

**ARPAT - DIREZIONE TECNICA - Settore Indirizzo tecnico delle attività**

Via Porpora, 22 - 50144 - Firenze

N. Prot: Vedi segnatura informatica cl.: DV.07.01.10/15.26 del **31/05/2019** a mezzo: freedocs

a **Responsabile Dipartimento Massa-Carrara**

e pc **Ai membri dell'Equipe**

**Oggetto: Verifica classificazione del rifiuto CER 170504 prelevato in data 13/12/2019 - presso Discarica di rifiuti non pericolosi "Programma Ambiente Apuane" e proveniente da Cantiere di bonifica deposito/officina ex CTT di Pisa.**

Il presente parere viene formulato facendo riferimento all'istruttoria condotta dalla referente dell'Equipe per il dipartimento di Massa (Vincenza Talesco) ed a cui hanno contribuito anche altri membri dell'Equipe stessa.

**Premessa**

Il rifiuto da classificare è stato campionato dagli operatori del Dipartimento ARPAT di Massa-Carrara in data 13/12/2018 con verbale n. 20181213- 0524-01 (all. 1) presso la discarica Programma Ambiente Apuane. Si tratta di terre e rocce di scavo classificato dal produttore, società Ecomar Italia, con il CER 17 05 04 ( terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03\*), provenienti dal cantiere di bonifica dell'Area ex Deposito / officine CTT in Via Cesare Battisti di Pisa in seguito alla rimozione di cisterne interrate.

**Istruttoria**

1. Esame delle notizie riguardanti il processo di produzione dei rifiuti in oggetto, descrizione del rifiuto e modalità di campionamento

Dal verbale di campionamento summenzionato risulta che il campione è costituito da terreno sabbioso di colore grigio scuro con presenza di odore tipico di idrocarburi.

E' stato prelevato mediante incrementi da cumulo per la predisposizione di aliquote da campionare.

Il rifiuto è stato classificato dal produttore, società Ecomar Italia, con il CER 17 05 04 ( terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03\*) (RdP n. 18/2442/1 e n. 18/2442/2 del 15/11/2018 del

Laboratorio di Analisi Chemicals Controls srl di Livorno, Scheda di caratterizzazione Rifiuto e FIR n. 18060 e 18064, allegati al Verbale di campionamento : fascicolo MS.01.17.12/3.76 )

## 2. Esame dei RdP

L'aliquota A del campione verbale n. 20181213- 0524-01 è stata analizzata dal Laboratorio Arpat di Area Vasta Costa a Livorno, gli esiti sono riportati nei RdP 2019-638 del 31/01/2019 e 2019-3648 del 19/04/2019 (all. 2 e 3).

Dall'esame di tali esiti emerge:

- metalli: presenza di Al, Fe, Mn risultanti in concentrazioni non trascurabili;<sup>1</sup>
- idrocarburi:
  - presenza non trascurabile degli idrocarburi pesanti (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>),
  - presenza trascurabile:
    - degli IPA e relativi marcatori per la cancerogenesi<sup>2</sup> e mutagenesi;<sup>3</sup>
    - degli IPA per l'ecotossicità da idrocarburi di origine ignota;<sup>4</sup>
    - di BTEX;
    - degli idrocarburi leggeri (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>);
- solventi organici aromatici: presenza trascurabile;
- microinquinanti:
  - presenza trascurabile di policlorobifenili (PCB << VLReg.850=50 mg/kg)
  - presenza trascurabile di diossine e furani (PCDD/PCDF << VLReg.850=15 µg/kg );
  - presenza trascurabile di DDT, clordano, esaclorocicloesano (lindano), dieldrin, endrin, esaclorobenzene, aldrin (<< VLReg.850=50 mg/kg)

---

1 per i metalli sono stati presi in considerazione quelli sopra 100 mg/kg (Al, Fe, Mn) col solito criterio che può essere sufficientemente cautelativo trascurare i metalli in concentrazione inferiore a 0,01% = 100 mg/kg, tranne quelli che possono avere composti con fattore M ≥ 10, poiché i fattori stechiometrici di conversione (da metallo a composto) non sono di norma superiori a 10

2 IPA marcatori per la caratt. di pericolo HP7 cancerogeno da idrocarburi di origine ignota: benzene, benzo[a]pirene, dibenzo[a,h]antracene, benzo[b]fluorantene (sinonimo di benzo[e]fluorantene), benzo[e]pirene, benzo[j]fluorantene, benzo[k]fluorantene, benzo[a]antracene, crisene, naftalene, 1,3-butadiene

3 IPA marcatori per la caratt. di pericolo HP11 mutageno da idrocarburi di origine ignota: benzene, benzo[a]pirene, crisene, 1,3-butadiene

4 IPA per la caratt. di pericolo HP14 ecotossico da idrocarburi di origine ignota:

- IPA sommatoria di: benzo[a]pirene, dibenzo[a,h]antracene, benzo[b]fluorantene (sinonimo di benzo[e]fluorantene), benzo[e]pirene, benzo[j]fluorantene, benzo[k]fluorantene, benzo[a]antracene, crisene, naftalene;
- IPA con limiti specifici: dibenzo[a,h]antracene, benzo[a]antracene

## Tabella di riepilogo dei risultati ARPAT:

parametro	RdP ARPAT campione rifiuto n.20181213-00524-1 terre e rocce CER 170504
pH	8,7
umidità	8,5 %
residuo a 105°C	91,5 %
<b>METALLI NON TRASCURABILI (mg/kg)</b>	
Al	6.085
Fe	8.297
Mn	244
<b>IDROCARBURI (mg/kg)</b>	
Idrocarburi C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> **	4.700
Olio minerale C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub>	4.700
Idrocarburi C <sub>6</sub> - C <sub>10</sub>	< 10
IPA	< 0,09
BTEX	< 10
Solventi organici aromatici	< 10
<b>MICROINQUINANTI (µg/kg)</b>	
PCB	5,17
PCDD/PCDF	0,0047

\*\*tutti gli idrocarburi sono costituiti da oli minerali

Considerata la matrice del campione (terre), ai fini della classificazione è stato ritenuto plausibile ipotizzare i metalli sotto forma di ossidi.

Per classificare le sostanze ipotizzate/presenti nel rifiuto si è tenuto conto della classificazione armonizzata, ove non esistente si è fatto riferimento alle autoclassificazioni dei registranti/notificanti, secondo le regole condivise e adottate nell'Equipe<sup>5</sup>.

### 5 Prevedono di attribuire a ciascuna sostanza la classificazione:

1. coincidente con quella riportata sulla SdS (per i composti provvisti di scheda) dopo averne verificato la corrispondenza alla classificazione armonizzata e alla classificazione riportata nell'eventuale fascicolo di registrazione in ECHA. Nel caso di esito negativo della verifica si passa ai criteri del punto successivo;
2. somma alle indicazioni di pericolo presenti nella classificazione armonizzata, delle diverse indicazioni di pericolo riportate nella classificazione dei registranti e nella preponderante maggioranza dei notificanti (o in alternativa, là dove non sia possibile riconoscere una preponderante maggioranza, nei gruppi che hanno notificato in forma comune). Nel fare la somma delle indicazioni di pericolo non si variano quelle della classificazione armonizzata, cioè né si aggravano né si sgravano le categorie di pericolo delle classi di pericolo già armonizzate rispetto alle eventuali diverse indicazioni riportate nelle notifiche/registrazioni per le medesime classi di pericolo armonizzate

Poiché nel caso in esame non sono disponibili SdS, si è applicato il secondo criterio.

In applicazione del principio di precauzione qualora un metallo possa essere sottoforma di diverse specie di ossidi, ci si è riferito all'ossido caratterizzato da maggiore pericolosità e, in caso di analoga pericolosità fra diverse specie, a quello col maggiore fattore di conversione (da metallo a ossido).

Visto che il rifiuto è stato prelevato il 13.12.2018, l'approccio per valutarne l'ecotossicità<sup>6</sup> è stato quello di classificarlo secondo le regole del Reg.997 entrate in vigore dopo il 05.07.2018.

Data la provenienza del rifiuto dal cantiere di bonifica dell'Area ex Deposito / officine CTT in Via Cesare Battisti di Pisa, a seguito rimozione di cisterne interraste, gli idrocarburi (rinvenuti nel rifiuto) sono stati ritenuti di origine ignota.

A supporto della classificazione sono state effettuate **3 prove distinte utilizzando il software commerciale Hazwaste** :

- in tutte le prove è stato impiegato il motore di classificazione "Technical Guidance EU/2018/C 124 with HP14 from Reg. (EU) 2017/997" (con le successive regole di classificazione dell'ecotossicità secondo il Reg.997). Nelle prove 1 e 3 l'analita  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  è classificato ecotox H411, come era considerato prima dell'esito quesito all'Help-desk CLP ISS), ma non risulta comunque pericoloso (**allegati 4 e 5 Rapporti di classificazione**);
- nella prova 2 il rifiuto risulterebbe pericoloso a causa dell'indicazione di pericolo STOT RE 1 H372 del  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ , a cui corrisponde il VL=1% superato (di poco) dalla concentrazione del  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  (1,094%). HazWaste classifica l'ossido come pericoloso H372 (e varie altre indicazioni di pericolo) citando "worst case" e le fonti dati dell'inventario C&L e database delle sostanze registrate dell'ECHA (**allegato 6 rapporto di classificazione**).

Valutando gli esiti della consultazione dell'inventario C&L secondo le regole di autoclassificazione sopra indicate e tenuto conto degli di un caso precedente esaminato dalla equipe (vedi sottofascicolo DV.07.01.10/15.23 del 02/05/2019, esito quesito all'Help-desk CLP ISS ) risulterebbe **Non Pericoloso**. Nell'inventario la classificazione Hazwaste come H372 è presente in un gruppo di 31 notifiche, molto meno numeroso rispetto al primo gruppo di 1.465 notifiche di non classificato (joint entries).

Per quanto riguarda i limiti relativi al DM 27/09/2010 "Criteri di ammissibilità in discarica" si allega tabella riepilogativa di comparazione tra i valori risultati dal Rapporto di Prova e i limiti previsti. (all. 7 Tabella riepilogativa).

*Per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi, il rifiuto presenta valori di concentrazione inferiori ai limiti relativi ai parametri previsti nell'eluato dalla Tab 5 del DM 27/09/2010, nonché concentrazioni delle diossine e furani (PCDD e PCDF) inferiori a 0,002 mg/Kg (Art. 6 co. 6 lett. a DM 27/09/2010).*

---

<sup>6</sup> la caratteristica di pericolo HP14 ecotossico dei rifiuti si può valutare nei due scenari temporali distinti per le diverse regole di classificazione dell'ecotossicità, cioè prima del 05.07.2018 (con le regole ADR) e dopo il 05.07.2018 (con le regole del Reg.997)

## Conclusioni

Per quanto sopra si ritiene confermato quanto risulta dall'analisi di omologa della discarica (allegata al verbale di campionamento), cioè che il rifiuto costituito da terra e rocce da scavo è classificato correttamente come CER 170504 non pericoloso.

Il Coordinatore dell'Equipe

dott. Claudio Bondi\*

*\*) Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993.*

## Elenco allegati:

- 1- verbale di campionamento (e suoi allegati)
- 2- RdP 2019-638 del 31/01/2019
- 3- RdP 2019-3648 del 19/04/2019
- 4- Rapporto di classificazione “Rifiuti terre da scavo PAA – Reg.997”
- 5- Rapporto di classificazione “Senza nome 26024- Reg. 997”
- 6- Rapporto di classificazione “Rifiuti terre da scavo PAA maggio 2019- Reg 997”
- 7- Tabella riepilogativa “Criteri di ammissibilità in discarica”