

Decreto del

che stabilisce i criteri per la rimozione della qualifica di rifiuto per l'olio da pirolisi derivante da pirolisi dei rifiuti di plastica ai fini del recupero dei materiali in un impianto petrolchimico soggetto alla direttiva 2010/75/UE, del 24 novembre 2010, relativa alle emissioni industriali, per l'uso all'interno di un'unità di cracking con vapore o all'interno di un'unità di depurazione che sarà utilizzata come unità di cracking con vapore

RIF:

Pubblico interessato: operatori che effettuano un processo di pirolisi sui rifiuti di plastica in un impianto soggetto al regime di autorizzazione ambientale, operatori di impianti petrolchimici, compresa una fase di cracking con vapore ed elencati nell'allegato I, punti 1.2 o 4.1, della direttiva 2010/75/UE, del 24 novembre 2010, relativa alle emissioni industriali.

Oggetto: definizione dei criteri per la rimozione della qualifica di rifiuto per l'olio da pirolisi derivante da pirolisi dei rifiuti di plastica, destinati agli impianti di produzione di sostanze chimiche organiche che comprendono una fase di cracking con vapore, per il recupero di materiali in un impianto petrolchimico che saranno utilizzati in un'unità di cracking con vapore o in un'unità di depurazione e per l'uso in un'unità di cracking con vapore.

Entrata in vigore: il giorno successivo alla pubblicazione.

Avviso: il presente decreto stabilisce i criteri da soddisfare per la rimozione della qualifica di rifiuto per l'olio da pirolisi derivante da pirolisi dei rifiuti di plastica e destinato per l'uso in un impianto petrolchimico in un'unità di cracking con vapore o in un'unità di depurazione e successivamente destinato a un'unità di cracking con vapore. Il presente decreto è applicato fatto salvo il rispetto delle altre regolamentazioni applicabili a tali tipi di prodotti. Il presente decreto non pregiudica le norme contabili in materia di contenuto riciclato nei prodotti derivati dal processo di cracking con vapore.

Riferimenti: il presente decreto è consultabile sul sito Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).

Il ministro della Transizione ecologica e della coesione territoriale,

visto il regolamento (CE) n. 1013/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 giugno 2006, relativo alle spedizioni di rifiuti,

visto il regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'Agenzia europea per le sostanze chimiche, che modifica la direttiva 1999/45/CE e che abroga il regolamento (CEE) n. 793/93 del Consiglio e il regolamento (CE) n. 1488/94 della Commissione, nonché la direttiva 76/769/CEE del Consiglio e le direttive della Commissione 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE,

visto il regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2008, relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006,

visto il regolamento (UE) 2019/1021 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 giugno 2019, relativo agli inquinanti organici persistenti,

vista la direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008, relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive,

vista la direttiva (UE) 2018/851 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti,

vista la direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 novembre 2010, relativa alle emissioni industriali,

vista la direttiva (UE) 2015/1535 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 settembre 2015, che prevede una procedura d'informazione nel settore delle regolamentazioni tecniche e delle regole relative ai servizi della società dell'informazione, e in particolare la notifica n. 2023/XXX/X,

visto il codice ambientale, in particolare gli articoli L. 541-4-3, da D. 541-12-4 a D. 541-12-14, R. 541-43, R. 541-45, R. 541-78,

visto il decreto n. 2021-321, del 5 marzo 2021, sulla tracciabilità dei rifiuti, del terreno scavato e dei sedimenti,

visto il decreto del 19 giugno 2015, e successive modifiche, sul sistema di gestione della qualità di cui all'articolo D. 541-12-14 del codice ambientale,

visto il decreto del 31 maggio 2021 che stabilisce il contenuto dei registri dei rifiuti, del terreno scavato e dei sedimenti, di cui agli articoli R. 541-43 e R. 541-43-1 del codice ambientale,

visto il decreto del 21 dicembre 2021 che definisce il contenuto delle dichiarazioni al sistema elettronico di gestione dei fogli di monitoraggio dei rifiuti di cui all'articolo R. 541-45 del codice ambientale,

viste le osservazioni formulate nel corso della consultazione pubblica svoltasi tra il 12 giugno 2023 e il 4 luglio 2023 ai sensi dell'articolo L. 123-19-1 del codice ambientale,

STABILISCE QUANTO SEGUE:

Articolo 1

Ai fini del presente decreto si applicano le seguenti definizioni:

Olio da pirolisi: miscela di idrocarburi in stato liquido derivante dal processo di pirolisi.

Depurazione: un passo precedente al cracking con vapore, con l'obiettivo di ridurre il contenuto di determinate impurità presenti nell'olio da pirolisi. Questo passaggio non aumenta in alcun modo il contenuto di impurità presenti nell'olio da pirolisi né aggiunge nuove impurità. La diluizione dell'olio da pirolisi con altri materiali non è considerata una fase di depurazione.

Lotto di olio da pirolisi: una quantità omogenea di olio da pirolisi, prodotto nello stesso impianto per un periodo continuo non superiore a 2 settimane. Un lotto corrisponde a una quantità fissa le cui caratteristiche fisico-chimiche sono note e omogenee. Il lotto così costituito può essere stoccato nell'impianto (ad esempio in un serbatoio) o in un carico in uscita (ad esempio in un'autocisterna o un vagone cisterna) con un volume non superiore a 2 settimane di produzione. Il lotto è definito nel manuale di gestione della qualità.

Lotto di olio da pirolisi commercializzato: un lotto o parte di un lotto di olio da pirolisi, venduto alla stessa persona o entità.

Impurità: una sostanza non presente nel prodotto che l'olio da pirolisi sostituisce o una sostanza (escluse le catene di carbonio) presente in una quantità superiore alla quantità presente nel prodotto che l'olio sostituisce. Può trattarsi di un contaminante o di un prodotto di reazione chimica derivante

dal ciclo di vita delle materie plastiche che entrano nel processo di pirolisi, oppure un prodotto derivante dalla fase di pirolisi.

Personale competente: personale formato nel processo di rimozione della qualifica di rifiuto, compreso il controllo degli input e il controllo qualità dei lotti di olio da pirolisi.

Pirolisi: la decomposizione termica di un composto organico, tra 300 e 800 °C, in assenza di ossigeno o in atmosfera povera di ossigeno.

Unità di pirolisi: un'unità soggetta al regime di autorizzazione ambientale ai sensi della normativa sugli impianti classificati per la protezione dell'ambiente e che consente l'esecuzione di un processo di pirolisi.

Uso: uso ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, del 18 dicembre 2006.

Unità di cracking con vapore: un processo per la produzione di composti idrocarburici insaturi mediante la reazione di frazioni di petrolio complesse o alcani con vapore acqueo ad alta temperatura. Questa unità rientra nelle attività elencate nell'allegato I, punto 4.1, della direttiva 2010/75/UE, del 24 novembre 2010, relativa alle emissioni industriali. In Francia, tali impianti sono classificati alla voce 3410 della nomenclatura degli impianti classificati per la protezione dell'ambiente allegata all'articolo R. 511-9 del codice ambientale.

Impianto petrolchimico: unità industriale comprendente l'unità di cracking con vapore e tutti i processi di depurazione precedenti al cracking con vapore. Tali impianti rientrano nelle attività elencate nell'allegato I, punti 1.2 e 4.1, della direttiva 2010/75/UE, del 24 novembre 2010, relativa alle emissioni industriali. In Francia, tali impianti sono classificati alla voce 3410 o 3120 della nomenclatura degli impianti classificati per la protezione dell'ambiente allegata all'articolo R. 511-9 del codice ambientale.

Articolo 2

L'olio da pirolisi dei rifiuti di plastica perde la qualifica di rifiuto quando sono soddisfatti tutti i criteri seguenti:

- a) i rifiuti che entrano nel processo di pirolisi soddisfano i criteri di cui alla sezione 1 dell'allegato I;
- b) i rifiuti che entrano nel processo di pirolisi sono stati trattati secondo i criteri di cui alla sezione 2 dell'allegato I;
- c) l'olio da pirolisi soddisfa i criteri di cui alla sezione 3 dell'allegato I;
- d) presso l'impianto è in atto un sistema di monitoraggio e automonitoraggio conformemente alle disposizioni del punto 4 dell'allegato I;
- e) l'operatore dell'impianto che effettua il processo di pirolisi ha stipulato un contratto di trasferimento del lotto di olio da pirolisi commercializzato con un impianto petrolchimico rientrante nelle attività di cui all'allegato I, punti 1.2 o 4.1, della direttiva 2010/75/UE, del 24 novembre 2010, relativa alle emissioni industriali ;
- f) l'operatore dell'impianto che effettua il processo di pirolisi soddisfa i requisiti di cui agli articoli da 4 a 7 del presente decreto;
- g) l'uso di olio da pirolisi derivante dai rifiuti di plastica non può aumentare i valori limite di emissione ambientale imposti all'impianto petrolchimico utilizzatore;
- h) non è probabile che l'uso dell'olio da pirolisi derivante dai rifiuti di plastica aumenti le emissioni diffuse dell'impianto petrolchimico utilizzatore.

Articolo 3

Il contenuto del certificato di conformità di cui all'articolo D. 541-12-13 del codice ambientale deve essere conforme all'allegato II del presente decreto. Il certificato di conformità può essere rilasciato in formato elettronico. Esso è rilasciato per ciascun lotto di olio da pirolisi commercializzato.

Le informazioni richieste nel certificato di conformità possono essere incluse nel contratto di trasferimento stipulato tra l'operatore dell'impianto che effettua il processo di pirolisi e l'impianto utilizzatore; il contratto di trasferimento funge quindi da certificato di conformità.

Articolo 4

Ai sensi dell'articolo D. 541-12-14 del codice ambientale, l'operatore dell'impianto che effettua la pirolisi applica un sistema di gestione della qualità ai sensi del citato decreto ministeriale del 19 giugno 2015.

Articolo 5

Ciascun lotto di olio da pirolisi commercializzato è identificato da un numero univoco e da un riferimento per identificare in modo univoco l'impianto in cui è stato effettuato il processo di pirolisi. Il sistema di numerazione è registrato nel manuale di gestione della qualità di cui al citato decreto ministeriale del 19 giugno 2015.

Articolo 6

La persona che effettua il processo di pirolisi tiene un registro aggiornato conformemente all'articolo 5 del suddetto decreto del 31 maggio 2021. I lotti oggetto della procedura di rimozione della qualifica di rifiuto sono identificati nel registro.

Articolo 7

La prova della conformità agli articoli da 2 a 6 è conservata, per almeno cinque anni, dall'operatore dell'impianto che effettua il processo di pirolisi.

Articolo 8

Il direttore generale della prevenzione dei rischi attua il presente decreto, che è pubblicato nella Gazzetta ufficiale della Repubblica francese.

ALLEGATO I — CRITERI PER LA RIMOZIONE DELLA QUALIFICA DI RIFIUTO DELL'OLIO DA PIROLISI DERIVANTE DA PIROLISI DEI RIFIUTI DI PLASTICA

Sezione 1: Rifiuti utilizzati come input nel processo di pirolisi

1.1. Gli unici rifiuti ammessi come input all'operazione di recupero sono i rifiuti di plastica non pericolosi muniti di uno dei seguenti codici nell'elenco unico dei rifiuti di cui all'articolo R. 541-7 del codice ambientale:

02 01 04	rifiuti di plastica (esclusi gli imballaggi)
07 02 13	rifiuti di plastica
12 01 05	limatura e trucioli di materiali plastici
15 01 02	imballaggi in plastica
15 01 05	imballaggi in materiali compositi
15 01 06	imballaggi misti
16 01 19	plastica
17 02 03	plastica
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui ai codici 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03
18 01 04	rifiuti senza requisiti per prevenire le infezioni
18 02 03	rifiuti senza requisiti per prevenire le infezioni
19 12 04	materie plastiche e gomma
20 01 39	plastica

1.2. Il contenuto di polietilene, polipropilene e polistirene in un lotto di rifiuti di plastica che entrano nel processo di pirolisi è composto per almeno l'85 % di massa di materia secca.

1.3. Qualsiasi lotto di rifiuti di plastica che entra nel processo di pirolisi è privo di:

- rifiuti contenenti materiali pneumatici o gomma;
- rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche ("RAEE");
- rifiuti metallici;
- rifiuti pericolosi ai sensi dell'articolo R. 541-8 del codice ambientale;
- rifiuti contenenti amianto;
- rifiuti contenenti sostanze denominate "PCB" ai sensi dell'articolo R. 543-17 del codice ambientale;
- rifiuti che probabilmente contengono inquinanti organici persistenti in concentrazioni superiori ai limiti di cui all'allegato IV del suddetto regolamento (UE) 2019/1021, del 20 giugno 2019;
- rifiuti che possono contenere ritardanti di fiamma bromurati;
- rifiuti di cui alla voce 18 "Rifiuti derivanti dall'assistenza sanitaria umana o animale e/o ricerche correlate (esclusi i rifiuti di cucina e ristorazione non derivanti dall'assistenza sanitaria immediata)" nell'elenco unico di cui all'articolo R. 541-7 del codice ambientale, a eccezione dei codici 18 01 04 e 18 02 03;

Ogni lotto di rifiuti di plastica che entra nel processo di pirolisi deve avere il seguente contenuto:

- meno del 5 % in massa di sostanza secca poliuretanică;
- meno del 10 % in massa di sostanza secca di acrilonitrile butadiene stirene;
- meno del 5 % in massa di materia secca di polietilene tereftalato;
- meno o pari al 3 % in massa di materia secca di PVC.

1.4. Le disposizioni della presente sezione sono formalizzate nelle specifiche dall'operatore dell'impianto di pirolisi. Le specifiche per l'impianto di pirolisi comprendono i livelli previsti di polietilene ("PE"), polipropilene ("PP") e polistirene ("PS").

Sezione 2: Tecniche e processi di trattamento

2.1. I rifiuti di plastica in entrata vengono privati di qualsiasi reggia metallica utilizzata per legarli prima di entrare nel reattore di pirolisi.

Se necessario, i rifiuti di plastica in entrata subiscono una fase di preparazione che garantisce un tasso massimo di umidità pari al 10 %.

2.2. I lotti di olio da pirolisi sono immagazzinati separatamente da altri tipi di prodotti e rifiuti gestiti nel sito dell'impianto di pirolisi.

Sezione 3: Qualità dell'olio da pirolisi derivante da pirolisi dei rifiuti di plastica

3.1. I lotti di olio da pirolisi:

- sono privi di impurità in quantità tali da poter danneggiare l'impianto petrolchimico o da provocare incidenti di funzionamento (ad esempio corrosione o avvelenamento del catalizzatore dell'unità di cracking con vapore);
- non contengono quantità di impurità suscettibili di danneggiare l'impianto petrolchimico o di provocare incidenti di funzionamento ulteriori rispetto a quelli specificati per gli input abituali dell'unità di cracking con vapore;
- sono privi di impurità che possono avere un impatto ambientale o sanitario maggiore sugli impianti petrolchimici utilizzatori, alle condizioni stabilite dall'operatore dell'impianto di cracking con vapore utilizzatore, rispetto a quelle generate dall'uso dei consueti input;
- presentano caratteristiche tecniche che consentono di utilizzarli per le stesse funzioni e con lo stesso livello di sicurezza dei prodotti che sostituiscono, alle condizioni stabilite dall'operatore dell'impianto di cracking con vapore utilizzatore;
- non comportano la presenza di sostanze indesiderabili nei prodotti che lasciano l'impianto di cracking con vapore utilizzatore né comportano una modifica dei medesimi;
- presentano caratteristiche che consentono agli impianti petrolchimici di utilizzarli conformemente ai valori limite di emissione ambientale loro imposti e senza aumentare le emissioni diffuse quantificate a livello di impianti petrolchimici.

3.2. Fatto salvo il punto 3.3 del presente allegato, i lotti di olio da pirolisi derivante da pirolisi dei rifiuti di plastica sono conformi alle specifiche tecniche richieste dall'operatore dell'impianto petrolchimico utilizzatore.

Tali specifiche tecniche sono stabilite, per ciascun impianto di pirolisi dei rifiuti di plastica, dall'operatore dell'impianto petrolchimico a seguito di prove volte a convalidare le condizioni di sostituzione degli input abituali. Tali prove sono descritte al punto 4.5 della sezione 4 del presente decreto. Le specifiche tecniche possono tenere conto di qualsiasi uso in un'unità di depurazione precedente al cracking con vapore.

I tre commi precedenti sono oggetto di clausole esplicite nel contratto di trasferimento di cui all'articolo 2, lettera e). Le clausole in questione sono messe a disposizione ai fini dell'ispezione degli impianti classificati per la protezione dell'ambiente.

3.3. Fatte salve le disposizioni dei punti 3.1, 3.2 e 3.4 del presente allegato:

a) se i lotti di olio da pirolisi non sono destinati a essere sottoposti a una fase di depurazione presso l'impianto petrolchimico utilizzatore, essi non devono superare, per ciascuno dei seguenti composti, il tenore indicato nella tabella seguente:

Tabella a

Parametro	Livello massimo
Zolfo	3 000 ppm
Azoto	5 000 ppm
Ossigeno totale	10 000 ppm
Somma degli alogeni: Br + Cl + F + I	500 ppm
Di cui fluoro	10 ppm
Di cui bromo	5 ppm
Somma dei metalli: Al + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V + Fe + Zn + Ca + Mg + K + Cd + Ti	500 ppm
Somma dei metalli: As + Hg + Pb + Sb	10 ppm

b) se i lotti di olio da pirolisi non sono destinati a essere sottoposti a una fase di depurazione presso l'impianto petrolchimico utilizzatore, essi non devono superare, per i composti trattati soltanto con la fase di depurazione, il tenore indicato nella tabella seguente:

Tabella b

Parametro	Livello massimo
Zolfo	5 000 ppm
Azoto	10 000 ppm
Ossigeno totale	40 000 ppm
Somma degli alogeni: Br + Cl + F + I	30 000 ppm
Di cui bromo	100 ppm
Di cui fluoro	100 ppm
Somma dei metalli: Al + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V + Fe + Zn + Ca + Mg + K + Cd + Ti	5 000 ppm
Somma dei metalli: As + Hg + Pb + Sb	100 ppm

Se la fase di depurazione non ha alcun effetto sul tenore di un parametro, il lotto deve essere conforme al tenore specificato nella tabella precedente per tale parametro.

L'operatore dell'impianto di pirolisi provvede affinché siano utilizzati metodi analitici che consentano di effettuare misurazioni affidabili, ripetibili e riproducibili.

3.4. I lotti di olio da pirolisi devono essere conformi alle disposizioni del citato regolamento (CE) n. 1907/2006, del 18 dicembre 2006, e del regolamento (CE) n. 1272/2008, del 16 dicembre 2008.

3.5 I lotti di olio da pirolisi sono imballati e stoccati in condizioni che ne garantiscano l'integrità e la qualità.

Sezione 4: Informazioni preliminari, monitoraggio e automonitoraggio

L'operatore dell'impianto di pirolisi organizza l'automonitoraggio come indicato di seguito. Le procedure per garantire l'osservanza di tali obblighi sono stabilite e registrate nel manuale di gestione della qualità previsto dal citato decreto ministeriale del 19 giugno 2015.

4.1. Informazioni preliminari

Prima di ammettere i rifiuti nel processo di pirolisi e per verificarne l'ammissibilità, l'operatore che effettua il processo di pirolisi richiede informazioni preliminari al produttore dei rifiuti, all'autorità di raccolta o al detentore dei medesimi. Tali informazioni preliminari sono aggiornate annualmente e conservate dall'operatore per almeno cinque anni.

Le informazioni preliminari contengono gli elementi necessari per la caratterizzazione di base definita di seguito. La caratterizzazione di base dimostra che i rifiuti soddisfano i criteri di ammissione al processo di pirolisi.

Le informazioni da fornire sono le seguenti:

- fonte e origine dei rifiuti;
- informazioni sul processo di produzione dei rifiuti (descrizione e caratteristiche delle materie prime e dei prodotti, metodi di raccolta e cernita);
- dati sulla composizione dei rifiuti, in particolare l'assenza di rifiuti vietati e la distribuzione di tipi di plastica secondo le specifiche dell'impianto di pirolisi;
- dimostrazione della conformità alle disposizioni della sezione 1 del presente allegato;
- assenza di proprietà pericolose;
- aspetto dei rifiuti (odore, colore, aspetto);
- codice dei rifiuti ai sensi dell'elenco unico di cui all'articolo R. 541-7 del codice ambientale;
- analisi degli inquinanti organici persistenti (POP) per tipo e concentrazione, per i rifiuti suscettibili di contenerli;
- se necessario, ulteriori precauzioni che l'operatore dell'impianto di pirolisi deve determinare.

4.2. Procedura di ammissione

a) Quando i rifiuti arrivano al sito, il personale competente deve:

- verificare l'esistenza di informazioni preliminari valide secondo le disposizioni di cui sopra;
- verificare, se del caso, i documenti richiesti dal regolamento (CE) n. 1013/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 giugno 2006, relativo alle spedizioni di rifiuti;
- verificare che i rifiuti siano confezionati ed etichettati secondo le normative vigenti;
- pesare i rifiuti in entrata;
- eseguire un'ispezione visiva;
- emettere un avviso di ricevimento scritto per ogni consegna ammessa al sito.

b) Se i documenti richiesti non sono forniti integralmente o se i rifiuti ricevuti non sono conformi a quanto descritto, l'operatore informa immediatamente il produttore, l'autorità di raccolta o il detentore dei rifiuti. I lotti di olio da pirolisi prodotti da tutti o parte di questi rifiuti in entrata mantengono la qualifica di rifiuto. Se l'operatore dell'impianto di pirolisi desidera rigettare il carico, in tutto o in parte, invia una copia della notifica motivata del rigetto del carico al produttore, all'autorità di raccolta o al detentore dei rifiuti quanto prima e comunque entro 48 ore dal rigetto. Tali documenti sono messi a disposizione per l'ispezione degli impianti classificati per la protezione dell'ambiente.

c) In caso di dubbi circa la natura, la composizione o le proprietà pericolose dei rifiuti in entrata, l'operatore effettua analisi o fa effettuare analisi al fine di identificare i rifiuti. Nei casi in cui lo speditore prenda in carico tali rifiuti, è prevista una zona per lo stoccaggio pre-spedizione.

4.3. Monitoraggio del tenore di inquinanti organici persistenti (POP):

Il personale competente provvede affinché all'ingresso dell'unità di pirolisi siano effettuate analisi sui rifiuti che entrano nel processo di pirolisi contenenti o che possono contenere inquinanti organici persistenti (POP). I rifiuti con un tenore di POP superiore ai limiti di cui all'allegato IV del summenzionato regolamento (UE) 2019/1021, del 20 giugno 2019, e successive modifiche, devono essere spediti dal personale competente a un impianto di gestione dei rifiuti autorizzato a riceverli.

I risultati delle analisi del tenore di POP sono noti prima che i rifiuti siano ammessi al processo di pirolisi.

Le prove sugli inquinanti organici persistenti, o la mancanza di prove, sono giustificate per ogni lotto di rifiuti che entra nell'impianto di pirolisi. Tale giustificazione è registrata in un documento che consente l'identificazione dei rifiuti in questione (tipo, origine, data di ricevimento). La procedura per determinare la necessità o meno di prove sugli inquinanti organici persistenti è dettagliata nel manuale di gestione della qualità. Il sospetto della presenza di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche ("RAEE"), di rifiuti di plastica provenienti da RAEE o di veicoli fuori uso ("ELV"), o il rilevamento di materie plastiche provenienti da RAEE o ELV nei rifiuti in entrata, deve condurre sistematicamente a prove relative al tenore di POP o al rigetto del lotto di rifiuti in entrata.

Se da un'analisi emerge la presenza, in un rifiuto, di un inquinante organico persistente inferiore al limite di cui all'allegato IV del regolamento (UE) 2019/1021, del 20 giugno 2019, e successive modifiche, ma a un livello che consente il recupero mediante il processo di pirolisi, viene effettuato un controllo sul lotto di olio da pirolisi proveniente da tali rifiuti, al fine di verificarne la conformità alle disposizioni del regolamento sui POP. Gli oli da pirolisi non conformi alle disposizioni di cui al suddetto regolamento (UE) 2019/1021, del 20 giugno 2019, e in particolare che contengono un tenore di POP superiore ai limiti stabiliti nell'allegato I di tale regolamento, mantengono la qualifica di rifiuti.

4.4. Ispezione del lotto di olio da pirolisi:

4.4.1 Si effettuano analisi sui lotti di olio da pirolisi per verificare che soddisfino le specifiche tecniche degli impianti petrolchimici utilizzatori, come descritto nella sezione 3 del presente allegato.

Le tecniche utilizzate per effettuare operazioni di campionamento e analisi garantiscono che il processo di pirolisi funzioni in modo rappresentativo e che i risultati delle misurazioni siano affidabili e tracciabili.

Il campionamento tiene conto delle particelle che sono rare in concentrazione e dimensione. Se un lotto di olio da pirolisi è stoccato in più di un contenitore, l'operatore verifica che il lotto sia omogeneo al fine di garantire l'affidabilità e la rappresentatività delle analisi effettuate. La procedura di campionamento è registrata nel manuale di gestione della qualità.

Le analisi consentono di identificare tutti i componenti per soddisfare le specifiche tecniche e, in ogni caso, consentono di identificare almeno il 90 % della composizione del campione. La norma utilizzata per queste analisi deve essere specificata e la sua applicazione all'olio da pirolisi deve essere giustificata. Si ritiene che il metodo "Caratterizzazione dei rifiuti - Determinazione del contenuto di elementi e sostanze nei rifiuti", descritto nella norma sperimentale AFNOR XP X30-489, soddisfi tali requisiti.

L'analisi della somma dei metalli Hg + As + Pb + Sb viene eseguita utilizzando un metodo basato sul plasma accoppiato induttivamente dopo la mineralizzazione del campione in un ambiente chiuso. L'analisi della somma dei metalli Al + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V + Fe + Zn + Ca + Mg + K + Cd + Ti viene eseguita utilizzando un metodo basato sul plasma accoppiato induttivamente dopo la

mineralizzazione del campione. Per l'analisi della somma di Br + Cl + F + I alogeni, si ritiene che la cromatografia ionica dopo la combustione consenta di ottenere dati affidabili.

4.4.2 Le analisi di cui al punto 4.4.1 della sezione 4 presente allegato devono essere effettuate per ciascun lotto e almeno su base mensile.

Per i metalli Hg, As, Pb e Sb, tali analisi sono eseguite almeno su base mensile. Tale frequenza è ridotta a trimestrale se è stato precedentemente dimostrato che nel corso di un anno, mediante un monitoraggio mensile, i livelli di Hg + As + Pb + Sb sono inferiori alle soglie di cui al punto 3.3 del presente allegato.

Quando si riscontra un superamento di tali soglie, le analisi sono ripetute su base mensile per tre mesi. Se durante tale periodo non sono riscontrati superamenti delle soglie, l'operatore riprende una frequenza trimestrale.

4.4.3 La conformità ai requisiti del settore è registrata nel certificato di conformità.

Le analisi riguardano *almeno* il contenuto di ciascuno dei composti di cui al punto 3.3 del presente allegato.

4.5. Prove preliminari da parte dell'impianto utilizzatore

Oltre alla caratterizzazione di base, l'impianto di cracking con vapore utilizzatore effettua prove preliminari prima di accettare un contratto per il trasferimento dell'olio da pirolisi commercializzato presso il proprio stabilimento. Tali prove garantiscono che l'uso di olio da pirolisi ammesso non incida sulle apparecchiature, sulle emissioni dell'impianto o sui suoi prodotti in uscita. Tali prove consentono di definire, qualora non esistano, specifiche tecniche per l'ammissione dell'olio da pirolisi nell'impianto in questione, come previsto al punto 3.2 della sezione 3 del presente allegato. Ogni impianto utilizzatore effettua le proprie prove. Tali prove comprendono il monitoraggio delle emissioni e degli scarichi, nonché il controllo dei prodotti in uscita.

Le prove consentono anche di determinare se è necessaria una fase di depurazione prima del cracking con vapore.

Queste prove sono effettuate in condizioni di funzionamento simili a quelle previste nell'unità di cracking con vapore. Esse sono effettuate con una composizione di olio da pirolisi corrispondente, per quanto possibile, alle massime specifiche tecniche ammesse dall'impianto petrolchimico utilizzatore.

Se l'olio miscelato con altri input è accettato, le specifiche tecniche delle unità di cracking con vapore sono stabilite, per quanto possibile, sulla base di prove effettuate con una concentrazione massima di olio da pirolisi in relazione a quanto sarà ammesso dall'impianto petrolchimico utilizzatore.

I risultati delle prove sono messi a disposizione per l'ispezione degli impianti classificati per la protezione dell'ambiente e per la direzione generale della prevenzione dei rischi.

ALLEGATO II — INFORMAZIONI DA INCLUDERE NEL CERTIFICATO DI CONFORMITÀ

<p>Identificazione del sito in cui è stato effettuato il processo di pirolisi che ha consentito la rimozione della qualifica di rifiuto per il lotto di olio da pirolisi commercializzato oggetto del presente certificato</p> <p>Ragione sociale dell'operatore:</p> <p>SIRET:</p> <p>Nome del sito:</p> <p>Indirizzo postale completo:</p> <p>Codice postale e comune/città:</p> <p>Tel.:</p> <p>E-mail:</p>
<p>Identificazione dell'acquirente</p> <p>Ragione sociale dell'acquirente:</p> <p>SIRET (se acquirente francese):</p> <p>Indirizzo postale completo:</p> <p>Codice postale e comune/città:</p> <p>Paese:</p> <p>Tel.:</p> <p>E-mail:</p>
<p>Identificazione del lotto di olio da pirolisi commercializzato</p> <p>Peso (t), volume (m³) o numero di unità:</p> <p>Numero del lotto commercializzato:</p> <p>Data di consegna:</p>
<p>L'olio da pirolisi è conforme alle disposizioni seguenti:</p> <p>a) conformità con una norma o una specifica industriale (<i>citando la norma o la specifica industriale</i>):</p> <p>b) se del caso, le principali disposizioni tecniche della specifica del cliente (ad esempio composizione, dimensioni, tipo o proprietà):</p> <p>Presenza di impurità (<i>indicare natura e quantità</i>):</p> <p>Uso o usi autorizzati dell'olio da pirolisi:</p>
<p>Il sottoscritto....., certifica che le informazioni di cui sopra sono corrette e fornite in buona fede, e che il lotto di olio da pirolisi è stato prodotto in conformità dei requisiti stabiliti nel decreto ministeriale del XX/XX/2023 relativo alla rimozione della qualifica di rifiuto per l'olio da pirolisi derivante dai rifiuti di plastica per l'uso in un impianto petrolchimico che comprende una fase di cracking con vapore ed è soggetto alle disposizioni della direttiva 2010/75/UE, del 24 novembre 2010, relativa alle emissioni industriali, oppure per l'uso come materia prima in un'unità di depurazione, destinato a un'unità di cracking con vapore in un</p>

impianto petrolchimico soggetto alle disposizioni della direttiva 2010/75/UE, del 24 novembre 2010, relativa alle emissioni industriali.

Data:

Nome e firma dell'operatore del sito:

PROGETTO