

Prot. Generale (n° PEC)

Brescia, (data PEC)

Class.7.3

Fascicolo n° 2025.3.49.17

(da citare nella risposta)

Spettabile

REGIONE LOMBARDIA - AMBIENTE E CLIMA
PIAZZA CITTA' DI LOMBARDIA 1
20124 MILANO (MI)
Email: ambiente_clima@pec.regione.lombardia.it

E, per conoscenza

DIREZIONE GENERALE
DIPARTIMENTO REGIONALE PER
L'INNOVAZIONE, LA RICERCA E LA
SOSTENIBILITA'
U.O.C. VALUTAZIONI AMBIENTALI E
MONITORAGGIO OPERE STRATEGICHE
ELISA NAVA

Rif.Direzione Tecnica (Class.: 6.2.4 pratica n. 2023.1.37.112)

Oggetto : VIA1097-RL – Sares Green - Nuovo impianto innovativo di conversione catalitica di sostanze polimeriche da rifiuti speciali non pericolosi finalizzato all'attività di recupero R3 e messa in riserva R13. Trasmissione Parere EOW e PMC (Piano Monitoraggio e Controllo)

In merito alla procedura si trasmettono i contributi tecnici dell'agenzia.

Distintamente saluto.

Il Responsabile
U.O.S Attività Produttive Industriali, VIA, Rifiuti e Scarichi
ROBERTO QUARESMINI

Firmato Digitalmente

Allegati:

File 01_PARERE EOW SARES GREEN (CHEMFUEL _ CHEMCARBON _ CHEMGAS)_signed.pdf
File 03_QUADRO F - SARES GREEN - SAREZZO (BS)_ GENNAIO 2025.docx

Responsabile del procedimento: ROBERTO QUARESMINI
Istruttore: ROBERTO QUARESMINI

e-mail: R.QUARESMINI@arpalombardia.it
e-mail: R.QUARESMINI@arpalombardia.it

Responsabile del procedimento: ROBERTO QUARESMINI
Istruttore: ROBERTO QUARESMINI

e-mail: R.QUARESMINI@arpalombardia.it
e-mail: R.QUARESMINI@arpalombardia.it

Sommario

Premessa	2
1-Identificazione dell'azienda richiedente l'autorizzazione EoW	4
2-Identificazione della tipologia di rifiuto e dell'ammissibilità al recupero	4
3-Individuazione della tipologia di cessazione della qualifica di rifiuto	4
4-Tipologia di autorizzazione richiesta	5
5-Caso particolare: attività sperimentali per la definizione della cessazione della qualifica di rifiuto ex art.211 D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e art. 29-sexies, comma 9-ter	5
6-Verifica dei requisiti del art. 184-ter c.1 - Condizioni per l'EoW	6
a) La sostanza o l'oggetto è destinato/a a essere utilizzata/o per scopi specifici	6
b) Esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto	7
c) La sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti	9
d) L'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana	11
7-Verifica dei requisiti del art. 184-ter c.3 - Criteri dettagliati (caso per caso)	12
a) Materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero	12
b) Processi e tecniche di trattamento consentiti	15
c) Criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti, se necessario	17
d) Requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso	20
e) Requisito relativo alla dichiarazione di conformità	21
8-Adempimenti previsti dalla normativa in materia di sostanze chimiche e prodotti (art.184-ter 5bis)	23
9-Aspetti tecnici-impiantistici gestionali da valutare in fase istruttoria	24
10-Verifica di ulteriori adempimenti normativi	24
11- Criticità rilevate	24
12-Prescrizioni	24
13- Conclusioni finali	28
Riferimenti	34

Premessa

La procedura autorizzativa è partita nel 2018, conclusasi nel 2019 per archiviazione da parte dell'Autorità Competente per sussistenza di motivo ostativo all'approvazione del progetto e segnatamente perché *"... il quadro normativo vigente ... indica una sostanziale impossibilità ... di procedere ulteriormente nell'istruttoria in corso, in particolare, rilevata l'assenza di decreti ministeriali specifici per le tipologie di rifiuti richiesti in autorizzazione che ne stabiliscano i criteri per la loro qualifica quali End of Waste a seguito delle operazioni di trattamento previste da quanto in progetto ..."*.

A seguito di tale archiviazione, la Società ha promosso ricorso presso il T.A.R. Brescia, il quale, con propria sentenza n. 00390/2023 REG.PROV.COLL., ha accolto il ricorso, decretando la riattivazione del procedimento finalizzato al rilascio del PAUR. Il primo atto relativo alla riattivazione è stata la convocazione della CdC del 15 giugno 2023, in cui si è chiarito che:

- il progetto non è stato modificato rispetto a quello oggetto dell'istanza del 2018;
- l'assenza di criteri escludenti per la specifica scelta localizzativa proposta, ai sensi della d.g.r. 1990/2014, vigente al momento del deposito dell'istanza ex art. 27 – bis del d.lgs. 152/2006;
- con specifico riferimento alla tematica **End of Waste**, Regione Lombardia ha precisato che la Legge 108/2021 ha introdotto il parere obbligatorio e vincolante di ARPA a fronte di formale richiesta dell'Autorità Competente ai sensi dell'art. 184 – ter comma 3 del d.lgs. 152/2006. Il Proponente ha quindi integrato la documentazione istruttoria agli atti con quanto previsto dalle Linee Guida S.N.P.A. n. 41/2022 recanti *"Linee Guida per l'applicazione della disciplina End of Waste di cui all'art.184 ter comma 3 ter del d.lgs. 152/2006"*.

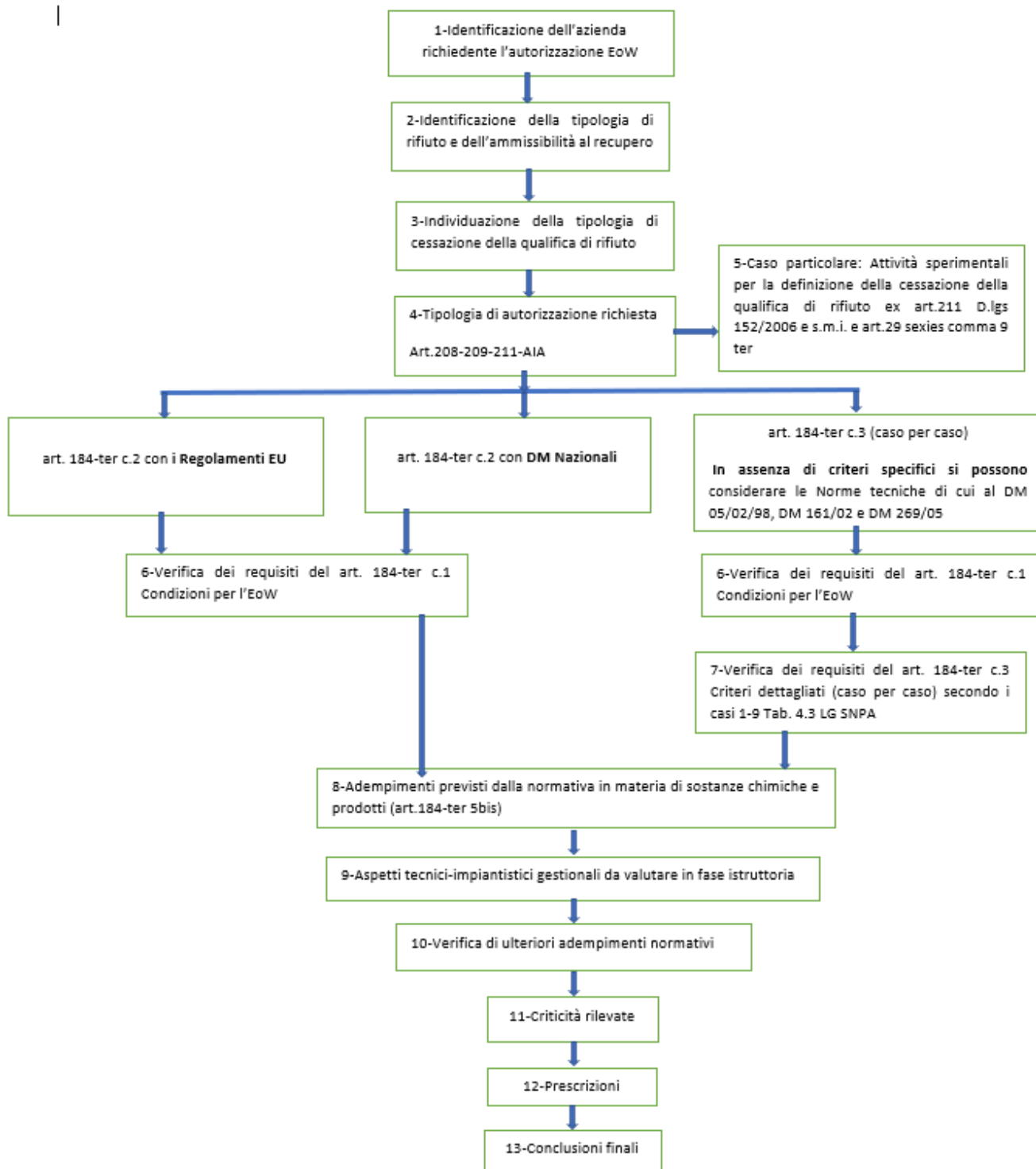
Il PAUR comprende, oltre alla VIA, i seguenti titoli:

- Autorizzazione Integrata Ambientale, ex art. 29 – quater del d.lgs. 152/2006, compresa la valutazione dei requisiti End of Waste, ex art. 183 – ter del d.lgs. 152/2006
- Rapporto preliminare di Sicurezza ex d.lgs. 105/2015 e parere preliminare al Certificato Prevenzione Incendi

Tutto ciò premesso, esaminata la documentazione presentata dalla società in sede di istanza ed integrata con nota del 20 settembre 2024, relativa al procedimento in parola, riavviato da Regione Lombardia in data, ARPA Lombardia Dipartimento di Brescia, in conformità al Decreto-legge¹ n. 77 del 31/05/2021, art. 34 che ha modificato l'art. 184-ter, comma 3 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i., rilascia il seguente parere.

¹ DL 31 maggio 2021, n.77 - Governance del Piano nazionale di rilancio e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure

Tab.1. Diagramma di flusso e correlazioni per il seguente parere. Viene indicato il n. del paragrafo dove si effettuerà la specifica valutazione



1-Identificazione dell'azienda richiedente l'autorizzazione EoW

Azienda richiedente della Autorizzazione specifica EoW

Ragione sociale: **SARES GREEN Srl (P.IVA 03619890985)**

Sede Legale: Via Unità d'Italia n 78/80, 25068 Sarezzo (BS).

Sede Operativa: Via Unità d'Italia n 66, 25068 Sarezzo (BS)

2-Identificazione della tipologia di rifiuto e dell'ammissibilità al recupero

La ditta richiede i rifiuti riportati nella seguente tabella, per la quale sono verificati alcuni aspetti in ordine ai prerequisiti necessari per l'ammissibilità alle operazioni di recupero.

1) Origine del rifiuto	2) Composizione merceologica e/o chimica	3) Codice EER	4) Ammissibilità al recupero secondo il Regolamento (UE) 1021/2019 del 20/06/2019
Rifiuti prodotti da impianti di gestione dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale. Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti, prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11 R3 R13	Plastiche, gomme, spugne, tessili, legno.	191212	Valutazione periodica sostanze: Lista SVHC. Valutazione POPs qualora presenti nei materiali di partenza

Tabella 1 rifiuti ammessi al ritiro

3-Individuazione della tipologia di cessazione della qualifica di rifiuto

Le attività di recupero svolte dalla ditta sui rifiuti **non rientrano nella tipologia riferita a Regolamenti Europei o DM Nazionali specifici per l'EOW (art. 184-ter, c. 2) - Tipologia A.**

Riferimento normativo	Tipologia EOW	R ²
Regolamento (UE) n. 333/2011	Rottami metallici	
Regolamento (UE) n. 1179/2012	Rottami vetrosi	
Regolamento (UE) n. 715/2013	Rottami di rame	
DM n. 22 del 14/02/2013	Combustibile Solido Secondario (CSS)	
DM n. 69 del 28/03/2018	Conglomerato bituminoso (Fresato d'asfalto)	
DM n. 62 del 15/05/2019	Prodotti assorbenti per la persona (PAP)	
DM n. 78 del 31/03/2020	Gomma riciclata da pneumatici fuori uso (PFU)	
DM n. 188 del 27/09/2020	Carta e cartone	
DM n. 127 del 28/06/2024	Inerti da costruzione e demolizione e di altri rifiuti inerti di origine minerale	

Tabella 2 – Elenco Regolamenti UE in tema di EOW

² R= Richiesta. Inserire quello applicabile per lo specifico EOW per cui si rilascia il parere

Tipologia B - Caso per caso secondo la tab. 4.3 LG SNPA (art. 184-ter, c. 3)

n.	Tipologia di Cessazione della qualifica di rifiuto caso per caso	R
1	Il processo di recupero è già previsto dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05 per quanto concerne tipologia/provenienza/caratteristiche del rifiuto, attività di recupero, caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti	
2	Il processo di recupero è già previsto dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05 per quanto concerne tipologia/provenienza/caratteristiche dei rifiuti, Attività di recupero, Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti. Viene esclusivamente richiesta una quantità massima recuperabile diversa (in termini di rifiuti trattati e/o di capacità di stoccaggio)	
3	Il processo di recupero è già previsto dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05 per quanto concerne attività di recupero, caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti. Vengono richieste tipologie di rifiuti diversi in ingresso (per EER, provenienza dei rifiuti, caratteristiche dei rifiuti)	
4	Il processo di recupero è già previsto dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05 per quanto concerne tipologia/provenienza/caratteristiche del rifiuto e caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti. Vengono proposte attività di recupero diverse o modificate rispetto a quelle citate nei decreti tecnici di cui sopra.	
5	Il processo di recupero è già previsto dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05 per quanto concerne tipologia/provenienza/caratteristiche del rifiuto, attività di recupero e caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti. Vengono proposti nuovi usi delle materie prime e/o dei prodotti.	
6	Il processo di recupero è già previsto dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05 per quanto concerne tipologia/provenienza/caratteristiche del rifiuto e attività di recupero. Vengono proposte materie prime e/o prodotti con nuove specifiche tecniche e/o ambientali	
7	Il processo di recupero è già previsto dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05, con modifiche parziali di più di un aspetto (tipologia di rifiuti in ingresso, attività di recupero, caratteristiche delle materie prime/prodotti ottenuti)	
8	Il processo di recupero non rientra tra le casistiche previste dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05. Esistono comunque degli standard tecnici e ambientali riconosciuti (vedi condizione d) della sezione di supporto alle istruttorie)	R3, R13
9	Il processo di recupero non rientra tra le casistiche previste dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05. Si tratta di un processo sperimentale in cui definire gli standard tecnici e ambientali, la possibilità di utilizzo della materia prima/prodotti in processi o utilizzi su scala reale.	

Tabella 3 – Casi previsti dalle LG SNPA per rilascio parere caso per caso

L'attività di recupero è prevista dalle norme tecniche del DM 05/02/98, ma solo in relazione alla frazione gassosa (CHEMGAS). Trattandosi di un processo innovativo non si ritiene riconducibile alla voce 9 "impianto sperimentale", poiché quest'ultima riguarda impianti privi di utilità economica per il gestore, caratteristica non applicabile al caso in esame.

4-Tipologia di autorizzazione richiesta

La presente valutazione si colloca nel procedimento di rilascio nuova autorizzazione integrata ambientale per il trattamento di rifiuti attività 5.3 b).

Tipologia di Autorizzazione	R
Art. 208 Autorizzazione unica per i nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti	
Art. 209 Rinnovo delle autorizzazioni alle imprese in possesso di certificazione ambientale	
Art. 211 Autorizzazione di impianti di ricerca e di sperimentazione	
Titolo III-bis. L'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (AIA)	R3, R13

Tabella 4 – situazione autorizzativa

5-Caso particolare: attività sperimentali per la definizione della cessazione della qualifica di rifiuto ex art.211 D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e art. 29-sexies, comma 9-ter

Non applicabile alla presente valutazione in quanto nuovo impianto autorizzato in AIA ai sensi del Titolo III-bis del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.

6-Verifica dei requisiti del art. 184-ter c.1 - Condizioni per l'EoW

Rif. Tabella 4.1 - Sintesi degli elementi da analizzare in fase di istruttoria tecnica nel rilascio dell'autorizzazione

a) La sostanza o l'oggetto è destinato/a a essere utilizzata/o per scopi specifici

Scopo dell'istruttoria tecnica

Valutare se gli obiettivi di produzione di End Of Waste siano effettivamente perseguibili utilizzando gli impianti e i sistemi di gestione proposti dalla ditta.

Linee di indirizzo interne di Agenzia

Al momento non vi sono indicazioni al riguardo.

Valutazione degli elementi contenuti nell'istanza

Le informazioni che seguono sono state estratte dalla documentazione integrativa fornita dall'impresa in relazione agli EOW ed in particolare alla relazione eow, alla sds check list ed all'allegato 8a.

L'impianto è costruito a seguito dell'attività di sperimentazione condotta dalla società IRLE Srl. Il Know-how è stato riversato interamente nel progetto promosso dalla società SARES GREEN Srl.

1. Descrizione dell'uso previsto.

Il CHEMGAS, prodotto dall'impianto Sares Green, è assimilato ai gas di raffineria comunemente utilizzati per fornire l'energia termica necessaria ai processi industriali della raffineria stessa. Il CHEMGAS è infatti utilizzato come combustibile all'interno del ciclo produttivo, ovvero combusto in caldaie atte a fornire l'energia termica necessaria al processo impiantistico, le caratteristiche del CHEMGAS sono analoghe al gas di raffineria elencato tra i combustibili ammessi nell'allegato X, parte 1, sezione 1, lettera c) alla parte V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i; di seguito è riportata tabella di confronto composizionale prodotta dalla società.

2. Descrizione delle caratteristiche prestazionali della sostanza/oggetto che cessa la qualifica di rifiuto, confrontandole con quelle della materia prima o oggetto nel caso in cui la stessa sia sostituita (vedi anche condizione al punto c).

Tabella di confronto fra composizione gas IRLE e gas di raffineria SARAS.

gas da Car Fluff		PCI kJ/kg	PCI kJ/kg gas da Car Fluff	Contributo % Energia tot	gas di Raffineria (dato SARAS 2014-15)		PCI kJ/kg	PCI kJ/kg gas di Raffineria	Contributo % Energia tot
C1	1,734%	50010	867	4,98%	C1	13,049%	50010	6526	12,95%
C2	1,438%	47510	683	3,92%	C2	22,513%	47510	10696	21,22%
C3	2,915%	46333	1351	7,76%	C3	26,965%	46333	12494	24,79%
C4	3,679%	45722	1682	9,66%	C4	19,361%	45722	8852	17,57%
C5	5,866%	44975	2638	15,15%	C5	7,788%	44975	3503	6,95%
C6-C7	21,427%	44735	9586	55,05%	C6-C7	4,670%	44735	2089	4,15%
CO ₂	60,375%	0	0	0,00%	CO ₂	0,509%	0	0	0,00%
CO	2,251%	10104	227	1,31%	CO	0,321%	10104	32	0,06%
H ₂	0,314%	120000	377	2,16%	H ₂	5,169%	120000	6202	12,31%
Totale	100,000%		17411	100,00%	Totale	100,35%		50394	100,00%

Tabella 5 – Raffronto fra qualità CHEMGAS e GAS di raffineria

Il CHEMGAS mostra una componente principale costituita da CO₂ che la società intende ridurre al 20% attraverso l'installazione di uno scrubber per la sua rimozione; il gas così trattato passerebbe da un PCI 17411 kJ/kg (tenore CO₂ pari al 60% volume) a 35000 kJ/kg circa (tenore CO₂ pari al 20% volume). Tuttavia, nella relazione tecnica (Tabella 7.2 – Caratteristiche CHEMGAS dopo purificazione - pag 75/128) la società dichiara che le caratteristiche composizionali del CHEMGAS avviato a combustione dopo purificazione avrà un tenore di CO₂ pari al 20% volume.

Il CHEMFUEL è un liquido combustibile con proprietà chimico fisiche (curva di distillazione) paragonabili al gasolio, e piccole percentuali residue di benzine e cherosene, utilizzabile in raffinerie petrolchimiche in sostituzione / addizione di intermedi di raffinazione. Il prodotto è ottenuto dal trattamento di rifiuti speciali (car fluff, PFU) mediante processo di natura chimica (tecnologia di ultima generazione di tipo non combustivo, termocatalitica, in totale assenza di ossigeno) per l'ottenimento miscele idrocarburiche liquide, solide e gassose. Il prodotto CHEMFUEL è identificabile come sostanza UVCB ai sensi dei Regolamenti REACH e CLP.

Il CHEMCARBON è un solido con proprietà chimico fisiche paragonabili al charcoal, utilizzabile in sostituzione dello stesso in forni elettrici di acciaieria, o come additivo nella produzione di mescole per pneumatici. Il prodotto deriva dal trattamento di rifiuti speciali (car fluff, PFU) mediante processo di natura chimica (tecnologia di ultima generazione di tipo non combustivo, termocatalitica, in totale assenza di ossigeno) per l'ottenimento miscele idrocarburiche liquide, solide e gassose. Anche il prodotto CHEMCARBON è identificabile come sostanza UVCB ai sensi dei Regolamenti REACH e CLP. Per esso, al momento, è previsto l'impiego a parziale sostituzione dei carboni minerari/carbon fossile nei processi siderurgici-metallurgici ed a parziale sostituzione di prodotti riempitivi per mescole per la produzione di pneumatici.

3. In caso di attività sperimentale di recupero per la cessazione della qualifica di rifiuto descrivere i potenziali utilizzi, indicando le prestazioni attese.

Non si tratta di attività sperimentali, l'impianto è qualificato come impianto innovativo.

Elementi da includere nell'istruttoria tecnica in merito alle condizioni/criteri

Sezione "Condizioni" – lett. a) - art. 184-ter c.1 - La ditta deve produrre EoW conformi alle caratteristiche economico, tecniche ed ambientali proposte e declinate nel presente parere.

b) Esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto

Scopo dell'istruttoria tecnica

Verificare che la produzione di EOW abbia di fatto un mercato ed una domanda.

Linee di indirizzo interne di Agenzia

Al momento non vi sono indicazioni al riguardo.

Valutazione degli elementi contenuti nell'istanza

La società dichiara di non aver conoscenza di altri produttori di tali EOW; tuttavia, segnala un progetto ENI "Waste to fuel" finalizzato alla produzione di biocarburanti dalla frazione organica dei rifiuti solidi urbani (OFMSW) – frazione FORSU. Questa tecnologia porta alla produzione di BIO-OIL che può essere utilizzato per il trasporto marittimo. Agli atti di questo Dipartimento non risultano presenti sul territorio impianti analoghi.

1. Descrizione del mercato o della domanda esistenti per la sostanza/oggetto che cessa la qualifica di rifiuto anche in relazione al mercato attuale della materia prima/oggetto.

Gli EoW, sono identificati dalla società con i nomi di CHEMGAS, CHEMFUEL, CHEMCARBON

Il CHEMGAS è assimilabile ad un gas di raffineria, può essere utilizzato internamente all'impianto in progetto per la produzione dell'energia termica necessaria al processo. Non esiste un vero e proprio mercato in quanto generalmente si tratta di gas che vengono autoconsumati dai produttori stessi (raffinerie); il potere calorifico è di fatto il parametro "economico" che valorizza il suo impiego e lo rende appetibile commercialmente.

Il CHEMFUEL è un intermedio di raffinazione e come tale può, e deve, essere impiegato all'interno di ulteriori processi di raffinazione per poter ottenere una frazione idrocarburica commerciale.

Il CHEMCARBON è un sostitutivo sia di carboni minerari/carbon fossile nei processi siderurgici-metallurgici che di prodotti riempitivi per mescole per la produzione di pneumatici; al momento il suo impiego è parziale nelle attuali ricette di impiego adottate dagli utilizzatori finali.

2. Descrizione di eventuali accordi con gli utilizzatori, allegando, ad esempio, i seguenti documenti:

I. contratti commerciali, lettere di intenti, ordini, etc.

Nell'ambito del presente parere non sono stati visionati i contratti commerciali.

II. Esistenza di altri produttori dell'End of Waste oggetto di istanza, che hanno già un mercato o domanda

In Italia e in Europa sono presenti numerosi altri produttori di materie prime secondarie in plastica.

III. Prodotto da recupero assimilabile ad una materia prima che ha già un mercato esistente e consolidato

Gli EoW prodotti sono normalmente utilizzati in sostituzione di materie prime polimeri.

3. Descrizioni delle tempistiche di stoccaggio del prodotto/oggetto: deve essere presentata una valutazione del tempo di stoccaggio della sostanza/oggetto con riferimento alla sua eventuale degradazione e perdita delle caratteristiche di prodotto.

Il CHEMFUEL è stoccato all'interno dello stabilimento in serbatoi dedicati. Il CHEMCARBON è stoccato in silos.

La società dichiara che i tempi di stoccaggio entro cui i prodotti (EOW) ottenuti assicurano la stabilità degli stessi sono i seguenti:

- *CHEMFUEL: 3 mesi a temperatura ambiente, protetto dalla pioggia, protetto dalla luce, in serbatoi aventi battente di azoto. Il prodotto liquido ottenuto dal processo può sostare in fusti per un tempo massimo di 3 mesi, oltre il quale si sono rilevati fenomeni di ri-oligomerizzazione per la presenza di insaturazioni di legame. Solo il trattamento presso raffineria consente al prodotto di stabilizzarsi.*
- *CHEMCARBON: 6 mesi a temperatura ambiente, protetto dalla pioggia, in silos.*

Il CHEMGAS è utilizzato in linea e quindi non sono previsti tempi di stoccaggio; tuttavia, vi è la presenza di due serbatoi da 12 m³ cadauno (0,7 Barg) asservente di ogni caldaia.

L'Agenzia sul punto, stante le indicazioni fornite dalla sede centrale di Milano, non ritiene di doversi esprimere sulla tempistica da imporre relativamente allo stoccaggio degli EOW oltre cui gli stessi debbano essere reconsiderati rifiuti.

Sezione "Condizioni" – lett. b) - art. 184-ter c.1 – *Il destino ammesso per l'EOW denominato CHEMFUEL è la raffineria (codice ATECO 19.20.10); i possibili destini per l'EOW denominato CHEMCARBON sono la parziale*

sostituzione dei carboni minerari/carbon fossile nei processi siderurgici-metallurgici e la parziale sostituzione di prodotti riempitivi per mescole per la produzione di pneumatici. Il CHEMGAS è destinato al solo autoconsumo.

- c) La sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti

Scopo dell'istruttoria tecnica

Dimostrare la conformità a standard ambientali. Dimostrare il possesso ed il rispetto degli standard previsti dalle norme tecniche di settore che la ditta deve possedere per svolgere le attività di recupero per la quale chiede l'autorizzazione.

Linee di indirizzo interne di Agenzia

Al momento non vi sono indicazioni al riguardo.

Valutazione degli elementi contenuti nell'istanza

Il CHEMGAS è una miscela idrocarburica gassosa; rispetta gli standard europei per la definizione e la determinazione della composizione molecolare dei gas di raffineria, definiti dalla norma tecnica UNI EN 15984:2022 "Industria Petrolifera e Prodotti Petroliferi - Determinazione della composizione del gas di raffineria e calcolo del contenuto di carbonio e del potere calorifico - metodo gascromatografico".

L'EOW CHEMGAS è utilizzato in sito per produzione di energia termica necessaria alla conduzione del processo di recupero. La concentrazione di CO₂ è fissata a valori inferiori al 20% circa, al pari del gas naturale (metano presente in natura) come fissato dall'allegato X del Dlgs 152/06 e smi.

Il CHEMFUEL è una miscela idrocarburica liquida costituita essenzialmente da idrocarburi dell'area delle benzine (≤5% in volume), cherosene (10-12% in volume) e gasolio per riscaldamento (83-85% in volume); risponde a specifiche tecniche concordate con SARAS SARLUX Srl controllata dalla RAFFINERIA SARAS S.p.A. con sede legale: SS195 Sulcitana Km19 09018 Sarroch (CA).

L'EOW CHEMFUEL è fornito in sostituzione quale intermedio di raffinazione.

Destino: raffineria				
Origine carfluff Parametri	Tipologia di Parametro	Origine PFU Parametri	Tipologia di Parametro	valori
Curva di distillazione	<i>commerciale</i>	Curva di distillazione	<i>commerciale</i>	valutazione quali e quantitativa per la determinazione delle frazioni: benzina, cherosene, gasolio caratteristica di una curva di miscele idrocarburiche
Densità	<i>commerciale</i>	Densità	<i>commerciale</i>	inferiore a 0,87 g/ml
azoto	<i>tecnico</i>	azoto	<i>tecnico</i>	Max 1%
zolfo	<i>tecnico</i>	zolfo	<i>tecnico</i>	Max 1%
Metalli: Sb, As, Cd, Cr, Co, Pb, Hg, Ni,	<i>ambientale</i>	Metalli: Sb, As, Cd, Cr, Co, Pb, Hg, Ni,	<i>ambientale</i>	Max 1% somma

Tabella 6 – requisiti economici, tecnici ed ambientali del CHEMFUEL

Il CHEMCARBON è un prodotto solido ad elevato contenuto di carbonio; risponde a specifiche tecniche concordate con il gruppo FERALPI Siderurgica SpA, RINA Consulting – Centro Sviluppo Materiali SpA, MARANGONI Spa.

L'EOW CHEMCARBON è fornito a:

- Parziale sostituzione dei carboni minerari/carbon fossile nei processi siderurgici-metallurgici
- Parziale sostituzione di prodotti riempitivi per mescole per la produzione di pneumatici;

Per ciascun destino la società ha individuato dei requisiti commerciali, tecnici e ambientali a cui risponderanno gli EOW prodotti. Di seguito le tabelle estratte dalla relazione integrativa prodotta dalla società:

Destino acciaieria				
Origine carfluff Parametri	Tipologia di Parametro	Origine PFU Parametri	Tipologia di Parametro	valori
Potere calorifico inferiore	commerciale	Potere calorifico inferiore	commerciale	Maggiore di 15 Mj/Kg
residuo a 550°C (ceneri)	tecnico	residuo a 550°C (ceneri)	tecnico	Max 40 %
Metalli: Sb, As, Cd, Cr, Co, Pb, Hg, Ni,	ambientale	Metalli: Sb, As, Cd, Cr, Co, Pb, Hg, Ni,	ambientale	Max 1% somma

Tabella 7 requisiti economici, tecnici ed ambientali del CHEMCARBON destinato all'acciaieria

Destino mescole per pneumatici				
Origine carfluff Parametri	Tipologia di Parametro	Origine PFU Parametri	Tipologia di Parametro	valori
residuo a 550°C (ceneri)	commerciale	residuo a 550°C (ceneri)	commerciale	Max 40 %
TGA in azoto e successivo ossigeno fino a 800 °C per determinazione di Polimeri Carbonio inerti	tecnico	TGA in azoto e successivo ossigeno fino a 800 °C per determinazione di Polimeri Carbonio inerti	tecnico	inerti 5-30 %
IPA** Metalli: Sb, As, Cd, Cr, Co, Pb, Hg, Ni,	ambientale	IPA** Metalli: Sb, As, Cd, Cr, Co, Pb, Hg, Ni,	ambientale	Max 1% somma

Tabella 8 - requisiti economici, tecnici ed ambientali del CHEMCARBON destinato alla produzione di Pneumatici.

CHEMFUEL e CHEMCARBON, trattandosi di prodotti da impiegare in processi produttivi successivi, non è prevista l'immissione in ambiente né è previsto il contatto diretto con l'uomo.

CHEMFUEL è infatti diretto a sole raffinerie, mentre il CHEMCARBON è diretto ad Acciaierie (processo produttivo) e a produttori di pneumatici (frazione destinata alla produzione di articoli).

1. Descrizione della legislazione di prodotto che può essere applicata, quali ad esempio:

I. Norme tecniche di prodotto internazionali riconosciute nell'UE

Non disponibili.

II. Norme tecniche di prodotto europee/nazionali

Non disponibili.

III. Normative nazionali specifiche (es. norma sui fertilizzanti, biometano, etc.) o di altri Stati Membri

Non disponibili.

IV. Criteri EoW nazionali

Non disponibili.

V. Criteri EoW caso per caso nazionali o di altri Stati membri validati dalle Autorità competenti

Non disponibili.

VI. Standard privati (accordi specifici con gli utilizzatori)

La ditta ha fornito accordi specifici con alcuni utilizzatori. Il CHEMFUEL è fornito sulla base di specifiche tecniche concordate con SARAS SARLUX Srl SpA controllata alla RAFFINERIA SARAS S.p.A. con sede legale: SS195 Sulcitana Km19 09018 Sarroch (CA); il CHEMCARBON, sulla base di specifiche tecniche concordate, è fornito al gruppo FERALPI Siderurgica SpA, RINA Consulting – Centro Sviluppo Materiali SpA ed alla MARANGONI Spa.

Laddove previsto e applicabile, è richiesta la registrazione REACH.

I polimeri sono esentati dagli obblighi di registrazione secondo l'art. 2.9 del Reg. REACH. I monomeri (sostanze) che costituiscono i polimeri sono esentati dagli obblighi di registrazione secondo l'art. 2.7 (d) del Reg. REACH (sostanze recuperate nella Comunità).

Gli adempimenti REACH di eventuali additivi aggiunti intenzionalmente durante il processo di recupero e di produzione dell'EoW, sono in capo ai fornitori degli stessi e verificabili dalle relative schede di sicurezza.

2. Documenti che dimostrino la rispondenza della sostanza/oggetto che cessa la qualifica di rifiuto con gli standard tecnici e confronto, ove possibile, degli stessi con quelli riferiti alla materia prima sostituita (risultati analitici se esistenti o altra documentazione anche bibliografica).

Non presentati dalla Ditta.

3. In caso di attività sperimentale di recupero per la cessazione della qualifica di rifiuto fornire una dettagliata descrizione dei test e delle procedure sperimentali da eseguire durante la sperimentazione per definire gli standard tecnici.

Trattasi di attività non sperimentale.

Non si tratta di prodotti innovativi. Il rispetto delle norme tecniche di settore assicura gli standard per ricondurre i materiali recuperati alla disciplina degli End of Waste e non più a quella dei rifiuti. La check-list trasmessa per la verifica degli adempimenti POPs-REACH-CLP ha lo scopo di mettere in evidenza quali approfondimenti il soggetto (ditta) deve valutare per soddisfare tutti i punti previsti dalla norma. La relazione completa sarà valutata in fase di controllo dall'autorità preposta.

Elementi da includere nell'istruttoria tecnica in merito alle condizioni/criteri

Sezione "Condizioni" – lett. c) - art. 184-ter c.1 – Per dimostrare il rispetto degli standard economico, tecnici ed ambientali, la ditta deve dotarsi di sistema della qualità in grado di assicurare il controllo di produzione. I parametri da misurare e la frequenza analitica sono riportate nelle norme tecniche che stabiliscono i possibili usi specifici. La frequenza delle verifiche, in particolare, deve essere condotta nel rispetto delle periodicità stabilite dal documento di controllo della produzione.

- d) L'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana

Scopo dell'istruttoria tecnica

Dimostrare che l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto che cessa la qualifica di rifiuto non comporti impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana rispetto alla materia prima.

Linee di indirizzo interne di Agenzia

Al momento non vi sono indicazioni al riguardo.

Valutazione degli elementi contenuti nell'istanza

La società ha acquisito le informazioni riportate dalle relative schede di sicurezza relative agli EOW ottenuti dal processo di recupero, dichiarando che:

1. CHEMGAS - Gas from waste conversion process. Si tratta di una miscela identificata come UVCB (CAS Number – sameness 68783-07-3) e segnatamente come miscela gassosa di idrocarburi, con numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C1-C5. La sostanza è classificata ai sensi del Reg. CLP: Flam. Gas 1 H220, Press. Gas, H280, Repr. 1A H360D, STOT RE 2, H373. Ai sensi dell'Allegato XVII del REACH l'uso è riservato agli utilizzatori professionali. La sostanza non ha proprietà PBT, vPvB o di interferente endocrino.
2. CHEMFUEL - Liquid fuel from waste conversion process. Si tratta di una miscela identificata come UVCB (CAS Number – sameness 68814-87-9) e segnatamente come miscela liquida omogenea di idrocarburi alifatici ed aromatici; la stessa è classificata ai sensi del Reg. CLP: Flam. Liq. 3, H226; Aquatic Chronic 2, H411; Asp. Tox. 1, H304. Non sono previste restrizioni ai sensi dell'Allegato XVII del REACH. La sostanza non ha proprietà PBT, vPvB o di interferente endocrino.
3. CHEMCARBON - Coal from waste conversion process. Si tratta di una miscela identificata come UVCB (CAS Number – sameness 16291-96-6) e segnatamente come miscela solida omogenea di residui carboniosi e ossidi inorganici. La sostanza è classificata ai sensi del Reg. CLP: Flam. Sol. 2, H228. Non sono previste restrizioni ai sensi dell'Allegato XVII del REACH. La sostanza non ha proprietà PBT, vPvB o di interferente endocrino.

Per quanto concerne il rispetto degli standard ambientali, si rimanda al dossier e alla check-list redatti dalla Ditta per la verifica degli adempimenti POPs-REACH-CLP.

Elementi da includere nell'istruttoria tecnica in merito alle condizioni/criteri

Sezione "Condizioni" – lett. d) – art. 184-ter c.1 – *La ditta deve prevedere il controllo periodico della classificazione dei prodotti ottenuti dal recupero dei rifiuti. Qualora i prodotti contengano sostanze soggette per destino e concentrazione a provvedimenti restrittivi di ECHA, gli stessi devono essere smaltiti come rifiuti.*

7-Verifica dei requisiti del art. 184-ter c.3 - Criteri dettagliati (caso per caso)

Le disposizioni di cui al decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998 e ai decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 12 giugno 2002, n. 161, e 17 novembre 2005, n. 269, che si applicano alle procedure semplificate di recupero dei rifiuti, possono essere prese come riferimento tecnico nelle valutazioni istruttorie per il rilascio delle autorizzazioni caso per caso, anche valutandole e adattandole in considerazione delle novità tecnologiche intervenute. Fra i suddetti criteri ministeriali non vi è corrispondenza nei criteri dettagliati introdotti nel comma 3 dell'art. 184 ter. Di seguito, nei singoli punti vengono specificati come possono essere presi in considerazione secondo quanto riportato nella Tabella 4.2 – Confronto tra i criteri dettagliati e i decreti sulle procedure semplificate delle LG SNPA 2021.

a) Materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero

Scopo dell'istruttoria tecnica

Valutare se il sistema di controllo implementato dalla ditta è in grado di verificare se i rifiuti sottoposti ad attività di recupero, possano raggiungere le caratteristiche prestazionali necessarie per essere qualificati EoW in funzione degli utilizzi individuati (scopo specifico) anche attraverso una miscelazione fra gli stessi.

Linee di indirizzo interne di Agenzia

Al momento non vi sono indicazioni al riguardo.

Il protocollo di accettazione che la ditta intende applicare ai rifiuti è il seguente:

- 1) i rifiuti saranno ritirati da impianti da cui è possibile documentare il ciclo tecnologico che ha originato il rifiuto;
- 2) il rifiuto destinato alla ditta SARES GREEN rimarrà stoccato presso il produttore sino all'esito positivo dell'analisi di caratterizzazione del rifiuto che ne attestino la processabilità
- 3) le determinazioni analitiche sono svolte presso un laboratorio accreditato scelto di comune accordo fra il produttore e la ditta SARES GREEN.
- 4) il laboratorio accreditato deve essere indipendente e non un laboratorio interno del produttore del rifiuto;
- 5) il campionamento è effettuato da personale del laboratorio, documentando il rapporto analitico e la metodica di campionamento;
1. I parametri minimi di processamento possono essere verificati anche dal laboratorio interno della SARES GREEN, in quanto non di classificazione, ma utili per la sua corretta gestione.
- 6) É prevista una campagna analitica per ogni codice EER in funzione del lotto di ricevimento. Il lotto viene definito nel contratto fra il produttore e il recuperatore in funzione della disponibilità del rifiuto e della possibilità di tenere il lotto verificato presso l'impianto di produzione, nel rispetto della normativa e dell'autorizzazione in essere.

Parametri analitici minimi che la società intende ricercare sui rifiuti in ingresso:

Parametri	Dettaglio	Metodo analitico	Limiti analitici
metalli pesanti Sb, As, Cd, Cr, Co, Pb, Hg, Ni,		in funzione delle prove analitiche accreditate presso i laboratori di riferimento	Applicazione limiti previsti per la classificazione dei rifiuti come non pericolosi.
idrocarburi policiclici aromatici;	Benzo(a)pirene; Benzo(e)pyrene Dibenzo(a,h)antracene; Benzo(a)antracene; Benzo(b)fluorantene; Benzo(j)fluorantene Benzo(k)fluorantene; Dibenzo(a,h)acridina; Dibenzo(a,j)acridina; Dibenzo(a,e)pirene; Dibenzo(a,h)pirene; Dibenzo(a,i)pirene; Dibenzo(a,l)pirene; Chrysene Naphthalene Indeno(1,2,3-cd) pirene	in funzione delle prove analitiche accreditate presso i laboratori di riferimento	parere dell'ISS del 05/07/2006 n. 0036565 1.000 mg/kg per singolo marker ad eccezione del Benzo[a]pirene e Dibenzo[a,h]antracene la cui concentrazione limite è misurata in 100 mg/kg.
ricerca POPs	POPs attinenti vedi tabella successiva*	in funzione delle prove analitiche accreditate presso i laboratori di riferimento	Regolamento Parlamento europeo e Consiglio Ue 2019/1021/Ue

Tabella 9 – Elenco parametri minimi di caratterizzazione proposti dalla ditta per la caratterizzazione del rifiuto.

Dettagli POPs ricercati nei rifiuti.

Sostanza	CAS NR	EC NR	Possibile presenza nelle EOW
Naftaleni policlorurati	-	-	SI
Alcani, C10-C13, cloro (paraffine clorate a catena corta) (SCCP)	85535-84-8	287-476-5	SI
Tetrabromodifeniletere C ₁₂ H ₆ Br ₄ O	40088-47-9 e altri	254-787-2 e altri	SI
Pentabromodifeniletere C ₁₂ H ₅ Br ₅ O	32534-81-9 e altri	251-084-2 e altri	SI
Esabromodifeniletere C ₁₂ H ₄ Br ₆ O	36483-60-0 e altri	253-058-6 e altri	SI
Eptabromodifeniletere C ₁₂ H ₃ Br ₇ O	68928-80-3 e altri	273-031-2 e altri	SI
Decabromodifeniletere C ₁₂ Br ₁₀ O	1163-19-5 e altri	214-604-9 e altri	SI
Bis(pentabromofenile) (decabromodifeniletere; decaBDE) C ₁₂ Br ₁₀ O			SI
Acido perfluorottano sulfonato e suoi derivati (PFOS) C ₈ F ₁₇ SO ₂ X (X = OH, sale metallico (O-M+), alogenuro, ammidi, e altri derivati compresi i polimeri) ³	1763-23-1 2795-39-3 29457-72-5 29081-56-9 70225-14-8 56773-42-3 251099-16-8 4151-50-2 31506-32-8 1691-99-2 24448-09-7 307-35-7 e altri	217-179-8 220-527-1 249-644-6 249-415-0 274-460-8 260-375-3 223-980-3 250-665-8 216-887-4 246-262-1 206-200-6 e altri	SI
Dibenzo-p-diossine e dibenzofurani policlorurati (PCDD/PCDF)			SI
Pentaclorobenzene	608-93-5	210-172-5	SI
Bifenili policlorurati (PCB)	1336-36-3 e altri	215-648-1	SI
Esabromobifenile	36355-01-8	252-994-2	SI
Esabromociclododecano(4)	25637-99-4 3194-55-6, 134237-50-6 134237-51-7 134237-52-8	247-148-4 221-695-9	SI
Acido perfluorottanoico (PFOA), suoi sali e composti a esso correlati di cui all'allegato I	335-67-1 e altri	206-397-9 e altri	SI
Acido perfluoroesano sulfonico (PFHxS), suoi sali e composti a esso correlati	355-46-4 e altri	206- 587- 1 e altri	SI

Tabella 10 – Elenco POPs che potrebbero presentarsi nei rifiuti trattati.

Parametri analitici				
PARAMETRO	U.M.	LIMITE DI RIFERIMENTO	RANGE	NOTE
Residuo a 105°C	%	80 (min)	80-100	Umidità max 20%
Residuo a 600°C	%	25 (max)	0-25	Ceneri max 25%
Potere calorifico superiore	kcal/kg	3000 (min)		Valore riferito alla sostanza secca
Potere calorifico inferiore	Kcal/kg	2500 (min)		Valore riferito alla sostanza secca
Carbonio (C)	%	40 min	40-60	Valore riferito alla sostanza secca
Idrogeno (H)	%	5 min	5-10	Valore riferito alla sostanza secca
Azoto (N)	%	5 max	0-5	Valore riferito alla sostanza secca
Zolfo (S)	%	1 max	0-1	Valore riferito alla sostanza secca

Tabella 11 – Elenco parametri minimi di ammissibilità tecnica dei rifiuti al trattamento

Elementi da includere nell'istruttoria tecnica in merito alle condizioni/criteri

Sezione "Criteri dettagliati" – lett. a) - art. 184-ter c.3: Non è ammesso il ritiro di rifiuti pericolosi. I rifiuti devono rispettare i limiti minimi tecnici di riferimento e segnatamente: Residuo a 105°C minimo 80%, Residuo a 600°C massimo 25%, Potere calorifico superiore minimo 3000 kcal/kg, Potere calorifico inferiore minimo 2500 Kcal/kg, Carbonio (C) minimo 40%, Idrogeno (H) minimo 5%, azoto (N) massimo 5%, Zolfo (S) massimo 1%.

b) Processi e tecniche di trattamento consentiti

Scopo dell'istruttoria tecnica

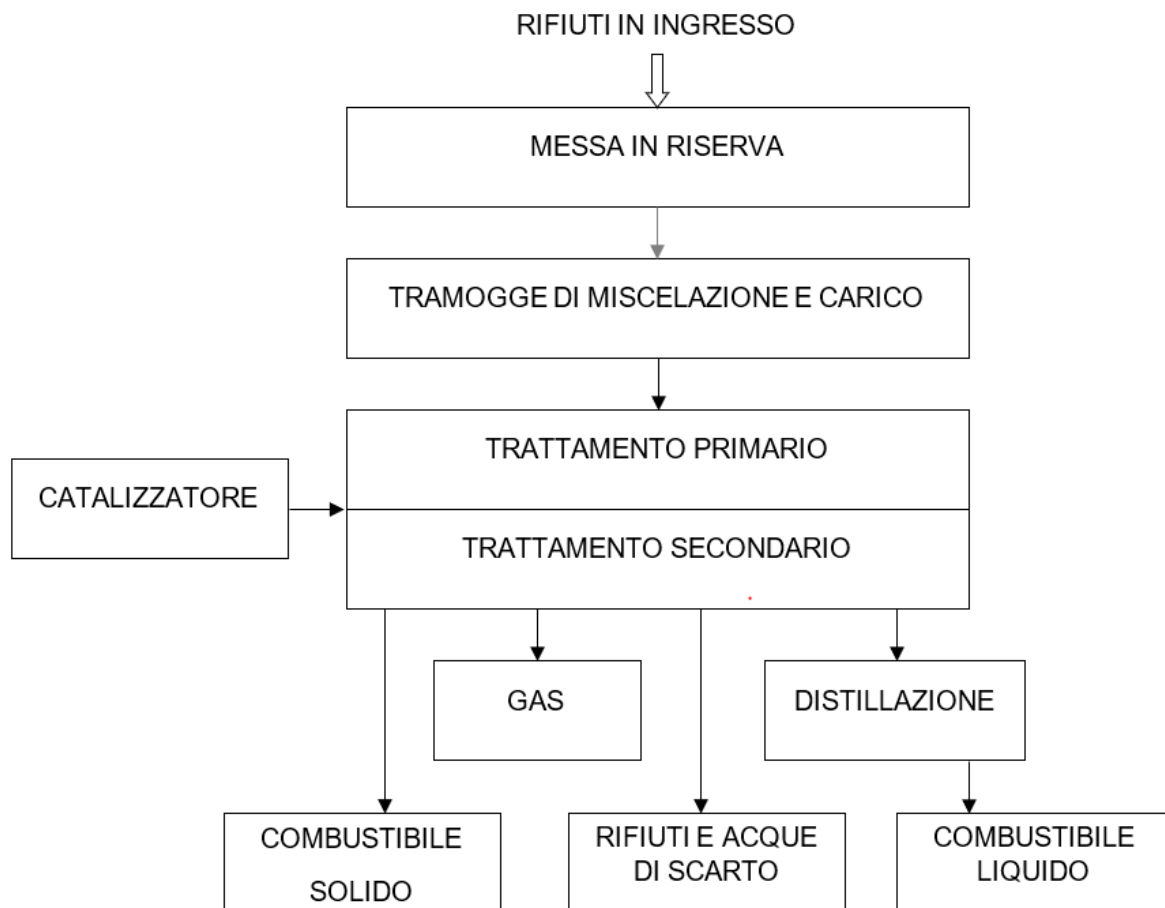
Devono essere descritti dettagliatamente i processi e le tecniche di trattamento finalizzati alla produzione della sostanza o dell'oggetto che cessa la qualifica di rifiuto. La descrizione deve includere gli eventuali parametri di processo che devono essere monitorati al fine di garantire il raggiungimento degli standard tecnici ed ambientali da parte della sostanza o dell'oggetto che cessa la qualifica di rifiuto.

Linee di indirizzo interne di Agenzia

Al momento non vi sono indicazioni al riguardo.

Valutazione delle condizioni/criteri

L'impianto riceve rifiuti non pericolosi, i quali vengono trattati secondo il seguente diagramma di flusso.



L'impianto prevede il trattamento di rifiuti solidi a base polimerica, attraverso una tecnologia termocatalitica di tipo non combustivo in totale assenza di ossigeno. Il processo consente di ottenere tre prodotti ed un rifiuto di reazione costituito da acqua smaltita come rifiuto.

La società dichiara una produzione specifica attesa dei prodotti Chemgas, Chemfuel e Chemcarbon (t prodotto/tonnellata di rifiuto trattato) così ripartita:

CHEMGAS	76 kg/ 1000 kg rifiuto macinato e vagliato
CHEMFUEL	260 kg/ 1000 kg rifiuto macinato e vagliato
CHEMCARBON	565 kg/ 1000 kg rifiuto macinato e vagliato

L'impianto si compone di tre sezioni di reazione della seguente potenzialità:

1. **linea 1 - 1.3 ton/h**
2. **linea 2 - 3.1 ton/h**
3. **linea 3 - 3.1 ton/h**

Le **linee 1 e 2** hanno in comune il sistema di carico, il fusore, la distillazione e la sezione di spurgo, differenziandosi alla fine solo per la zona di reazione dove sono previsti due reattori distinti per le due diverse potenzialità; anche gli stoccaggi dei prodotti sono comuni alle due linee.

La **linea 3**, invece, si differenzia completamente dalle altre due mantenendo in comune solo i fluidi di servizio come l'acqua di raffreddamento e l'azoto.

La temperatura dei fusori è regolata tra i 200 e i 250°C, mentre temperatura del reattore di trasformazione catalitica è mantenuta nell'intervallo 350÷360°C.

I composti che non si decompongono a temperature superiori a 350 °C sono generalmente quelli caratterizzati da legami chimici particolarmente stabili, come i legami carbonio-fluoro (C-F) e carbonio-bromo

(C-Br), che hanno un'elevata energia di dissociazione. La società ha indicato alcuni POPs (Regolamento UE 1021/2019) che verosimilmente potrebbero essere presenti in concentrazioni rilevabili fra i rifiuti in ingresso, tale elenco include:

1. Acido perfluorottano sulfonico (PFOS) e suoi derivati: Il legame C-F è uno dei più forti in chimica organica, conferendo ai composti perfluorurati una notevole resistenza termica e chimica.
2. Acido perfluorooottanoico (PFOA) e suoi derivati: Simile al PFOS, il PFOA contiene una catena perfluorurata che lo rende altamente stabile termicamente.
3. Acido perfluoroesano sulfonico (PFHxS) e suoi derivati: Anche in questo caso, i legami C-F conferiscono grande resistenza alla decomposizione termica.
4. Decabromodifeniletere (decaBDE): I legami C-Br sono meno stabili rispetto ai legami C-F, ma composti altamente bromurati come il decaBDE possono resistere a temperature elevate a causa della loro elevata densità elettronica e struttura molecolare.

L'impianto mantiene la registrazione dei parametri impiantistici utilizzati per la verifica del funzionamento dell'impianto, di seguito riassunti:

Parametri impiantistici		
Funzione	Unità di misura	Valori/range di riferimento
Temperatura di reazione	°C	Valori presenti nel manuale operativo conduzione impianti, presente presso la sede operativa, sala controllo. <u>Tale manuale sarà da aggiornare al termine del processo autorizzativo.</u>
Portata Slurry in ingresso	Kg/h	
Pressione reattore	mbarg	
Pressione di testa colonna	mbarg	
Grado di vuoto dell'evaporatore flash statico	torr	
Temperatura dell'evaporatore flash statico	°C	
Temperatura Olio riscaldamento	°C	
Pressione polmone olio diatermico esterno	barg	
Pressione aria strumenti	barg	
pressione azoto polmone	barg	
Temperatura acqua raffreddamento	°C	

Tabella 12 – parametri critici da tenere sotto controllo per la buona riuscita del processo di recupero.

Elementi da includere nell'istruttoria tecnica in merito alle condizioni/criteri

Sezione "Criteri dettagliati" – lett. b) - art. 184-ter c.3: L'impianto è autorizzato alla produzione di EoW attraverso l'effettuazione delle operazioni R3, R4, R5, R12 e R13 di cui all'allegato C del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. Allegati Parte IV titolo I. La temperatura dei fusori deve essere mantenuta tra i 200 e i 250°C, mentre temperatura del reattore di trasformazione catalitica deve essere mantenuta nell'intervallo 350÷360°C.

- c) Criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti, se necessario

Scopo dell'istruttoria tecnica

Valutare se gli EOW siano in linea con le caratteristiche della materia prima sostituita.

Linee di indirizzo interne di Agenzia

Al momento non vi sono indicazioni al riguardo.

Valutazione delle condizioni/criteri

Al fine di raggiungere maggiori prestazioni di processo ed offrire una garanzia ulteriore della qualità del CHEMGAS, la ditta intende inoltre dotare l'impianto in progetto di una sezione di purificazione del CHEMGAS stesso, consistente in un passaggio attraverso un abbattitore di nebbie, in una ultracondensazione e in un passaggio attraverso scrubber a umido. Maggiori dettagli sul trattamento di purificazione del chemgas sono forniti al paragrafo 5.3.5. In uscita da tale sezione di purificazione il gas avrà una composizione molecolare che si può stimare come indicato in tabella seguente:

La società in Tabella 7.2 – Caratteristiche CHEMGAS dopo purificazione (pag 75/128) dichiara le caratteristiche composizionali di qualità del gas avviato a combustione, così declinate:

MOLECOLA O GRUPPI	COMPOSIZIONE (%)	PCI (kJ/kg)	PCI (kJ/kg) CHEMGAS DA CAR FLUFF	CONTRIBUTO ENERGIA (%)
C1	6,19%	50.010	3.097	10,26%
C2	5,14%	47.510	2.440	8,08%
C3	10,41%	46.333	4.825	15,98%
C4	13,14%	45.722	6.008	19,90%
C5	20,95%	44.975	9.423	31,22%
C6-C7	5,00%	44.735	2.237	7,41%
CO2	30,00%	0	0	0,00%
CO	8,04%	10.104	813	2,69%
H2	1,12%	120.000	1.346	4,46%
TOTALE	100,00%		30.189	100,00%

La sovrapposibilità alle caratteristiche del gas di raffineria dichiarata dalla Società è vera laddove la quota di CO₂ sia inferiore al 20%. Questa concentrazione deve essere considerata parametro tecnico per poter considerare EoW il CHEMGAS e quindi impiegabile nell'impianto; diversamente, il gas di reazione va inviato ad impianto di sicurezza per la sua distruzione (torcia).

L'EOW CHEMFUEL è fornito in sostituzione quale intermedio di raffinazione.

Destino: raffineria				
Origine carfluff Parametri	Tipologia di Parametro	Origine PFU Parametri	Tipologia di Parametro	valori
Curva di distillazione	commerciale	Curva di distillazione	commerciale	valutazione quali e quantitativa per la determinazione delle frazioni: benzina, cherosene, gasolio caratteristica di una curva di miscele idrocarburiche
Densità	commerciale	Densità	commerciale	inferiore a 0,87 g/ml
azoto	tecnico	azoto	tecnico	Max 1%

zolfo	tecnico	zolfo	tecnico	Max 1%
Metalli: Sb, As, Cd, Cr, Co, Pb, Hg, Ni,	ambientale	Metalli: Sb, As, Cd, Cr, Co, Pb, Hg, Ni,	ambientale	Max 1% somma

Tabella 13 – requisiti economici, tecnici ed ambientali del CHEMFUEL

Il CHEMCARBON è un prodotto solido, pellettizzato, ad elevato contenuto di carbonio; risponde a specifiche tecniche concordate con il gruppo FERALPI Siderurgica SpA, RINA Consulting – Centro Sviluppo Materiali SpA, MARANGONI Spa.

L'EOW CHEMCARBON è fornito a:

- Parziale sostituzione dei carboni minerari/carbon fossile nei processi siderurgici-metallurgici
- Parziale sostituzione di prodotti riempitivi per mescole per la produzione di pneumatici;

Per ciascun destino la società ha individuato dei requisiti commerciali, tecnici e ambientali a cui risponderanno gli EOW prodotti. Di seguito le tabelle estratte dalla relazione integrativa prodotta dalla società:

Destino acciaieria				
Origine carfluff Parametri	Tipologia di Parametro	Origine PFU Parametri	Tipologia di Parametro	valori
Potere calorifico inferiore	commerciale	Potere calorifico inferiore	commerciale	Maggiore di 15 Mj/Kg
residuo a 550°C (ceneri)	tecnico	residuo a 550°C (ceneri)	tecnico	Max 40 %
Metalli: Sb, As, Cd, Cr, Co, Pb, Hg, Ni,	ambientale	Metalli: Sb, As, Cd, Cr, Co, Pb, Hg, Ni,	ambientale	Max 1% somma

Tabella 14 requisiti economici, tecnici ed ambientali del CHEMCARBON destinato all'acciaieria

Destino mescole per pneumatici				
Origine carfluff Parametri	Tipologia di Parametro	Origine PFU Parametri	Tipologia di Parametro	valori
residuo a 550°C (ceneri)	commerciale	residuo a 550°C (ceneri)	commerciale	Max 40 %
TGA in azoto e successivo ossigeno fino a 800 °C per determinazione di Polimeri Carbonio inerti	tecnico	TGA in azoto e successivo ossigeno fino a 800 °C per determinazione di Polimeri Carbonio inerti	tecnico	inerti 5-30 %
IPA** Metalli: Sb, As, Cd, Cr, Co, Pb, Hg, Ni,	ambientale	IPA** Metalli: Sb, As, Cd, Cr, Co, Pb, Hg, Ni,	ambientale	Max 1% somma

Tabella 15 - requisiti economici, tecnici ed ambientali del CHEMCARBON destinato alla produzione di Pneumatici.

Elementi da includere nell'istruttoria tecnica in merito alle condizioni/criteri

Sezione “Criteri dettagliati” – lett. c) - art. 184-ter c.3: *La ditta deve adempiere agli obblighi previsti dalla UNI individuando la modalità di registrazione rispetto alla formazione dei lotti di EoW, data di produzione, scadenza e verifica di qualità effettuate con riferimento alle norme tecniche /prestazionali di riferimento, indicate al paragrafo 6, lettera a).*

La ditta deve dotarsi di un sistema di controllo della produzione, in grado di valutare periodicamente la potenziale presenza di sostanze all’interno degli EOW prodotti in base alle seguenti disposizioni:

- *Allegato XIV (sostanze soggette a registrazione) e XVII (sostanze soggette a restrizione) del Reg. Reach;*
 - *Elenco sostanze SVHC (Sostanze Chimiche estremamente preoccupanti);*
- d) **Requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l’automonitoraggio e l’accreditamento, se del caso**

Scopo dell’istruttoria tecnica

Valutare che il sistema di gestione in uso alla ditta sia in grado di monitorare adeguatamente la qualità degli EoW prodotti in modo puntuale e costante al fine di assicurare il raggiungimento degli obiettivi tecnico-prestazionali previsti dalle norme UNI di settore.

Linee di indirizzo interne di Agenzia

Al momento non vi sono indicazioni al riguardo.

Valutazione delle condizioni/criteri

Trattandosi di un nuovo impianto al momento non è dotato di sistema di gestione ambientale certificato. Si auspica l’adozione di tale sistema certificato da terzi che assicurino l’adozione di idonee procedure al fine di mantenere sotto controllo il processo di recupero e produzione dei prodotti.

Elementi da includere nell’istruttoria tecnica in merito alle condizioni/criteri

Sezione “Criteri dettagliati” – lett. d) - art. 184-ter c.3: *La ditta deve dotarsi un sistema per il controllo delle EoW in funzione degli usi specifici. Tali informazioni devono essere esplicitate sui documenti tecnico/commerciali legati alla cessione delle EOW.*

Il sistema di gestione (SGQ/SG) per il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto di cui la ditta dispone, deve assicurare il rispetto dei seguenti obblighi minimi:

- *accettazione dei rifiuti da parte di personale con appropriato livello di formazione e addestramento;*
- *esame della documentazione di corredo del carico dei rifiuti in ingresso;*
- *controllo visivo del carico dei rifiuti in ingresso;*
- *controlli supplementari, eventualmente anche analitici, a campione ovvero ogniqualevolta l’analisi della documentazione e/o il controllo visivo indichino tale necessità;*
- *pesatura e registrazione dei dati relativi al carico in ingresso;*
- *controllo di funzionamento periodico dei sistemi di pesatura e stampa delle stesche (taratura periodica sistema pesa, allineamento data-ora, leggibilità tagliandi di pesa – sostituzione inchiostro, etc.);*
- *stoccaggio dei rifiuti in area identificabile;*
- *procedura scritta per la gestione, la tracciabilità e la rendicontazione delle non conformità;*
- *procedure di controllo del prodotto in uscita;*
- *procedure per la verifica di conformità dell’EoW.*

Il sistema di gestione per la qualità dei processi/servizi deve rispondere alla norma ISO 9001:2015 ovvero 14001:2015. Il settore di accreditamento deve essere IAF24 (International Accreditation Forum) relativo alle attività di recupero e riciclo.

e) Requisito relativo alla dichiarazione di conformità

Scopo dell'istruttoria tecnica

Identificazione delle modalità di verifica della conformità del prodotto. I decreti nazionali prevedono la presentazione di un modello della dichiarazione di conformità, ai sensi degli articoli 47 e 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445. Questa contiene tutte le informazioni tali che per ogni lotto sia attestato il rispetto delle condizioni e dei criteri sopra riportati per la cessazione della qualifica di rifiuto.

La scheda di conformità allegata dovrà contenere le seguenti informazioni minime:

- Ragione sociale del produttore;
- Caratteristiche della sostanza/oggetto che cessa la qualifica di rifiuto;
- Identificazione e quantificazione del lotto di riferimento

Linee di indirizzo interne di Agenzia

Le dichiarazioni di conformità devono contenere le informazioni previste dal modello di dichiarazione allegato alla DDS 23/09/2021 n. 12584 di Regione Lombardia. La dichiarazione di conformità così redatta è inoltre e conforme ai requisiti previsti dalla norma tecnica UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1: 2010 "Valutazione della conformità – Dichiarazione di conformità rilasciata dal fornitore". Al momento non vi sono altre indicazioni al riguardo.

Valutazione delle condizioni/criteri

La ditta redige la Dichiarazione di Conformità del prodotto, redatta secondo specifico modello conforme a quanto previsto dall'allegato DDS 23/09/2021 n. 12584 di Regione Lombardia, per ogni lotto di EoW prodotto.

Elementi da includere nell'istruttoria tecnica in merito alle condizioni/criteri

Sezione "Criteri dettagliati" – lett. e) - art. 184-ter c.3: La designazione degli EOW deve rispettare gli accordi fra privati oggetto della valutazione nell'ambito del presente parere. Laddove il materiale venga commercializzato in forma sfusa tali indicazioni devono essere riportate sui documenti di accompagnamento della spedizione.

Tabella 4.3- Diverse tipologie di cessazione della qualifica di rifiuto negli atti autorizzativi per il caso per caso

n.	Tipologia di Cessazione della qualifica di rifiuto caso per caso	Modalità di valutazione in fase istruttoria	Indicare caso applicabile
1	Il processo di recupero è già previsto dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05 per quanto concerne tipologia/provenienza/caratteristiche del rifiuto, attività di recupero, caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti	I criteri previsti dai citati decreti devono essere riportati nell'Istruttoria tecnica. Le valutazioni devono concentrarsi sui criteri dettagliati d) ed e). Si ritiene che la valutazione delle condizioni di cui alle lettere da a) a c) siano da ritenersi come già verificate	
2	Il processo di recupero è già previsto dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05 per quanto concerne tipologia/provenienza/caratteristiche dei rifiuti, Attività di recupero, Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti. Viene esclusivamente richiesta una quantità massima recuperabile diversa (in termini di rifiuti trattati e/o di capacità di stoccaggio)	I criteri previsti dai citati decreti devono essere riportati nell'Istruttoria tecnica. Le valutazioni devono concentrarsi sui criteri dettagliati d) ed e). Si ritiene che la valutazione delle condizioni di cui alle lettere da a) a c) siano da ritenersi come già verificate	
3	Il processo di recupero è già previsto dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05 per quanto concerne attività di recupero, caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti.	I criteri devono essere riportati nell'Istruttoria tecnica. Le valutazioni devono concentrarsi su: 1. Compatibilità delle tipologie di rifiuti diverse in ingresso con il processo di recupero e con le	X

n.	Tipologia di Cessazione della qualifica di rifiuto caso per caso	Modalità di valutazione in fase istruttoria	Indicare caso applicabile
	Vengono richieste tipologie di rifiuti diversi in ingresso (per EER, provenienza dei rifiuti, caratteristiche dei rifiuti)	caratteristiche finali delle materie prime e/o prodotti ottenuti; 2. Aspetti ambientali inerenti l'incremento di potenzialità/capacità di stoccaggio. 3. Criteri dettagliati d) ed e). Le condizioni di cui alle lettere da a) a c) sono da ritenersi come già verificate	
4	Il processo di recupero è già previsto dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05 per quanto concerne tipologia/provenienza/caratteristiche del rifiuto e caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti. Vengono proposte attività di recupero diverse o modificate rispetto a quelle citate nei decreti tecnici di cui sopra.	I criteri devono essere riportati nell'Istruttoria tecnica. Le valutazioni devono concentrarsi su: 1. Compatibilità delle attività di recupero diverse o modificate proposte rispetto ai rifiuti in ingresso da trattare e alle caratteristiche finali delle materie prime e/o prodotti da ottenere; 2. Criteri dettagliati d) ed e). Le condizioni di cui alle lettere da a) a c) sono da ritenersi come già verificate.	X
5	Il processo di recupero è già previsto dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05 per quanto concerne tipologia/provenienza/caratteristiche del rifiuto, attività di recupero e caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti. Vengono proposti nuovi usi delle materie prime e/o dei prodotti.	I criteri devono essere riportati nell'Istruttoria tecnica. Le valutazioni devono concentrarsi su: 1. Criteri dettagliati d) ed e); 2. verifica della condizione a) ossia la sussistenza degli utilizzi specifici proposti; 3. verifica della condizione b) ossia la sussistenza di un mercato per gli utilizzi proposti; La condizione c) è già verificata. Verificare la condizione d), alla luce dei diversi utilizzi.	
6	Il processo di recupero è già previsto dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05 per quanto concerne tipologia/provenienza/caratteristiche del rifiuto e attività di recupero. Vengono proposte materie prime e/o prodotti con nuove specifiche tecniche e/o ambientali	I criteri devono essere riportati nell'Istruttoria tecnica. Le valutazioni devono concentrarsi su: 1. verifica delle nuove specifiche tecniche e/ ambientali delle materie prime e/o prodotti da ottenere utilizzando le indicazioni previste nella tabella 4.1; 2. criteri dettagliati d) ed e); 3. verifica della condizione a) ossia la sussistenza degli utilizzi previsti in funzione delle nuove specifiche tecniche e ambientali proposte; 4. verifica della condizione b) ossia la sussistenza di un mercato per gli utilizzi previsti in funzione delle nuove specifiche tecniche e ambientali proposte; 5. verifica della condizione d) sulle norme tecniche e ambientali di riferimento 6. verifica delle nuove specifiche tecniche e ambientali, tenuto conto che i rifiuti in ingresso e l'attività di recupero dovrebbero rimanere invariati, siano tali per cui gli impatti complessivi sull'ambiente e sulla salute umana legati all'utilizzo della nuova materia prima/prodotto siano diversi rispetto a quelli contemplati con le norme tecniche di cui ai DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05. A tal proposito utilizzare indicazioni previste nella tabella 4.1;	
7	Il processo di recupero è già previsto dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05, con modifiche parziali di più di un aspetto (tipologia di rifiuti in ingresso, attività di recupero, caratteristiche delle materie prime/prodotti ottenuti)	I criteri devono essere riportati nell'atto autorizzativo. Le valutazioni dovranno concentrarsi sulle modifiche proposte, tenendo conto delle indicazioni pertinenti proposte dal punto 1 al punto 6. Vanno comunque definiti i criteri dettagliati d) ed e);	X
8	Il processo di recupero non rientra tra le casistiche previste dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05.	Va fatta una valutazione completa utilizzando le indicazioni previste nella sezione di supporto alle istruttorie.	

n.	Tipologia di Cessazione della qualifica di rifiuto caso per caso	Modalità di valutazione in fase istruttoria	Indicare caso applicabile
	Esistono comunque degli standard tecnici e ambientali riconosciuti (vedi condizione d) della sezione di supporto alle istruttorie)		
9	Il processo di recupero non rientra tra le casistiche previste dalle norme tecniche dei DM 05/02/98 o DM 161/02 o DM 269/05. Si tratta di un processo sperimentale in cui definire gli standard tecnici e ambientali, la possibilità di utilizzo della materia prima/prodotti in processi o utilizzi su scala reale.	Va fatta una valutazione completa utilizzando i criteri specifici per la cessazione della qualifica di rifiuti per gli impianti sperimentali (ex art. 211 D. Lgs 152/06 e s.m.i.) utilizzando le indicazioni previste nella sezione di supporto alle istruttorie.	

8-Adempimenti previsti dalla normativa in materia di sostanze chimiche e prodotti (art.184-ter 5bis)

L'articolo 6 della direttiva 2008/98/UE, come modificato dalla direttiva 851/2019/UE, al comma 5 prevede che "La persona fisica o giuridica che a) utilizza, per la prima volta, un materiale che ha cessato di essere considerato rifiuto e che non è stato immesso sul mercato o b) immette un materiale sul mercato per la prima volta dopo che cessa di essere considerato un rifiuto, provvede affinché il materiale soddisfi i pertinenti requisiti ai sensi della normativa applicabile in materia di sostanze chimiche e prodotti collegati."

In base a tale disposizione, recepita con il D.Lgs. n. 116 del 3/9/2020, è opportuno, in fase di istruttoria tecnica, valutare, ove previsto, il rispetto della normativa REACH e CLP, nel momento in cui si vuole immettere un prodotto sul mercato in quantità ≥ 1 ton.

Una sintesi degli adempimenti previsti nella normativa, REACH e CLP è stata definita attraverso una checklist la cui compilazione è stata trasmessa alla ditta unitamente ad uno schema di relazione (dossier) al fine di valutare compiutamente tutti gli adempimenti in materia REACH. Tali documenti devono essere tenuti a disposizione agli Enti di Vigilanza in fase di controllo.

Relativamente alle disposizioni REACH in materia di registrazione l'Azienda dichiara che i polimeri sono esentati dagli obblighi di registrazione secondo l'art. 2.9 del Reg. REACH. I monomeri (sostanze) che costituiscono i polimeri sono esentati dagli obblighi di registrazione secondo l'art. 2.7 (d) del Reg. REACH (sostanze recuperate nella Comunità).

La commercializzazione degli EOW, pur non essendo soggetta a registrazione REACH, rimane soggetta in tema di comunicazione agli utilizzatori a valle.

Trattandosi di prodotti composti da miscele costituite a loro volta da sostanze UVCB, è necessario che la società dimostri la *sameness* rispetto agli specifici CAS number ovvero EC number, come richiesto dal CONCAWE e accettato da ECHA.

Questo comporta un approccio sperimentale che dimostri le caratteristiche chimico fisiche e le frazioni idrocarburiche che rispettano la specifica *boundary composition*, registrata dallo specifico SIEF. Si ritiene che il protocollo analitico sia tenuto a disposizione degli enti unitamente ai risultati relativi ai controlli periodici.

Non è ammesso richiamare una generica somiglianza (*sameness*) senza dimostrazione analitica, base necessaria poi per l'attribuzione delle classi di pericolo.

I prodotti se non possono essere esclusi dalla registrazione REACH, devono essere registrati prima dell'immissione in commercio.

Si rimandano ad ATS le valutazioni in merito a tale esenzione da eseguirsi in sede di verifica ispettiva ovvero secondo le proprie direttive interne.

9-Aspetti tecnici-impiantistici gestionali da valutare in fase istruttoria

La cessazione della qualifica di rifiuto di ciascun lotto avviene al momento dell'emissione della dichiarazione di conformità da parte del produttore; sino a quel momento è da qualificare rifiuto. Il suo stoccaggio, quindi, deve rispettare le condizioni previste per i rifiuti.

Si ritiene necessario che sia tenuto a disposizione degli enti di controllo il protocollo analitico utilizzato per la verifica della sameness delle sostanze registrate, unitamente ai risultati relativi ai controlli periodici effettuati. Per eventuali ulteriori valutazioni sulla questione, si rimanda ad ATS quale autorità competente.

10-Verifica di ulteriori adempimenti normativi

Le principali normative a cui si deve far riferimento nel rilasciare l'autorizzazione oltre al D.Lgs. 152/06 sono perciò:

1. *Il regolamento REACH e gli standard tecnici del prodotto (ISO, EN, marcatura CE, UNI);*
2. *Il regolamento (CE) n. 1013/2006 relativo alle spedizioni di rifiuti in attuazione delle disposizioni della convenzione di Basilea e della decisione C(2001) 107/Final dell'OCSE che stabilisce le procedure, le condizioni e i requisiti da rispettare nel corso di spedizioni transfrontaliere di rifiuti, ivi comprese le spedizioni tra Stati membri;*
3. *Il regolamento (CE) 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche («REACH») (in quanto tali, in miscele o in articoli). che impone la presentazione all'Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA), di informazioni sulle proprietà e sugli usi delle sostanze e le condizioni da rispettare;*
4. *Il regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele («regolamento CLP») (sistema generale armonizzato – GHS) che stabilisce i criteri per la valutazione delle sostanze e la classificazione dei pericoli presentati dalle stesse;*
5. *Il regolamento (UE) 1021/2019 che ha come obiettivo la protezione dell'ambiente e della salute umana dagli inquinanti inorganici persistenti (POP) che possono essere trasportati attraverso le frontiere internazionali e depositati lontano dal luogo di emissione, persistere nell'ambiente ed essere soggette a bioaccumulo negli organismi viventi.*
6. *DDS 23/09/2021 n. 12584 di Regione Lombardia*

11- Criticità rilevate

- Nessuna

12-Prescrizioni

Relativamente ai rifiuti in ingresso da recuperare:

1. È vietato il ritiro ed il trattamento di rifiuti pericolosi;

2. La verifica della pericolosità dei rifiuti avviati a trattamento deve essere eseguita in conformità alla Comunicazione della Commissione — Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti (2018/C 124/01), nonché alle indicazioni contenute nel documento allegato alla delibera n. 105/2021 emessa dal Consiglio di SNPA (Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente) nel rispetto del Regolamento 1357/2014 e smi, della decisione 955/2014 e Regolamento UE 2019/1021;
3. È necessario valutare, laddove proporzionato ed opportuno, la presenza di sostanze inserite nell'all.IV del Reg.1021/19 reg. POP's nei rifiuti in ingresso aventi codice non pericoloso con voce a specchio;
4. La ditta deve adottare ovvero mantenere un sistema per il controllo dei rifiuti in ingresso. Il sistema deve essere un documento formato da procedure scritte e deve tener conto delle norme sul campionamento dei rifiuti (UNI 14899:2006; UNI 10802:2023; UNI CEN TR 15310:2010); qualora tale attività venga effettuata da laboratorio/società esterna, dovrà essere acquisita tale procedura. Le informazioni che comunque devono essere presenti nel documento sono:
 - 4.1. Approccio per controllare i rifiuti "regolarmente generati nel corso dello stesso processo"; la procedura deve stabilire la periodicità di esecuzione delle verifiche;
 - 4.2. Approccio per controllare i rifiuti da "piccoli conferitori" oppure i rifiuti "non generati regolarmente"; la procedura deve stabilire la quantità (m³/anno oppure ton/anno) oltre cui devono essere effettuate le verifiche; (l'intervallo di prelievo dei campioni va stabilito in funzione dei volumi/quantità ritirati – max 3000 m³/anno oppure 1500 ton/anno – e non del tempo); Per poter effettuare un campione rappresentativo dei rifiuti provenienti dai piccoli conferitori oppure dei rifiuti "non generati regolarmente", questi devono essere depositati in area dedicata separata dagli altri rifiuti in ingresso apponendo idonea cartellonistica che permetta di identificare la partita, la data di inizio e chiusura partita (il numero di partita deve essere riportato nel campo "annotazioni" per ciascuna operazione di "carico" del registro di carico-scarico rifiuti corrispondente ai rifiuti che compongono la partita stessa);
 - 4.3. Ciascun approccio di campionamento deve prevedere almeno:
 - 4.3.1. Massa e numero degli incrementi, per ciascuna tipologia di rifiuto ritirato;
 - 4.3.2. Massa del campione grezzo (campione da quartare per ottenere il campione primario da trasportare in laboratorio per l'analisi)
 - 4.3.3. Massa del campione primario (campione destinato al laboratorio per l'analisi)
 - 4.4. La quantità oltre cui non può essere definito piccolo conferitore è di 3000 m³/anno
5. Deve essere tenuta a disposizione la procedura di stoccaggio dei rifiuti in area dedicata prima del completamento dei controlli;
6. Deve essere tenuta a disposizione la procedura da adottare per la gestione, la tracciabilità e la rendicontazione delle non conformità;
7. Il sistema di gestione (SGQ/SG) per il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto deve assicurare il rispetto dei seguenti obblighi minimi:
 - 7.1. accettazione dei rifiuti da parte di personale con appropriato livello di formazione e addestramento;
 - 7.2. esame della documentazione di corredo del carico dei rifiuti in ingresso;
 - 7.3. controllo visivo del carico dei rifiuti in ingresso;
 - 7.4. controlli supplementari, eventualmente anche analitici, a campione ovvero ogniquale volta l'analisi della documentazione e/o il controllo visivo indichino tale necessità;
 - 7.5. pesatura e registrazione dei dati relativi al carico in ingresso;
 - 7.6. controllo di funzionamento periodico dei sistemi di pesatura e stampa delle stesse (taratura periodica sistema pesa, allineamento data-ora, leggibilità tagliandi di pesa – sostituzione inchiostro ecc...)
 - 7.7. stoccaggio dei rifiuti in area dedicata (prima dell'avvio delle successive procedure previste);
 - 7.8. procedura scritta per la gestione, la tracciabilità e la rendicontazione delle non conformità;
 - 7.9. procedure di controllo del prodotto in uscita;
 - 7.10. procedure per la verifica di conformità dell'EoW ed in particolare procedura che definisca le modalità di campionamento per l'EoW.
8. Il sistema di gestione per la qualità dei processi/servizi deve rispondere alla norma ISO 9001:2015 ovvero 14001:2015. Il settore di accreditamento deve essere integrato con il codice IAF24 (International

Accreditation Forum) relativo alle attività di recupero e riciclo laddove non in contrasto con le indicazioni del certificatore.

Prescrizioni che garantiscono che esiste un mercato o una domanda per la sostanza od oggetto recuperati:

9. Annualmente la ditta deve trasmettere all'Autorità Competente la quantità di EOW prodotto nell'anno e la giacenza residua a fine anno (31 dicembre); la comunicazione deve essere effettuata entro il 30 aprile dell'anno successivo; laddove possibile la ditta può utilizzare l'applicativo ORSO – secondo le tempistiche già previste dall'atto autorizzativo – per la comunicazione dei quantitativi di EOW recuperati ed immessi effettivamente sul mercato;

Prescrizioni che garantiscono che la sostanza o l'oggetto recuperato soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti:

10. I prodotti ottenuti dal recupero (EOW) devono essere accompagnati da scheda tecnica e scheda di dati di sicurezza MSDS (Material Safety Data Sheet) come previsto dall'art. 32 del Regolamento REACH; in ogni caso deve fornire informazioni di sicurezza pertinenti e adeguate a consentire un uso sicuro della sostanza recuperata. Per le sostanze non pericolose deve produrre scheda informativa in luogo della scheda dati di sicurezza. In ogni caso le informazioni di sicurezza pertinenti e adeguate a consentire un uso sicuro della sostanza recuperata devono essere trasmesse agli utilizzatori a valle.

Prescrizioni che garantiscano che l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana

11. Valutare, laddove proporzionato ed opportuno nel rispetto della normativa REACH, la potenziale presenza negli EOW, ottenuti dalle operazioni di recupero, delle sostanze inserite in:
- 11.1. Allegato XIV (sostanze soggette a registrazione) del Reg. Reach;
 - 11.2. Allegato XVII (sostanze soggette a restrizione) del Reg. Reach;
 - 11.3. Elenco sostanze SVHC (Sostanze Chimiche estremamente preoccupanti);

Prescrizioni necessarie a definire che il rifiuto recuperato è destinato a essere utilizzato per scopi specifici

12. Gli EOW ottenuti devono rispettare i requisiti tecnici ed ambientali di seguito riportati. Tutti i documenti che accompagnano o certificano i materiali ottenuti DEVONO riportare chiaramente la nomenclatura dell'EOW ottenuto onde permettere la verifica del rispetto dei requisiti qui riportati.

Tipo EOW	Descrizione	Norme tecniche di riferimento	Requisiti tecnici da rispettare	Requisiti ambientali da rispettare
EOW1	CHEMGAS (CAS Number – sameness 68783- 07-3	-	CO ₂ <20% (p/p)	H ₂ S max 1,5% (v/v)
EOW2	CHEMFUEL (CAS Number – sameness 68814- 87-9)	Accordi fra privati	Densità < 0,87 g/ml Zolfo (S) Max 1% (p/p) Azoto (N) Max 1% (p/p)	Presenza di inquinanti (Metalli: Sb, As, Cd, Cr, Co, Pb, Hg, Ni) < 1% come sommatoria Elenco sostanze SVHC (Sostanze

Tipo EOW	Descrizione	Norme tecniche di riferimento	Requisiti tecnici da rispettare	Requisiti ambientali da rispettare
				Chimiche estremamente preoccupanti) < 0,1%
EOW3	CHEMCARBON per acciaieria (CAS Number – sameness 68814- 87-9)	Accordi privati fra	Residuo a 550°C (ceneri) Max 40 % Potere calorifico inferiore >15 MJ/Kg	Presenza di inquinanti (Metalli: Sb, As, Cd, Cr, Co, Pb, Hg, Ni) < 1% come sommatoria Elenco sostanze SVHC (Sostanze Chimiche estremamente preoccupanti) < 0,1%
EOW4	CHEMCARBON per mescole pneumatici (CAS Number – sameness 68814- 87-9)	Accordi privati fra	Residuo a 550°C (ceneri) Max 40 % Polimeri Carbonio inerti max 30%	Presenza di inquinanti (Metalli: Sb, As, Cd, Cr, Co, Pb, Hg, Ni) < 1% come sommatoria Elenco sostanze SVHC (Sostanze Chimiche estremamente preoccupanti) < 0,1%

Relativamente a EoW prodotto

13. La ditta deve produrre EOW conformi ai requisiti tecnici ed ambientali declinati nel presente parere.
14. il CHEMGAS ottenuto dalla reazione deve essere inviato ad impianto di sicurezza per la sua distruzione (torcia) laddove il contenuto di CO₂ sia uguale o superiore al 20% (p/p).
15. Per la verifica della conformità dei parametri ambientali, i campioni di materiale (EOW) devono essere effettuati in conformità alla UNI 10802:2023;
16. I lotti di EOW devono essere identificati in modo univoco ed associati ad un volume ovvero peso del prodotto ottenuto, ed ai rapporti di prova che ne attestino il rispetto dei requisiti tecnici ed ambientali. tale informazione deve accompagnare sempre i documenti commerciali;
17. I tempi massimi di stoccaggio dei prodotti ottenuti sono:
 - 17.1. CHEMFUEL: 3 mesi a temperatura ambiente, protetto dalla pioggia, protetto dalla luce, in serbatoi aventi battente di azoto. Il prodotto liquido ottenuto dal processo può sostare in fusti per un tempo massimo di 3 mesi, oltre il quale si sono rilevati fenomeni di ri-oligomerizzazione per la presenza di insaturazioni di legame. Solo il trattamento presso raffineria consente al prodotto di stabilizzarsi.
 - 17.2. CHEMCARBON: 6 mesi a temperatura ambiente, protetto dalla pioggia, in silos.
18. I lotti di EOW prodotti sono da riclassificare rifiuti qualora non trovino impiego dalla loro certificazione entro i termini prescritti dall'Autorità Competente; la rilavorazione deve essere tracciata sul registro di carico/scarico rifiuti annotando nel campo note che si tratta di materiale non commercializzato entro i termini prescritti;

19. Il sistema di gestione (SGQ/SG) per il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto deve assicurare il rispetto dei seguenti obblighi minimi:
- 19.1. accettazione dei rifiuti da parte di personale con appropriato livello di formazione e addestramento;
 - 19.2. esame della documentazione di corredo del carico dei rifiuti in ingresso;
 - 19.3. controllo visivo del carico dei rifiuti in ingresso;
 - 19.4. controlli supplementari, eventualmente anche analitici, a campione ovvero ogniqualvolta l'analisi della documentazione e/o il controllo visivo indichino tale necessità;
 - 19.5. pesatura e registrazione dei dati relativi al carico in ingresso;
 - 19.6. controllo di funzionamento periodico dei sistemi di pesatura e stampa delle stesse (taratura periodica sistema pesa, allineamento data-ora, leggibilità tagliandi di pesa – sostituzione inchiostro ecc...)
 - 19.7. stoccaggio dei rifiuti in area dedicata (prima dell'avvio delle successive procedure previste);
 - 19.8. procedura scritta per la gestione, la tracciabilità e la rendicontazione delle non conformità;
 - 19.9. procedure di controllo del prodotto in uscita;
 - 19.10. procedure per la verifica di conformità dell'EoW ed in particolare procedura che definisca le modalità di campionamento per l'EoW.
 - 19.11. le caratteristiche e le specifiche tecniche della sostanza o oggetto che cessa la qualifica di rifiuto, riprendendo le condizioni e prescrizioni del presente parere;
 - 19.12. i contenuti massimi di impurità ammesse nel materiale recuperato. Tale protocollo deve essere frutto di approfondimenti svolti dalla ditta – in autonomia – finalizzati alla conoscenza del rifiuto in ingresso e gli obiettivi di qualità dell'EOW in uscita; in particolare la ditta deve dotarsi di un sistema di controllo della produzione di fabbrica in grado di valutare periodicamente la potenziale presenza di sostanze all'interno dei prodotti ottenuti in base alle seguenti disposizioni:
 - 19.12.1. Allegato XIV (sostanze soggette a registrazione) e XVII (sostanze soggette a restrizione) del Reg. Reach;
 - 19.12.2. Revisione periodica e verifica Elenco sostanze SVHC (Sostanze Chimiche estremamente preoccupanti);
 - 19.12.3. Sostanze inserite nell'all. IV del Reg.1021/19 reg. POP's; i parametri PCB e PCDD/F sia poiché riviste le modalità di valutazione del loro contenuto sia per l'introduzione da parte del legislatore comunitario di limiti più stringenti, devono essere valutati attentamente atteso che l'attività è fortemente improntata alla movimentazione terre;
 - 19.13. la modalità di pesatura e registrazione dei dati relativi ai carichi in uscita;
 - 19.14. la frequenza di monitoraggio per campionamento del materiale recuperato;
 - 19.15. le misure precauzionali e di sicurezza da adottare;
 - 19.16. il processo a cui è destinato il materiale recuperato e quindi l'uso previsto dello stesso;
20. La dichiarazione di conformità deve accompagnare ciascun EOW e deve essere conforme all'allegato alla DDS 23/09/2021 n. 12584 di Regione Lombardia; inoltre, insieme ai documenti commerciali che accompagnano i prodotti ottenuti devono essere consegnate le schede di sicurezza e le schede tecniche per assicurare la trasmissione delle informazioni agli utilizzatori a valle circa l'uso sicuro delle sostanze.

13- Conclusioni finali

In riferimento alla richiesta pervenuta da parte della Provincia di Brescia nell'ambito dell'istruttoria relativa alla ditta SARES GREEN Srl (P.IVA 03619890985), con sede Legale: Via Unità d'Italia n 78/80, 25068 Sarezzo (BS) e sede operativa Via Unità d'Italia n 66, 25068 Sarezzo (BS) in conformità al Decreto-legge n.77 del 31.05.2021 (convertito in legge n. 108/21), art.34 che ha modificato l'art. 184-ter, del D.Lgs. n. 152/06 e

s.m.i., si rilascia all'A.C. il seguente parere che include un'analisi della domanda e dei requisiti previsti dalla normativa vigente sopra citata, nonché un elenco di prescrizioni da inserire nel provvedimento autorizzativo. L'autorizzazione deve indicare:

- I volumi massimi stoccabili di materiali recuperati e qualificati come EoW espressi in tonnellate e volume (m3); tale quantità deve essere compatibile con gli spazi produttivi a disposizione della ditta ed all'interno dei volumi massimi autorizzati e coperti da fidejussione;
- Tipologia di sistema adottato dalla ditta per l'identificazione univoca del lotto; ciò deve permettere di verificare la data in cui l'EoW è stato prodotto;

In merito alla prevenzione incendi e rispetto ai disposti del D.P.R. n. 151/11 l'azienda deve garantire il rispetto delle condizioni fissate dal competente ufficio dei VV.F.

Di seguito si riassumono le condizioni, le prescrizioni e le conclusioni che l'Autorità Competente deve integrare nel provvedimento autorizzativo di propria competenza. Tali condizioni e prescrizioni devono essere rispettate per ottenere EoW in conformità alla norma ed al presente parere.

Sezione "Condizioni" – lett. a) - art. 184-ter c.1 - La ditta deve produrre EoW conformi alle caratteristiche economico, tecniche ed ambientali proposte e declinate nel presente parere.

Sezione "Condizioni" – lett. b) - art. 184-ter c.1 – Il destino ammesso per l'EOW denominato CHEMFUEL è la raffineria (codice ATECO 19.20.10); i possibili destini per l'EOW denominato CHEMCARBON sono la parziale sostituzione dei carboni minerari/carbon fossile nei processi siderurgici-metallurgici e la parziale sostituzione di prodotti riempitivi per mescole per la produzione di pneumatici. Il CHEMGAS è destinato al solo autoconsumo.

Sezione "Condizioni" – lett. c) - art. 184-ter c.1 – Per dimostrare il rispetto degli standard economico, tecnici ed ambientali, la ditta deve dotarsi di sistema della qualità in grado di assicurare il controllo di produzione. I parametri da misurare e la frequenza analitica sono riportate nelle norme tecniche che stabiliscono i possibili usi specifici. La frequenza delle verifiche, in particolare, deve essere condotta nel rispetto delle periodicità stabilite dal documento di controllo della produzione.

Sezione "Condizioni" – lett. d) – art. 184-ter c.1 – La ditta deve prevedere il controllo periodico della classificazione dei prodotti ottenuti dal recupero dei rifiuti. Qualora i prodotti contengano sostanze soggette per destino e concentrazione a provvedimenti restrittivi di ECHA, gli stessi devono essere smaltiti come rifiuti.

Sezione "Criteri dettagliati" – lett. a) - art. 184-ter c.3: Non è ammesso il ritiro di rifiuti pericolosi. I rifiuti devono rispettare i limiti minimi tecnici di riferimento e segnatamente: Residuo a 105°C minimo 80%, Residuo a 600°C massimo 25%, Potere calorifico superiore minimo 3000 kcal/kg, Potere calorifico inferiore minimo 2500 Kcal/kg, Carbonio (C) minimo 40%, Idrogeno (H) minimo 5%, azoto (N) massimo 5%, Zolfo (S) massimo 1%.

Sezione "Criteri dettagliati" – lett. b) - art. 184-ter c.3: L'impianto è autorizzato alla produzione di EoW attraverso l'effettuazione delle operazioni R3, R4, R5, R12 e R13 di cui all'allegato C del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. Allegati Parte IV titolo I. La temperatura dei fusori deve essere mantenuta tra i 200 e i 250°C, mentre temperatura del reattore di trasformazione catalitica deve essere mantenuta nell'intervallo 350÷360°C.

Sezione "Criteri dettagliati" – lett. c) - art. 184-ter c.3: La ditta deve adempiere agli obblighi previsti dalla UNI individuando la modalità di registrazione rispetto alla formazione dei lotti di EoW, data di produzione, scadenza e verifica di qualità effettuate con riferimento alle norme tecniche /prestazionali di riferimento, indicate al paragrafo 6, lettera a).

La ditta deve dotarsi di un sistema di controllo della produzione, in grado di valutare periodicamente la potenziale presenza di sostanze all'interno degli EOW prodotti in base alle seguenti disposizioni:

- Allegato XIV (sostanze soggette a registrazione) e XVII (sostanze soggette a restrizione) del Reg. Reach;

- *Elenco sostanze SVHC (Sostanze Chimiche estremamente preoccupanti);*

Sezione “Criteri dettagliati” – lett. d) - art. 184-ter c.3: *La ditta deve dotarsi un sistema per il controllo delle EoW in funzione degli usi specifici. Tali informazioni devono essere esplicitate sui documenti tecnico/commerciali legati alla cessione delle EOW.*

Il sistema di gestione (SGQ/SG) per il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto di cui la ditta dispone, deve assicurare il rispetto dei seguenti obblighi minimi:

- *accettazione dei rifiuti da parte di personale con appropriato livello di formazione e addestramento;*
- *esame della documentazione di corredo del carico dei rifiuti in ingresso;*
- *controllo visivo del carico dei rifiuti in ingresso;*
- *controlli supplementari, eventualmente anche analitici, a campione ovvero ogniqualevolta l’analisi della documentazione e/o il controllo visivo indichino tale necessità;*
- *pesatura e registrazione dei dati relativi al carico in ingresso;*
- *controllo di funzionamento periodico dei sistemi di pesatura e stampa delle stesche (taratura periodica sistema pesa, allineamento data-ora, leggibilità tagliandi di pesa – sostituzione inchiostro, etc.);*
- *stoccaggio dei rifiuti in area identificabile;*
- *procedura scritta per la gestione, la tracciabilità e la rendicontazione delle non conformità;*
- *procedure di controllo del prodotto in uscita;*
- *procedure per la verifica di conformità dell’EoW.*

Il sistema di gestione per la qualità dei processi/servizi deve rispondere alla norma ISO 9001:2015 ovvero 14001:2015. Il settore di accreditamento deve essere IAF24 (International Accreditation Forum) relativo alle attività di recupero e riciclo.

Sezione “Criteri dettagliati” – lett. e) - art. 184-ter c.3: *La designazione degli EOW deve rispettare gli accordi fra privati oggetto della valutazione nell’ambito del presente parere. Laddove il materiale venga commercializzato in forma sfusa tali indicazioni devono essere riportate sui documenti di accompagnamento della spedizione.*

PRESCRIZIONI

Relativamente ai rifiuti in ingresso da recuperare:

1. È vietato il ritiro ed il trattamento di rifiuti pericolosi;
2. La verifica della pericolosità dei rifiuti avviati a trattamento deve essere eseguita in conformità alla Comunicazione della Commissione — Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti (2018/C 124/01), nonché alle indicazioni contenute nel documento allegato alla delibera n. 105/2021 emessa dal Consiglio di SNPA (Sistema Nazionale per la Protezione dell’Ambiente) nel rispetto del Regolamento 1357/2014 e smi, della decisione 955/2014 e Regolamento UE 2019/1021;
3. È necessario valutare, laddove proporzionato ed opportuno, la presenza di sostanze inserite nell’all.IV del Reg.1021/19 reg. POP’s nei rifiuti in ingresso aventi codice non pericoloso con voce a specchio;
4. La ditta deve adottare ovvero mantenere un sistema per il controllo dei rifiuti in ingresso. Il sistema deve essere un documento formato da procedure scritte e deve tener conto delle norme sul campionamento dei rifiuti (UNI 14899:2006; UNI 10802:2023; UNI CEN TR 15310:2010); qualora tale attività venga effettuata da laboratorio/società esterna, dovrà essere acquisita tale procedura. Le informazioni che comunque devono essere presenti nel documento sono:
 - 4.1. Approccio per controllare i rifiuti “regolarmente generati nel corso dello stesso processo”; la procedura deve stabilire la periodicità di esecuzione delle verifiche;
 - 4.2. Approccio per controllare i rifiuti da “piccoli conferitori” oppure i rifiuti “non generati regolarmente”; la procedura deve stabilire la quantità (m³/anno oppure ton/anno) oltre cui devono essere effettuate le verifiche; (l’intervallo di prelievo dei campioni va stabilito in funzione dei volumi/quantità ritirati – max 3000 m³/anno oppure 1500 ton/anno – e non del tempo); Per poter effettuare un campione rappresentativo dei rifiuti provenienti dai piccoli conferitori oppure dei rifiuti “non generati regolarmente”, questi devono essere depositati in area dedicata separata dagli altri rifiuti in ingresso apponendo idonea cartellonistica che permetta di identificare la partita, la data di inizio e chiusura partita (il numero di partita deve

essere riportato nel campo “annotazioni” per ciascuna operazione di “carico” del registro di carico-scarico rifiuti corrispondente ai rifiuti che compongono la partita stessa);

- 4.3. Ciascun approccio di campionamento deve prevedere almeno:
 - 4.3.1. Massa e numero degli incrementi, per ciascuna tipologia di rifiuto ritirato;
 - 4.3.2. Massa del campione grezzo (campione da quartare per ottenere il campione primario da trasportare in laboratorio per l'analisi)
 - 4.3.3. Massa del campione primario (campione destinato al laboratorio per l'analisi)
- 4.4. La quantità oltre cui non può essere definito piccolo conferitore è di 3000 m³/anno
5. Deve essere tenuta a disposizione la procedura di stoccaggio dei rifiuti in area dedicata prima del completamento dei controlli;
6. Deve essere tenuta a disposizione la procedura da adottare per la gestione, la tracciabilità e la rendicontazione delle non conformità;
7. Il sistema di gestione (SGQ/SG) per il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto deve assicurare il rispetto dei seguenti obblighi minimi:
 - 7.1. accettazione dei rifiuti da parte di personale con appropriato livello di formazione e addestramento;
 - 7.2. esame della documentazione di corredo del carico dei rifiuti in ingresso;
 - 7.3. controllo visivo del carico dei rifiuti in ingresso;
 - 7.4. controlli supplementari, eventualmente anche analitici, a campione ovvero ogniqualvolta l'analisi della documentazione e/o il controllo visivo indichino tale necessità;
 - 7.5. pesatura e registrazione dei dati relativi al carico in ingresso;
 - 7.6. controllo di funzionamento periodico dei sistemi di pesatura e stampa delle stesse (taratura periodica sistema pesa, allineamento data-ora, leggibilità tagliandi di pesa – sostituzione inchiostro ecc...)
 - 7.7. stoccaggio dei rifiuti in area dedicata (prima dell'avvio delle successive procedure previste);
 - 7.8. procedura scritta per la gestione, la tracciabilità e la rendicontazione delle non conformità;
 - 7.9. procedure di controllo del prodotto in uscita;
 - 7.10. procedure per la verifica di conformità dell'EoW ed in particolare procedura che definisca le modalità di campionamento per l'EoW.
8. Il sistema di gestione per la qualità dei processi/servizi deve rispondere alla norma ISO 9001:2015 ovvero 14001:2015. Il settore di accreditamento deve essere integrato con il codice IAF24 (International Accreditation Forum) relativo alle attività di recupero e riciclo laddove non in contrasto con le indicazioni del certificatore.

Prescrizioni che garantiscono che esiste un mercato o una domanda per la sostanza od oggetto recuperati:

9. Annualmente la ditta deve trasmettere all'Autorità Competente la quantità di EOW prodotto nell'anno e la giacenza residua a fine anno (31 dicembre); la comunicazione deve essere effettuata entro il 30 aprile dell'anno successivo; laddove possibile la ditta può utilizzare l'applicativo ORSO – secondo le tempistiche già previste dall'atto autorizzativo – per la comunicazione dei quantitativi di EOW recuperati ed immessi effettivamente sul mercato;

Prescrizioni che garantiscono che la sostanza o l'oggetto recuperato soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti:

10. I prodotti ottenuti dal recupero (EOW) devono essere accompagnati da scheda tecnica e scheda di dati di sicurezza MSDS (Material Safety Data Sheet) come previsto dall'art. 32 del Regolamento REACH; in ogni caso deve fornire informazioni di sicurezza pertinenti e adeguate a consentire un uso sicuro della sostanza recuperata. Per le sostanze non pericolose deve produrre scheda informativa in luogo della scheda dati di sicurezza. In ogni caso le informazioni di sicurezza pertinenti e adeguate a consentire un uso sicuro della sostanza recuperata devono essere trasmesse agli utilizzatori a valle.

Prescrizioni che garantiscano che l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana

11. Valutare, laddove proporzionato ed opportuno nel rispetto della normativa REACH, la potenziale presenza negli EOW, ottenuti dalle operazioni di recupero, delle sostanze inserite in:
- 11.1. Allegato XIV (sostanze soggette a registrazione) del Reg. Reach;
 - 11.2. Allegato XVII (sostanze soggette a restrizione) del Reg. Reach;
 - 11.3. Elenco sostanze SVHC (Sostanze Chimiche estremamente preoccupanti);

Prescrizioni necessarie a definire che il rifiuto recuperato è destinato a essere utilizzato per scopi specifici

12. Gli EOW ottenuti devono rispettare i requisiti tecnici ed ambientali di seguito riportati. Tutti i documenti che accompagnano o certificano i materiali ottenuti DEVONO riportare chiaramente la nomenclatura dell'EOW ottenuto onde permettere la verifica del rispetto dei requisiti qui riportati.

Tipo EOW	Descrizione	Norme tecniche di riferimento	Requisiti tecnici da rispettare	Requisiti ambientali da rispettare
EOW1	CHEMGAS (CAS Number – sameness 68783-07-3)	-	CO ₂ <20% (p/p)	H ₂ S max 1,5% (v/v)
EOW2	CHEMFUEL (CAS Number – sameness 68814-87-9)	Accordi fra privati	Densità < 0,87 g/ml Zolfo (S) Max 1% (p/p) Azoto (N) Max 1% (p/p)	Presenza di inquinanti (Metalli: Sb, As, Cd, Cr, Co, Pb, Hg, Ni) < 1% come sommatoria Elenco sostanze SVHC (Sostanze Chimiche estremamente preoccupanti) < 0,1%
EOW3	CHEMCARBON per acciaieria (CAS Number – sameness 68814-87-9)	Accordi fra privati	Residuo a 550°C (ceneri) Max 40 % Potere calorifico inferiore >15 MJ/Kg	Presenza di inquinanti (Metalli: Sb, As, Cd, Cr, Co, Pb, Hg, Ni) < 1% come sommatoria Elenco sostanze SVHC (Sostanze Chimiche estremamente preoccupanti) < 0,1%
EOW4	CHEMCARBON per mescole pneumatici (CAS Number – sameness 68814-87-9)	Accordi fra privati	Residuo a 550°C (ceneri) Max 40 % Polimeri Carbonio inerti max 30%	Presenza di inquinanti (Metalli: Sb, As, Cd, Cr, Co, Pb, Hg, Ni) < 1% come sommatoria

Tipo EOW	Descrizione	Norme tecniche di riferimento	Requisiti tecnici da rispettare	Requisiti ambientali da rispettare
				Elenco sostanze SVHC (Sostanze Chimiche estremamente preoccupanti) < 0,1%

Relativamente a EoW prodotto

13. La ditta deve produrre EOW conformi ai requisiti tecnici ed ambientali declinati nel presente parere.
14. il CHEMGAS ottenuto dalla reazione deve essere inviato ad impianto di sicurezza per la sua distruzione (torcia) laddove il contenuto di CO₂ sia uguale o superiore al 20% (p/p).
15. Per la verifica della conformità dei parametri ambientali, i campioni di materiale (EOW) devono essere effettuati in conformità alla UNI 10802:2023;
16. I lotti di EOW devono essere identificati in modo univoco ed associati ad un volume ovvero peso del prodotto ottenuto, ed ai rapporti di prova che ne attestino il rispetto dei requisiti tecnici ed ambientali. tale informazione deve accompagnare sempre i documenti commerciali;
17. I tempi massimi di stoccaggio dei prodotti ottenuti sono:
 - 17.1. CHEMFUEL: 3 mesi a temperatura ambiente, protetto dalla pioggia, protetto dalla luce, in serbatoi aventi battente di azoto. Il prodotto liquido ottenuto dal processo può sostare in fusti per un tempo massimo di 3 mesi, oltre il quale si sono rilevati fenomeni di ri-oligomerizzazione per la presenza di insaturazioni di legame. Solo il trattamento presso raffineria consente al prodotto di stabilizzarsi.
 - 17.2. CHEMCARBON: 6 mesi a temperatura ambiente, protetto dalla pioggia, in silos.
18. I lotti di EOW prodotti sono da riclassificare rifiuti qualora non trovino impiego dalla loro certificazione entro i termini prescritti dall'Autorità Competente; la rilavorazione deve essere tracciata sul registro di carico/scarico rifiuti annotando nel campo note che si tratta di materiale non commercializzato entro i termini prescritti;
19. Il sistema di gestione (SGQ/SG) per il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto deve assicurare il rispetto dei seguenti obblighi minimi:
 - 19.1. accettazione dei rifiuti da parte di personale con appropriato livello di formazione e addestramento;
 - 19.2. esame della documentazione di corredo del carico dei rifiuti in ingresso;
 - 19.3. controllo visivo del carico dei rifiuti in ingresso;
 - 19.4. controlli supplementari, eventualmente anche analitici, a campione ovvero ogniqualevolta l'analisi della documentazione e/o il controllo visivo indichino tale necessità;
 - 19.5. pesatura e registrazione dei dati relativi al carico in ingresso;
 - 19.6. controllo di funzionamento periodico dei sistemi di pesatura e stampa delle stesse (taratura periodica sistema pesa, allineamento data-ora, leggibilità tagliandi di pesa – sostituzione inchiostro ecc...)
 - 19.7. stoccaggio dei rifiuti in area dedicata (prima dell'avvio delle successive procedure previste);
 - 19.8. procedura scritta per la gestione, la tracciabilità e la rendicontazione delle non conformità;
 - 19.9. procedure di controllo del prodotto in uscita;
 - 19.10. procedure per la verifica di conformità dell'EoW ed in particolare procedura che definisca le modalità di campionamento per l'EoW.
 - 19.11. le caratteristiche e le specifiche tecniche della sostanza o oggetto che cessa la qualifica di rifiuto, riprendendo le condizioni e prescrizioni del presente parere;
 - 19.12. i contenuti massimi di impurità ammesse nel materiale recuperato. Tale protocollo deve essere frutto di approfondimenti svolti dalla ditta – in autonomia – finalizzati alla conoscenza del rifiuto

in ingresso e gli obiettivi di qualità dell'EOW in uscita; in particolare la ditta deve dotarsi di un sistema di controllo della produzione di fabbrica in grado di valutare periodicamente la potenziale presenza di sostanze all'interno dei prodotti ottenuti in base alle seguenti disposizioni:

- 19.12.1. Allegato XIV (sostanze soggette a registrazione) e XVII (sostanze soggette a restrizione) del Reg. Reach;
 - 19.12.2. Revisione periodica e verifica Elenco sostanze SVHC (Sostanze Chimiche estremamente preoccupanti);
 - 19.12.3. Sostanze inserite nell'all. IV del Reg.1021/19 reg. POP's; i parametri PCB e PCDD/F sia poiché riviste le modalità di valutazione del loro contenuto sia per l'introduzione da parte del legislatore comunitario di limiti più stringenti, devono essere valutati attentamente atteso che l'attività è fortemente improntata alla movimentazione terre;
 - 19.13. la modalità di pesatura e registrazione dei dati relativi ai carichi in uscita;
 - 19.14. la frequenza di monitoraggio per campionamento del materiale recuperato;
 - 19.15. le misure precauzionali e di sicurezza da adottare;
 - 19.16. il processo a cui è destinato il materiale recuperato e quindi l'uso previsto dello stesso;
20. La dichiarazione di conformità deve accompagnare ciascun EOW e deve essere conforme all'allegato alla DDS 23/09/2021 n. 12584 di Regione Lombardia; inoltre, insieme ai documenti commerciali che accompagnano i prodotti ottenuti devono essere consegnate le schede di sicurezza e le schede tecniche per assicurare la trasmissione delle informazioni agli utilizzatori a valle circa l'uso sicuro delle sostanze.

Responsabile del Procedimento
Dott. Roberto Quaresmini

Riferimenti

LINEE GUIDA DEL SISTEMA NAZIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE PER L'APPLICAZIONE DELLA DISCIPLINA END OF WASTE DI CUI ALL'ART. 184-TER DEL D.LGS. N. 152/2006 rev.2021

<https://www.snpambiente.it/2020/02/12/linee-guida-per-lapplicazione-della-disciplina-end-of-waste-di-cui-allart-184-ter-comma-3-ter-del-d-lgs-152-2006/>