | mg/kg | < 5 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 |
| Dibromoclorometano | mg/kg | < 5 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 |
| Diclorometano | mg/kg | < 5 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 |
| Tetracloroetilene (PCE) | mg/kg | < 5 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 |
| Tribromometano (bromofornio) | mg/kg | < 5 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 |
| Tricloroetilene | mg/kg | < 5 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 |



M3C Srl

Società del Dott. Chim. Massimiliano Godani

Sede legale: Via G.G. Longo 1/12 16155 Genova

Unità operativa: Via G. G. Longo 25R 16155 Genova

Tel: 010 8567337 Cell: 338 1393573 Email: info@m3csrl.it

P.IVA/C.F.: 02436250993 - Cap. Soc. 10.000 i.v. REA: GE-486210

| Parametro | U.M. | Risultato ^(*) | Metodo ^(*) |
|------------------------------|-------|--------------------------|---------------------------------|
| Triclorometano (Cloroformio) | mg/kg | < 5 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 |
| Tetracloruro di carbonio | mg/kg | < 5 | EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017 |

^(*) Rif. int.: RP E183661.02 del 12/10/2018 del Laboratorio accreditato Eurochem, Srl, Metodica applicata dal laboratorio. RP disponibile su richiesta.

Giudizio conclusivo per la classificazione e caratterizzazione del rifiuto

Vista la natura del rifiuto, preso atto delle dichiarazioni del produttore e valutato, sia il processo produttivo che il risultato analitico, si ritiene che il codice CER 12.01.14*, sia stato adeguatamente attribuito in considerazione dei criteri di cui al D.Lgs. 152/06, dalla decisione UE 2014/955/UE e ai Regolamenti UE 1357/2014 e 997/2017.

In particolare l'analisi ha evidenziato la presenza in misura significativa (> 0,1%) delle seguenti specie chimiche:

- idrocarburi C10-40 (0,36%);
- Zn (1,1%);
- Cu (0,3%).

Per quanto attiene al Cu, esso si ritiene potenzialmente presente in forma di ossido di rame, classificato ai sensi del Reg. UE 1272/2008 e s.m.i. con frasi di pericolo H302, H400, H410.

Per quanto attiene al Zn, esso si ritiene potenzialmente presente in forma di ossido di zinco, classificato ai sensi del Reg. UE 1272/2008 e s.m.i. con frasi di pericolo H400, H410.

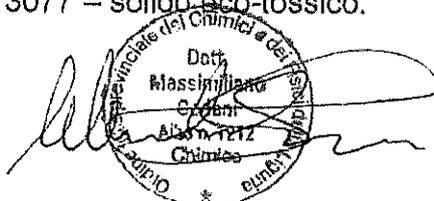
Per quanto concerne gli Idrocarburi C10-40, considerata l'assenza di Idrocarburi Policiclici Aromatici (< 0,01%), si ritiene che si tratti di composti non cancerogeni e pertanto afferenti alla classe di composti di tipo paraffinico, de-aromatizzati, classificati con frasi di pericolo H304, H372, H411.

In applicazione ai Regolamenti UE 1357/2014 e 997/2017, e concentrazioni delle specie chimiche pericolose individuate sono tali da considerare il rifiuto PERICOLOSO e consentono l'attribuzione della frase di pericolo HP14.

Classificazione ADR

Il rifiuto NON risulta soggetto al regolamento ADR.

La concentrazione di composti chimici eco-tossici, unica pericolosità attribuibile al rifiuto, non è tale da rendere applicabile la classe di pericolo 9 al rifiuto, correlata con il numero UN 3077 – solido eco-tossico.





SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA

SIGE

Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000

Rapporto di prova n° 18LA06624 del 12/10/2018

Spett.
OFF.MECC.NAV.S.GIORGIO DEL PORTO S.p.A.
Calata Boccardo 8
GENOVA (GE) 16128

Produttore: OFF.MECC.NAV.S.GIORGIO DEL PORTO S.p.A.

Dati relativi al campione

Descrizione: **Campione di rifiuto liquido costituito da acque meteoriche proveniente da cassoni ex relitto Concordia**

CER: **16 10 02 - rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01**

Data accettazione: **11/10/2018**

Data inizio analisi: **11/10/2018** Data fine analisi: **12/10/2018**

Dati di campionamento

Data: **11/10/2018**

Campionamento a cura di: **Armanino Davide (Tecnico SIGE)**

Luogo: **Via Molo Giano Bacino n° 4 - Genova**

Punto di prelievo: **serbatoio di raccolta i primi 5 mm**

Modalità: **UNI 10802:2013**

Note al campionamento: **Codifica campione: 20181011/AD/02**

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | LQ |
|---|---------|-----------|-----|
| richiesta chimica di ossigeno (COD) APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003 | mg/l O2 | < 5 | 5 |
| colore Analisi visiva | | incolore | |
| odore Analisi olfattiva | | inodore | |
| solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 | mg/l | 1,2 | 0.1 |
| Stato fisico Analisi visiva | | liquido | |
| ferro UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 20 | 20 |
| arsenico UNI EN ISO 13657: 2004 + EPA 6010D 2014 | mg/kg | < 1,0 | 1.0 |
| cadmio UNI EN ISO 13657: 2004 + EPA 6010D 2014 | mg/kg | < 0,2 | 0.2 |
| cromo totale UNI EN ISO 13657: 2004 + EPA 6010D 2014 | mg/kg | < 1 | 1 |
| cromo VI EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992 | mg/kg | < 0,5 | 0.5 |
| nichel UNI EN ISO 13657: 2004 + EPA 6010D 2014 | mg/kg | < 1 | 1 |
| piombo UNI EN ISO 13657: 2004 + EPA 6010D 2014 | mg/kg | < 4,0 | 4.0 |
| rame UNI EN ISO 13657: 2004 + EPA 6010D 2014 | mg/kg | < 4,0 | 4.0 |
| zinco UNI EN ISO 13657: 2004 + EPA 6010D 2014 | mg/kg | < 4 | 4 |

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciali strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 2 mesi salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse



SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA

SIGE

Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sigge.ge.it
Sito web : <http://www.sigge.ge.it>

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000

Rapporto di prova n°: **18LA06624** del 12/10/2018

| Parametro Metodo | U.M. | Risultato | LQ |
|---|-------|-----------|------|
| benzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 | mg/kg | < 0,01 | 0.01 |
| toluene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 | mg/kg | < 0,01 | 0.01 |
| etilbenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 | mg/kg | < 0,01 | 0.01 |
| xilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 | mg/kg | < 0,01 | 0.01 |
| stirene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 | mg/kg | < 0,01 | 0.01 |
| isopropilbenzene (cumene) EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 | mg/kg | < 0,1 | 0.1 |
| 1,3-butadiene EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 | mg/kg | < 1 | 1 |
| dipentene EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA8270E 2017 | mg/kg | < 5 | 5 |
| benzo(a)antracene [25] EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA8270E 2017 | mg/kg | < 0,01 | 0.01 |
| benzo(a)pirene [26] EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA8270E 2017 | mg/kg | < 0,01 | 0.01 |
| benzo(b)fluorantene [27] EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA8270E 2017 | mg/kg | < 0,01 | 0.01 |
| benzo(k)fluorantene [28] EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA8270E 2017 | mg/kg | < 0,01 | 0.01 |
| crisene [30] EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA8270E 2017 | mg/kg | < 0,01 | 0.01 |
| dibenzo(a,h)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA8270E 2017 | mg/kg | < 0,01 | 0.01 |
| naftalene EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA8270E 2017 | mg/kg | < 0,01 | 0.01 |
| benzo(j)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA8270E 2017 | mg/kg | < 0,01 | 0.01 |
| benzo(e)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA8270E 2017 | mg/kg | < 0,01 | 0.01 |
| sommatoria idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270E 2017 | mg/kg | < 0,1 | 0.1 |
| Idrocarburi leggeri C5-C8 EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 1 | 1 |
| Idrocarburi totali C10-C40 UNI EN 14039:2005 | mg/kg | < 100 | 100 |

La determinazione dei metalli pesanti viene condotta su circa 1.0 g di campione, precedentemente sottoposta a riduzione volumetrica e omogeneizzato. La digestione viene eseguita in recipienti semi-aperti con riscaldamento termico in sistemi di riflusso, seguita da separazione del residuo solido per filtrazione prima della lettura strumentale.

Fine del rapporto di prova n° **18LA06624**

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 2 mesi salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse



SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA



Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: It 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000

Rapporto di prova n°: **18LA06624** del **12/10/2018**

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa Arianna Podestà

Chimico
Ordine dei Chimici della Liguria
Iscrizione n. 1166

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 2 mesi salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse



SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA



Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000

Spett.
OFF.MECC.NAV.S.GIORGIO DEL PORTO S.p.A.
Calata Boccardo 8
GENOVA (GE) 16128

Giudizio di classificazione in base al Rapporto di Prova n° 18LA06624 del 12/10/2018

Codice C.E.R.: 16 10 02

Descrizione: rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01

Classe di pericolosità: Nessuna

Risultati al di sotto dei limiti, espressi come sommatoria

| Caratteristica di pericolo | Indicazione di pericolo | Descrizione di pericolo | Elenco sostanze considerate nella sommatoria | Somma concentrazioni | UM | Limite di legge |
|----------------------------|-------------------------|--|---|----------------------|-------|-----------------|
| HP4 | H315 | Skin irrit. 2 | benzene + rame + stirene + toluene + xilene | 0 | mg/Kg | 200000 |
| HP4 | H318 | Eye dam. 1 | zinco | 0 | mg/Kg | 100000 |
| HP4 | H319 | Eye irrit. 2 | benzene + Idrocarburi totali C10-C40 + rame + stirene | 0 | mg/Kg | 200000 |
| HP5 | H304 | Asp. Tox. 1 | benzene + etilbenzene + isopropilbenzene (cumene) + toluene | 0 | mg/Kg | 100000 |
| HP6 | H301 | Acute Tox. 3 (Oral) | nicheI | 0 | mg/Kg | 50000 |
| HP6 | H302 | Acute Tox. 4 (Oral) | cromo totale + naftalene + rame | 0 | mg/Kg | 250000 |
| HP6 | H312 | Acute Tox. 4 (Dermal) | cromo totale + xilene | 0 | mg/Kg | 550000 |
| HP6 | H330 A2 | Acute Tox. 2 (Inhal.) | cadmio | 0 | mg/Kg | 5000 |
| HP6 | H331 | Acute Tox. 3 (Inhal.) | nicheI | 0 | mg/Kg | 35000 |
| HP6 | H332 | Acute Tox. 4 (Inhal.) | cromo totale + etilbenzene + stirene + xilene | 0 | mg/Kg | 225000 |
| HP8 | H314 1B | Skin Corr. 1B | cromo totale + zinco | 0 | mg/Kg | 50000 |
| HP14 | H400 | Molto tossico per gli organismi acquatici. | benzo(a)antracene [25] + benzo(a)pirene [26] + benzo(b)fluorantene [27] + benzo(e)pirene + benzo(j)fluorantene + benzo(k)fluorantene [28] + cadmio + crisene [30] + cromo VI + naftalene + nicheI + piombo + rame + zinco | 0 | mg/Kg | 250000 |
| HP14 | H410 | Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. | benzo(a)antracene [25] + benzo(a)pirene [26] + benzo(b)fluorantene [27] + benzo(e)pirene + benzo(j)fluorantene + benzo(k)fluorantene [28] + cadmio + crisene [30] + cromo VI + idrocarburi leggeri C5-C8 + naftalene + nicheI + piombo + rame + zinco | 0 | mg/Kg | |
| HP14 | H411 | Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata | cromo totale + Idrocarburi totali C10-C40 + isopropilbenzene (cumene) | 0 | mg/Kg | |
| HP14 | H412 | Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata | nicheI | 0 | mg/Kg | |

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i traccianti strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 2 mesi salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse



SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA



Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000

Giudizio di classificazione in base al Rapporto di Provan° 18LA06624 del 12/10/2018

| Caratteristica di pericolo | Indicazione di pericolo | Descrizione | Elenco sostanze considerate nella sommatoria | Somma concentrazioni | UM | Limite di legge |
|----------------------------|-------------------------|---|---|----------------------|-------|-----------------|
| HP14 | H413 | Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata | | 0 | mg/Kg | |
| HP14 | EQ1 | 100 * SOMMA c (H410) + 10 * SOMMA c (H411) + SOMMA c (H412) | H410 (benzo(a)antracene [25] + benzo(a)pirene [26] + benzo(b)fluorantene [27] + benzo(e)pirene + benzo(j)fluorantene + benzo(k)fluorantene [28] + cadmio + crisene [30] + cromo VI + Idrocarburi leggeri C5-C8 + naftalene + nichel + piombo + rame + zinco) * 100 + H411 (cromo totale + Idrocarburi totali C10-C40 + isopropilbenzene (cumene)) * 10 + H412 | 0 | mg/Kg | 250000 |
| HP14 | EQ2 | SOMMA c (H410) + SOMMA c (H411) + SOMMA c (H412) + SOMMA c (H413) | H410 (benzo(a)antracene [25] + benzo(a)pirene [26] + benzo(b)fluorantene [27] + benzo(e)pirene + benzo(j)fluorantene + benzo(k)fluorantene [28] + cadmio + crisene [30] + cromo VI + Idrocarburi leggeri C5-C8 + naftalene + nichel + piombo + rame + zinco) + H411 (cromo totale + Idrocarburi totali C10-C40 + isopropilbenzene (cumene)) + H412 (nichel) + H413 (nichel) | 0 | mg/Kg | 250000 |

Risultati al di sotto dei limiti, non espressi come sommatoria

| Caratteristica di pericolo | Indicazione di pericolo | Descrizione | Elenco sostanze | Risultato | UM | Limite di legge |
|----------------------------|-------------------------|---|---------------------------|-----------|-------|-----------------|
| HP5 | H335 | STOT SE 3 | isopropilbenzene (cumene) | 0 | mg/Kg | 200000 |
| HP5 | H372 | STOT RE 1 | cadmio | 0 | mg/Kg | 10000 |
| HP5 | H373 | STOT RE 2 | toluene | 0 | mg/Kg | 100000 |
| HP7 | H350 1A | Carc. 1A | arsenico | 0 | mg/Kg | 1000 |
| HP7 | H350 1B | Carc. 1B | benzo(b)fluorantene [27] | 0 | mg/Kg | 1000 |
| HP7 | H351 | Carc. 2 | piombo | 0 | mg/Kg | 10000 |
| HP10 | H360 1A | Repr. 1A | piombo | 0 | mg/Kg | 3000 |
| HP10 | H360 1B | Repr. 1B | cadmio | 0 | mg/Kg | 3000 |
| HP10 | H361 | Repr. 2 | toluene | 0 | mg/Kg | 30000 |
| HP11 | H340 1B | Muta. 1B | benzene | 0 | mg/Kg | 1000 |
| HP11 | H341 | Muta. 2 | crisene [30] | 0 | mg/Kg | 10000 |
| HP13 | H317 | Può provocare una reazione allergica cutanea. | cromo totale | 0 | mg/Kg | 100000 |

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i traccianti strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 2 mesi salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse



SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA



Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C.C.I.A.A. Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: It 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000

Giudizio di classificazione in base al Rapporto di Provan° 18LA06624 del 12/10/2018

Conformità ai requisiti

I parametri analizzati sono stati individuati in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal produttore sulle materie prime utilizzate e sul ciclo produttivo.

In particolare, vista la natura del materiale sottoposto a prova, abbiamo scelto di ricercare i principali inquinanti ambientali.

I risultati delle analisi, per i parametri ricercati, non evidenziano la presenza di sostanze pericolose in concentrazioni tali da attribuire caratteristiche di pericolo al materiale analizzato.

Applicando i Reg. UE 1357/2014 e la Dec. UE 955/2014, integrate con il Reg. UE 1179/2016 e con il Reg. UE 997/2017, le concentrazioni di sostanze pericolose riscontrate non superano i limiti imposti per l'assegnazione delle caratteristiche di pericolo HP (vedi tabelle riassuntive).

A seguito di tali considerazioni e risultanze analitiche, in base al D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152 come modificato dalla L.116/2014 e dai successivi Reg. UE 1357/2014 e Dec. UE 955/2014, integrate con il Reg. UE 1179/2016 e con il Reg. UE 997/2017, il materiale in esame, se considerato come rifiuto ai fini dello smaltimento, è da classificare come RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO.

In riferimento alla normativa vigente, il codice CER attribuito dal produttore e confermato dalle analisi di laboratorio è quindi il seguente:

16 10 02 rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa Arianna Podestà

Chimico
Ordine dei Chimici della Liguria
Iscrizione n. 1166

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 2 mesi salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse



OMOLOGA del RIFIUTO / Richiesta di RITIRO - CONFERIMENTO

Ragione Sociale Prod./Deten. Off. Mecc. Navale e Fonderie San Giorgio del Porto
 Sede operativa o Unità Locale Calata Boccardo
 Persona da contattare Cappelletti. Ciro Tel: 3698501833
 e-mail c.cappelletti@sgdp.it Fax: _____
 Attività dell'azienda Riparazioni / Manutenzione Navale N. Aut. (Se Impianto): _____
 Descrizione Specifica del Rifiuto: Tubi gomma contaminati da sott. pericolose
 Processo produttivo che ha generato il Rifiuto: Demolizione casseroi ex Concordia
(Impianto smantellamento/riempimento casseroi)

Codice CER: 160121 Pericoloso Non pericoloso
 Materie Prime ed eventuali sostanze pericolose utilizzate dal processo produttivo che ha generato il rifiuto: Tubi gomma spechi di residuo di olio idraulico

Caratteristiche di Pericolo: HP1 HP2 HP3 HP4 HP5 HP6 HP7 HP8 HP9 HP10 HP11 HP12 HP13 HP14 HP15

Stato Fisico: Solido Polverulento Solido non Polverulento Fangoso Liquido
 Caratteristiche Organolettiche: Inodore Odore di Solvente Odore Organico Sul Generis Pungente
 Imballaggio Big Bag Fusti < 200l Fusti 200l Stuso Pallet Cisternette Altro _____
 Certificato Analitico Allegato: Si No Scheda di Sicurezza materie prime e/o sostanze utilizzate Si No
 Trasporto a norma ADR SI NO Nr Onu _____ Classe _____ Gr. d'Imballaggio: _____

Scheda tecnica o descrizione delle materie prime contenute nel rifiuto:
Nonna

Il sottoscritto (Nome e Cognome): Ferdinando Garre in qualità di produttore/detentore del rifiuto dichiara che:

- Il dati indicati nella scheda e negli allegati sono veri e reali;
- Di assumersi ogni responsabilità in caso di dichiarazione mendace;
- ad ogni eventuale variazione di quanto nella scheda e negli allegati presenti verrà fornita comunicazione scritta;
- Campionamento a carico e responsabilità del produttore
- La presente scheda è stata oggetto di compilazione unicamente da parte del produttore/detentore del rifiuto;
- I campi sono rappresentativi del rifiuto che si intende conferire e per il quale si richiede l'omologazione

Data di compilazione: 25/04/2018

Timbro e firma del legale rappresentante o incaricato delegato:
Officine Meccaniche Navali e Fonderie
"SAN GIORGIO DEL PORTO" S.p.A.
 con Socio Unico
 C.F./P.I. 00348160402
 Calata Boccardo - Genova