

AMMINISTRAZIONE COMPETENTE Regione Emilia-Romagna Area Valutazione Impatto Ambientale e autorizzazioni <i>vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it</i> ARPAE SAC di Ravenna <i>aoora@cert.arpa.emr.it</i>	
SOGGETTO PROPONENTE ITALIANA POLIMERI Srl Via Martiri della Libertà n.62, 48024, Massa Lombarda (RA)	
PROGETTAZIONE BPG RICERCA E SVILUPPO Srl Lungotevere Sangallo n.1, 00186, Roma (RM) In collaborazione con: POWER ENGINEERING Srl Via delle Industrie n.1, 31050, Ponzano Veneto (TV)	

AUTORIZZAZIONE RICHIESTA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA Ai sensi dell'art. 10 della LR n.4/2018 e dell'art.19 del D.lgs. n.152/2006
PROGETTO NUOVO IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI PLASTICI COSTITUITI DA POLIETILENE A BASSA DENSITÀ (LDPE) DA REALIZZARE PRESSO LO STABILIMENTO SITO IN VIA MARTIRI DELLA LIBERTÀ N.62, MASSA LOMBARDA (RA)
LOCALIZZAZIONE COMUNE DI MASSA LOMBARDA (RA) Via Martiri della Libertà n.62, 48024, Massa Lombarda (RA)
ELABORATO ANALISI DEI MATERIALI IN USCITA
LIVELLO SVIA_03.11_AnalisiMaterialiUscita

TIMBRI E FIRME		
		

NOME FILE - SVIA_03.11_AnalisiMaterialiUscita						
COD. AUTORIZ.	AUTORIZZ.	PROGRESS.	TIPO DOC.	LIVELLO	FORMATO	DATA
01.	SVIA	00.01.	REL.	03.11.	A4	05/2023

PREMESSA

Il progetto consiste nella riqualificazione di un immobile industriale attualmente dismesso, in Via Martiri della Libertà n.62 nel Comune di Massa Lombarda (RA), al fine della realizzazione da parte della società ITALIANA POLIMERI S.R.L. di un nuovo impianto di recupero rifiuti plastici costituiti da polietilene a bassa densità (LDPE), in particolare la tipologia COREPLA FIL/S.

La società POLYMER LOOP SRL ha acquistato l'area e gli immobili che vi insistono in Via Martiri della Libertà n.62, nel Comune di Massa Lombarda, in data 27/06/2019 dalla precedente proprietà FRUGES SRL in liquidazione.

All'atto di acquisto dell'area l'attività precedente era già stata interrotta, ma l'immobile presentava all'interno ancora impianti e strutture legate alla precedente attività (conservazione e lavorazione della frutta).

La società POLYMER LOOP SRL ha presentato in data 16/12/2019 istanza di avvio del procedimento di Verifica di Assoggettabilità (Screening) alla Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) relativa al progetto *"Nuovo impianto recupero rifiuti plastici costituiti da polietilene a bassa densità (LDPE)" in Via Martiri della Libertà n.62 nel Comune di Massa Lombarda (RA)* alla Regione Emilia-Romagna (acquisita al prot. PG.2019.926960 del 20/12/2019) e all'ARPAE di Ravenna (acquisita al prot. PG.2019.196029 del 20/12/2019).

La Regione Emilia-Romagna con Atto del Dirigente *DETERMINAZIONE n.10179 del 17/06/2020* avente per oggetto *"LR 4/2018, ART. 11: PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA (SCREENING) AI SENSI DEL D.LGS. n.152/2006 E DELLA L.R. n.4/2018 RELATIVA AL PROGETTO DI UN NUOVO IMPIANTO RECUPERO RIFIUTI PLASTICI IN VIA MARTIRI DELLA LIBERTÀ n.62 IN COMUNE DI MASSA LOMBARDA (RA) PRESENTATO DA POLYMER LOOP SRL"* si è espressa determinando *"di escludere, ai sensi dell'art.11, comma 1, della L.R. 4/2018, il progetto denominato "Nuovo impianto recupero rifiuti plastici in Via Martiri della Libertà n.62 in comune di Massa Lombarda (RA)" dalla ulteriore procedura di VIA"*.

Successivamente la società ITALIANA POLIMERI SRL ha acquisito la POLYMER LOOP SRL, acquisendo di conseguenza anche i diritti sull'area e gli immobili oggetto dell'intervento di progetto, distinti al catasto del Comune di Massa Lombarda al *Foglio 24 - Mappale 37*.

La società ITALIANA POLIMERI SRL ha deciso di presentare nuova istanza di Verifica di Assoggettabilità (Screening) alla Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) al fine di apportare modifiche migliorative al progetto elaborato e precedentemente assoggettato a Screening dalla società POLYMER LOOP SRL.

Il progetto originario è stato rivisto al fine di aumentare il recupero di materia e in subordine produrre CSS-C End of Waste da destinare a cementifici e/o centrali elettriche.

Il progetto consiste nella realizzazione da parte della società ITALIANA POLIMERI S.R.L. di un nuovo impianto di recupero rifiuti plastici costituiti da polietilene a bassa densità (LDPE), in particolare la tipologia COREPLA FIL/S.

L'impianto, che in ogni caso è in grado di trattare tutti i materiali che contengono una percentuale maggioritaria di polietilene al loro interno, è specificamente progettato per trattare la tipologia **COREPLA FIL/S** (rifiuti a base di polietilene di dimensione inferiore all'A3) che a causa delle problematiche specifiche di trattamento attualmente costituisce un flusso per la maggior parte confluyente nel flusso del PLASMIX la cui prevalente destinazione di recupero è quella energetica (incenerimento).

Attraverso il processo che si intende autorizzare verranno lavorate massimo 36.000 t/anno di rifiuti di cui sopra selezionati provenienti dalle piattaforme di selezione COREPLA o dai soggetti autorizzati che raccolgono questa tipologia di materiali già preselezionati alla fonte (scarti di origine industriale e/o agricola), dai quali verranno prodotte minimo 18.500 t/a di Materia Prima Secondaria (MPS) costituita da granuli in LDPE e minimo 8.750 t/a di CSS-C End of Waste.

Si riportano a seguire le *"Analisi dei materiali in Uscita"* precedentemente allegati dalla società Polymer Loop Srl all'istanza di avvio del procedimento di Verifica di Assoggettabilità (Screening) alla Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), presentata in data 16/12/2019 alla Regione Emilia-Romagna (acquisita al prot. PG.2019.926960 del 20/12/2019) e all'ARPAE di Ravenna (acquisita al prot. PG.2019.196029 del 20/12/2019), relativa al progetto *"Nuovo impianto recupero rifiuti plastici costituiti da polietilene a bassa densità (LDPE)" in Via Martiri della Libertà n.62 nel Comune di Massa Lombarda (RA)*, in quanto invariate ai fini della nuova istanza.

Si aggiunge a queste una specifica sul CSS End of Waste, precedentemente non previsto.

1. GRANULO IN LDPE

Attraverso il processo che si intende autorizzare verranno lavorate massimo 36.000 t/anno di rifiuti in ingresso dai quali verranno prodotte minimo 18.500 t/a di MPS costituita da granuli in LDPE.

Una delle MPS uscita dal processo di trattamento è costituita da granulo in LDPE rispondente a quanto previsto al punto 6.1.3 dell'allegato 1 sub allegato 1 al DM 5/02/1998:

1.1.3 Attività di recupero: messa in riserva [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'industria delle materie plastiche, mediante asportazione delle sostanze estranee (qualora presenti), trattamento per l'ottenimento di materiali plastici conformi alle specifiche UNIPLAST-UNI 10667 e per la produzione di prodotti in plastica nelle forme usualmente commercializzate [R3].

I granuli in uscita saranno rispondenti alla Norma UNIPLAST 10667 e saranno destinati ad aziende che impiegano gli stessi per la produzione di prodotti in plastica nelle forme usualmente commercializzate.

Il polietilene a bassa densità (LDPE) trova applicazione in diversi impieghi, come ad esempio film per l'imballaggio, sacchetti, termoretraibili, shopper, telo agricolo, isolanti del vapore acqueo in film multi strato, tubi, rivestimento di cavi per le telecomunicazioni, contenitori flessibili e bottiglie.

In questo caso, trattandosi di LDPE da processo di recupero, il materiale trova applicazione principalmente in quegli articoli che il mercato accetta con colorazioni scure (come ad esempio sacchi dell'immondizia o i tubi per irrigazione).

Le prove svolte sul materiale hanno dimostrato inoltre l'assenza di SVHC e la conformità al regolamento REACH.

La materia prima secondaria in uscita dal processo può essere impiegata per la sostituzione di materia prima vergine, nella realizzazione di svariati prodotti quali a titolo di esempio sacchi per l'immondizia, tubi per irrigazione o nel settore auto.

Sul materiale ottenuto dal processo di recupero negli stabilimenti presi come riferimento, sono state svolte tutte le prove necessarie a qualificare il materiale.

Si riportano nel seguito le schede tecniche relative ai risultati delle prove effettuate sui granuli di colore nero e grigio ottenuti nell'analogo stabilimento di Genepol.

2. CSS ENDD OF WASTE

Attraverso il processo che si intende autorizzare verranno lavorate massimo 36.000 t/anno di rifiuti dai quali verranno prodotte minimo 8.750 t/a di CSS-C End of Waste.

Il CSS-C EOW è un combustibile solido derivato dalla lavorazione dei rifiuti non pericolosi, che sulla base di specifiche caratteristiche merceologiche e chimico fisiche cessa la sua classificazione come rifiuto divenendo un combustibile a tutti gli effetti.

Con l'acronimo CSS viene identificato un "qualsiasi combustibile non convenzionale derivato da rifiuti non pericolosi (di varia origine e provenienza) che risponde a caratteristiche ben definite e costanti ai fini di un suo impiego in insediamenti industriali, generalmente considerato rifiuto (cd. CSS-Rifiuto), a meno che non ricorrano le condizioni previste per la cessazione della qualifica di rifiuto, di cui all'art. 184-ter del TUA (c.d. CSS-Combustibile).

Infatti, ai sensi e per gli effetti dell'art. 184-ter, comma 1, del D.lgs. n.152/2006 *"un rifiuto cessa di essere tale, quando è stato sottoposto a un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio e la preparazione per il riutilizzo, e soddisfa i criteri specifici, da adottare nel rispetto delle seguenti condizioni:*

- i. la sostanza o l'oggetto è comunemente utilizzato per scopi specifici;*
- ii. esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;*
- iii. la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;*
- iv. l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana".*

Il comma 1 del sopra citato articolo, pertanto sancisce che, al ricorrere di alcune condizioni puntualmente individuate, alcune tipologie di rifiuti possono perdere la qualifica di rifiuto, diventando a tutti gli effetti un prodotto.

La sua produzione e il suo utilizzo sono disciplinati dal DM n.22 del 14/2/2013 *Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di determinate tipologie di combustibili solidi secondari (CSS), ai sensi dell'art. 184-ter, comma 2 del D.lgs n.152/2006 e s.m.i.* che individua le specifiche merceologiche, le tipologie di rifiuto che possono essere utilizzate nella produzione e gli impianti nel quale questo può essere utilizzato.

Il DM 22/2013 definisce il CSS-C Combustibile quella tipologia di Combustibile Solido Secondario, che si contraddistingue per elevata classificazione, e dunque qualità, dal punto di vista ambientale ed energetico.

In particolare, secondo il decreto citato, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 184-ter del D.lgs n.152/2006, un sottolotto di combustibile solido secondario (CSS) cessa di essere qualificato come rifiuto con l'emissione della dichiarazione di conformità nel rispetto di quanto disposto all'articolo 8, comma 2.

La dichiarazione di conformità richiede la caratterizzazione del rifiuto secondo la norma UNI EN 15359:2011, recentemente sostituita dalla norma UNI EN ISO 21640 2021.

Il DM n.22/2013 riprende nell'all.1 la tab.1 riportata nella norma UNI EN 15359 "Combustibili solidi secondari - Classificazione e specifiche" che classifica i CSS in cinque classi tenendo conto di tre parametri riconosciuti strategici:

- PCI (Potere Calorifico Inferiore a volume costante) – parametro economico;
- Contenuto di Cloro (Cl) – parametro di processo;
- Contenuto di Mercurio (Hg) – parametro ambientale.

Per la normativa è da classificare CSS-Combustibile (End of Waste) esclusivamente il combustibile solido secondario (CSS) con PCI e Cl come definito dalle classi 1, 2, 3 e relative combinazioni, e per quanto riguarda l'Hg, come definito dalle classi 1 e 2.

Si riporta uno stralcio della norma.

Allegato 1 - Tipologie di Css-Combustibile (Art.8, comma 1, lett.b)

La classificazione del combustibile solido secondario (Css), come definito all'art.183, comma 1, lettera cc), del D.lgs n.152/2006, si basa sui requisiti della norma tecnica armonizzata Uni En 15359 "Solid recovered fuels" (Srf), che individua, a livello europeo, la classificazione del Css tenendo conto di tre parametri (e relative classi), riconosciuti strategici per importanza ambientale, tecnologica e prestazionale/economica, quali Pci (parametro commerciale), Cl (parametro di processo) e Hg (parametro ambientale), come meglio specificati nella Tabella 1.

Tabella 1 - Classificazione dei combustibili solidi secondari (Css) (da Uni En 15359)

Caratteristiche di classificazione							
Caratteristica	Misura statistica	Unità di misura	Valori limite per classe				
			1	2	3	4	5
PCI	media	MJ/kg t.q.	≥ 25	≥ 20	≥ 15	≥ 10	≥ 3
Cl	media	% s.s.	≤ 0,2	≤ 0,6	≤ 1,0	≤ 1,5	≤ 3
Hg	mediana	mg/MJ t.q.	≤ 0,02	≤ 0,03	≤ 0,08	≤ 0,15	≤ 0,50
	80° percentile	mg/MJ t.q.	≤ 0,04	≤ 0,06	≤ 0,16	≤ 0,30	≤ 1,00

Ai fini del presente regolamento, è da classificare CSS-Combustibile esclusivamente il combustibile solido secondario (CSS) con PCI e Cl come definito dalle classi 1, 2, 3 e relative combinazioni, e – per quanto riguarda l'Hg - come definito dalle classi 1 e 2, elencati nella Tabella 1, riferite a ciascun sotto lotto.

La tab.1 della norma UNI EN 15359 2011 è rivista dalla norma UNI EN ISO 21640 2021 che nella tab.2, pur mantenendo le stesse classi di classificazione, rivede al ribasso i valori limite per il contenuto di Mercurio Hg per le classi 3, 4, 5 (valori per altro non considerati dalla normativa italiana).

Il DM n.22/2013 fissa, inoltre nella tab.2 dell'all.1 dei limiti per la media/mediana per i parametri chimico fisici definiti nella parte 1 dell'Annex A della norma UNI EN 15359 2011: ceneri, umidità e metalli. Definisce inoltre un elenco di rifiuti non pericolosi non ammessi per la produzione del CSS combustibile.

Si riporta uno stralcio della norma.

Per i parametri chimico-fisici, elencati nella Tabella 2, sono definiti i valori di specificazione previsti nell'Allegato A, Parte 1 della norma Uni En 15359, espressi come media/mediana dei singoli parametri.

Tabella 2 - Caratteristiche di specificazione del Css-Combustibile

Parametri fisici	Misura statistica	Unità di misura	Valore Limite
Ceneri	media	% s.s.	(vedasi nota 1)
Umidità	media	% t.q.	(vedasi nota 1)
Parametri chimici	Misura statistica	Unità di misura	Valore Limite
Antimonio (Sb)	mediana	mg/kg s.s.	50
Arsenico (As)	mediana	mg/kg s.s.	5
Cadmio (Cd)	mediana	mg/kg s.s.	4
Cromo (Cr)	mediana	mg/kg s.s.	100
Cobalto (Co)	mediana	mg/kg s.s.	18
Manganese (Mn)	mediana	mg/kg s.s.	250
Nichel (Ni)	mediana	mg/kg s.s.	30
Piombo (Pb)	mediana	mg/kg s.s.	240
Rame (Cu)	mediana	mg/kg s.s.	500
Tallio (Tl)	mediana	mg/kg s.s.	5
Vanadio (V)	mediana	mg/kg s.s.	10
Σ metalli [Sb,As,Cr, Cu,Co, Pb,Mn,Ni,V]	mediana	mg/kg s.s.	-

Trattandosi di materiale ad alto contenuto energetico, previa triturazione e qualificazione, può essere classificato come CSS End of Waste e conferito a cementifici o centrali termoelettriche.

Tra i principali punti normati nell'ambito della produzione di CSS e vincolanti rispetto all'impianto in esame vi sono:

- specifica delle tipologie di rifiuti non ammesse per la produzione del CSS combustibile (art.6): a tal proposito, si ricorda che le tipologie di rifiuti che la ditta utilizza per la produzione del CSS (vale a dire tutti i rifiuti in entrata elencati nel paragrafo 2.5.1.1 Arrivo rifiuti e stoccaggio dello Studio Preliminare Ambientale) sono tutte ammesse;
- processi e tecniche di produzione, inclusi le metodiche di campionamento e analitiche funzionali alla classificazione del CSS-combustibile (art.7): le modalità e i processi utilizzati per la produzione del CSS utilizzate sono conformi a quanto previsto dal Decreto sopracitato; i campionamenti ai fini della classificazione del CSS prodotto verranno effettuati seguendo scrupolosamente quanto indicato dal Regolamento stesso; il CSS prodotto deve possedere determinate caratteristiche (tali caratteristiche devono rientrare entro determinati valori limite; a tal proposito si veda l'allegato 1 del DM 22/2013 per poter essere qualificati come prodotto e non più come rifiuti;
- modalità di elaborazione della dichiarazione di conformità del CSS-combustibile (art.8): nella dichiarazione di conformità che la Ditta rilascerà al termine del processo produttivo, sostanzialmente verrà certificato che il CSS è stato prodotto in conformità a quanto indicato nel DM 22/2013 e che pertanto non costituisce più un rifiuto, ma è conforme alle disposizioni nazionali e comunitarie relative all'immissione sul mercato e la commercializzazione dei prodotti; in ogni caso, la dichiarazione di conformità emessa sarà conforme a quanto indicato nell'allegato 4 del più volte citato DM. La ditta dovrà conservare presso l'impianto di produzione una copia della dichiarazione di conformità, emessa ai sensi dell'art. 8, comma 4 del DM 22/2013, per un anno dalla data dell'emissione della stessa, mettendola a disposizione delle autorità di controllo che la richiedono. La dichiarazione di conformità potrà, in alternativa, essere conservata su supporto elettronico. Per ciascun sotto-lotto di CSS-Combustibile, in relazione al quale è stata emessa una dichiarazione di conformità, la ditta dovrà conservare per un mese dalla data di emissione del certificato di conformità un campione rappresentativo classificato e caratterizzato conformemente alla norma UNI EN 15359. In assenza di una dichiarazione di conformità, emessa ai sensi dell'art. 8, comma 4 del DM 22/2013, il combustibile solido secondario (CSS) dovrà essere gestito come rifiuto, ai sensi della parte IV del D.lgs 152/2006 e s.m.i.;
- obbligo dell'adozione di un sistema di gestione della qualità del processo di produzione finalizzato al monitoraggio e controllo, tramite procedimenti documentati, attraverso il rispetto delle norme UNI EN 15358 ovvero, in alternativa, di registrazione ai sensi della vigente disciplina comunitaria sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS) (art.9); la Ditta adotterà un sistema di gestione della qualità certificato da Ente autorizzato, come previsto dall'art. 9 del DM 22/2013;
- modalità di deposito e trasporto del CSS presso l'impianto di utilizzo (art.10 e art.11): in attesa del trasporto all'impianto di utilizzo, il CSS-combustibile potrà essere depositato e movimentato esclusivamente nell'impianto in cui è stato prodotto e nelle aree di pertinenza dello stesso.

Il CSS End of Waste sarà prodotto nel rispetto delle caratteristiche e degli obblighi previsti dal DM n.22/2013.

Il CSS non conforme sarà classificato come CSS Waste.

3. CSS WASTE

A titolo puramente esemplificativo si riporta di seguito la scheda tecnica relativa ai risultati delle prove effettuate sul CSS Waste ottenuto nell'analogo stabilimento di Machaon.



LDPE grey granulate

Feature Techniques	Nominal Value	Norm
Density	920-960 Kg/m ³	ISO 1183
M.F.R. (weight 2,16kg)	0,40-0,70 g/10min	ISO 1133
VICAT softening temperature	80-90 °C	ISO 306
Polypropylene contents	<0,1%	DSC TEST
Filtering	110 mess/inch	

Genepol verifies every lot with an extrusion-blowing machine (100-120 gauges)

Mechanical properties	Nominal Value	Norm
Tensile stress, Break	15-20 MPa	ISO 527
Flexural modulus	200-700 MPa	ISO 178
Tensile stress, Yield	8-12 MPa	ISO 178
Elongation, Break	325-650 %	ISO 527
Charpy impact	No break	ISO 179
Shore D hardness	45-55 Shore	ISO 868
Melting point	110-115 °C	Internal

Color:
Grey



LDPE black granulate

Feature Techniques	Nominal Value	Norm
Density	920-970 Kg/m ³	ISO 1183
M.F.R. (weight 2,16kg)	0,45-0,70 g/10min	ISO 1133
VICAT softening temperature	80-90 °C	ISO 306
Polypropylene contents	<0,1%	DSC TEST
Filtering	110 mess/inch	

Genepol verifies every lot with an extrusion-blowing machine (100-120 gauges)

Mechanical properties	Nominal Value	Norm
Tensile stress, Break	15-20 MPa	ISO 527
Flexural modulus	200-700 MPa	ISO 178
Tensile stress, Yield	8-12 MPa	ISO 178
Elongation, Break	320-650 %	ISO 527
Charpy impact	No break	ISO 179
Shore D hardness	45-55 Shore	ISO 868
Melting point	110-115 °C	Internal

Color:
Black



SFR – Solid recovered fuel

Composition	Nominal Value
Plastic film	99%
Metals	<1%
Glass	0,05%
Moisture	0,97%
Sulfur content	0,15% ms
Chlorine content	0,109% ms
Ash content	3,94% ms

Material size:

0-100mm

Feature Techniques	Nominal Value
Gross calorific value (GCV)	8850 Kcal/Kg
Net calorific value (NCV)	8310 Kcal/Kg

Packing:

Pressed bale or in bulk

MACHAON S.A.S.

3, Avenue du 106^{ème} Régiment d'Infanterie, 51000, Châlons-en-Champagne
Tel : +33 (0) 326 704 756