



MODIFICA SOSTANZIALE A.I.A. 33-227 DEL 22/11/2022 – Procedimento IPPC/33-256

**RISCONTRO RICHIESTA DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA 21
GIUGNO 2024**

Eco - Energy S.r.l.
C:F. e P.IVA 02857240218
Via Dell'Adige,16
39040 – Cortaccia s.s.d.v. (BZ)

REGIONE: TRENTINO – ALTO ADIGE
PROVINCIA: BOLZANO
COMUNE: CORTACCIA SULLA STRADA DEL VINO

DESCRIZIONE DEI LAVORI

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE A.I.A. 33 – 227 DEL 22.11.2022
MODIFICA SOSTANZIALE
PROCEDIMENTO IPPC/33-256

TIPO DI ELABORATO

RISCONTRO RICHIESTA DI DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA
DEL 21 GIUGNO 2024

INDICE REVISIONI

Rev00	Prima Redazione	18 ottobre 2024

SOGGETTI COINVOLTI

REDAZIONE	Dennis Gretter	
VERIFICA	Patrick Santini	
APPROVAZIONE	Patrick Santini	



INDICE

- 0. DATI GENERALI DELLA SOCIETA'**
- 1. PREMESSA**
- 2. INTEGRAZIONI RICHIESTE**
- 3. INTEGRAZIONI**
 - 3.1 APPROFONDIMENTO TRATTAMENTO R3**
 - 3.2 UTILIZZO AREA A1a**
 - 3.3 APPROFONDIMENTO FLUSSI INPUT ED OUTPUT**
 - 3.4 CARATTERIZZAZIONE DEI RIFIUTI IN INGRESSO**
 - 3.5 BILANCIO ENERGETICO DELL'ATTIVITA'**
 - 3.6 SINTESI NON TECNICA IN LINGUA TEDESCA**

ALLEGATI:

Allegato 13/Bis – NICHT-TECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG



MODIFICA SOSTANZIALE A.I.A. 33-227 DEL 22/11/2022 – Procedimento IPPC/33-256

**RISCONTRO RICHIESTA DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA 21
GIUGNO 2024**

Eco - Energy S.r.l.
C:F. e P.IVA 02857240218
Via Dell'Adige,16
39040 – Cortaccia s.s.d.v. (BZ)

0. DATI GENERALI DELLA SOCIETA'

Ragione Sociale	Eco – Energy S.r.l.	
Sede Legale	Via dell'Adige, 16 – Cortaccia Sulla Strada Del Vino (BZ)	
Sede Operativa	Via dell'Adige, 16 – Cortaccia Sulla Strada Del Vino (BZ)	
Superfici impiegate dall'impianto	Superficie Totale	Circa m² 5.015
	Superficie Coperta	Circa m² 2.635
Rapporto di copertura	Circa 52%	
Legale Rappresentante	Patrick Santini	
Tipo di Attività	Attività di stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti non pericolosi	
Autorizzazione in vigore	Autorizzazione Integrata Ambientale 33 – 227 22 novembre 2022	



1. PREMESSA

La presente è sviluppata a seguito della richiesta di documentazione integrativa pervenuta a mezzo posta certificata in data 21 giugno 2024 con riferimento al procedimento IPPC/33-256 protocollo 463170 inerente la modifica sostanziale dell'autorizzazione integrata ambientale di Eco-Energy S.r.l. titolare dell'autorizzazione, attualmente in vigore, 33-227 del 22 novembre 2022 e s.m.i..

La data fissata per la presentazione era fissata in 60 giorni.

Al fine dell'assolvimento della richiesta, con il dovuto grado di approfondimento, è stata presentata domanda di proroga dei termini con PEC inviata il 07 agosto 2024.

L'Agenzia Provinciale per l'Ambiente ha dato riscontro, in data 09 agosto 2024 concedendo proroga di ulteriori 60 giorni con comunicazione avvenuta a mezzo posta certificata protocollo 660118.

La scadenza di presentazione è il 18 ottobre 2024.

2. INTEGRAZIONI RICHIESTE

Le integrazioni richieste sono qui riassunte:

1. Approfondimento trattamento R3

“Illustrazione e chiarimento in merito della richiesta di autorizzare l'impianto per l'operazione R3 “riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)” considerato che la grande maggioranza dei rifiuti di cui all'allegato 02 non riguardano sostanze organiche”

2. Utilizzo area A1a

“Chiarimento in merito alla gestione dell'area di stoccaggio A1a: È prevista come per l'Area di stoccaggio A1b anche un omogenizzazione e lavorazione dei rifiuti in ingresso o trattasi di solo deposito?”

3. Approfondimento flussi di input e output

“Invio di elementi e documenti integrativi, riferiti alla provenienza (input) e alla uscita (output) dall'impianto di tutti i flussi (e sub-flussi) dei rifiuti autorizzati (così come sono stati qualificati e considerati nell'attuale AIA), con particolare riferimento (ma non limitatamente) a quelli così detti indifferenziati. Ciò in connessione al principio di autosufficienza provinciale, di cui alla “rete” impiantistica già pianificata da questa Provincia, in combinato disposto con il principio di prossimità, al fine di consentire di valutare anche le loro movimentazioni (nei loro riflessi ambientali) e la loro riconduzione (o meno) al complessivo sistema impiantistico (privato e pubblico) di gestione dei rifiuti provinciale ed extra-provinciale”



4. Caratterizzazione rifiuti in ingresso

“Indicazione come la società intenda caratterizzare i rifiuti in ingresso in modo da massimizzare la produzione di CSS e minimizzare gli scarti”

5. Bilancio energetico dell'attività

“Invio di un bilancio energetico dell'attività. Quindi potere calorifico dei rifiuti in ingresso (per codice rifiuto) e degli scarti attesi”

6. Sintesi non tecnica in lingua tedesca

“Riassunto non tecnico in lingua tedesca”

3. INTEGRAZIONI

Nel presente paragrafo si provvede a dare riscontro alle richieste ricevute.

3.1 APPROFONDIMENTO TRATTAMENTO R3

La scrivente nel riportarsi integralmente a quanto scritto al § 5.2 dell'istanza inoltrata in data 23.05.2024 così chiarisce la correttezza della richiesta di integrare l'operazione di recupero R3 nell'AIA vigente: tra le operazioni di recupero rubricate nell'Allegato C del Testo Unico Ambientale (D.Lgs. 152/06 s.m.i.) l'operazione di recupero R3 viene così descritta *“Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)”* e non tragga in inganno il richiamo a *compostaggio* e *trasformazioni biologiche* presenti tra parentesi nella definizione, poiché con l'aggettivo *“organiche”* non debbono considerarsi solo sostanze la cui natura sia attinente al mondo della biologia oppure al mondo dell'*“organico”* comunemente detto in relazione a scarti biogeni (di cucina, da sfalci, ecc), bensì molto più estensivamente al mondo della chimica organica, quella chimica cioè del carbonio, dell'idrogeno dell'ossigeno, dell'azoto, elementi chimici di cui sono composti gran parte delle materie che ci circondano quali carta, plastica, legno, fibre tessili. L'intenzione del Legislatore -in merito a ciò che è organico- è molto chiara quando nell'Allegato 1, sub allegato 1 del DM 05. febbraio 1998, sul recupero semplificato dei rifiuti non pericolosi, attribuisce proprio l'operazione R3 al recupero di rifiuti a matrice cellulosica (carta, legno, sughero) oppure a matrice polimerica (plastica, gomme): si veda per esempio la *Tipologia 1.1, rifiuti di carta, cartone e cartoncino, inclusi poliaccoppiati, anche di imballaggi [150101] [150105] [150106] [200101]* associati dal Legislatore al §1.1.3 al *“riutilizzo diretto nell'industria cartaria [R3]* oppure la *Tipologia 6.1 rifiuti di plastica;*



imballaggi usati in plastica compresi i contenitori per liquidi, con esclusione dei contenitori per fitofarmaci e per presidi medico-chirurgici [020104] [150102] [170203] [200139] [191204] [200139] [191204] associati nel §6.1.3 all' “[...] ottenimento di materiali plastici conformi alle specifiche Uniplast-Uni 10667 e per la produzione di prodotti in plastica nelle forme usualmente commercializzate[R3]”.

Nella richiesta di chiarimento si avanza l'ipotesi che “la grande maggioranza dei rifiuti di cui all'allegato 02 non riguardano sostanze organiche”: a dimostrazione della correttezza della scelta dell'operazione R3 per il trattamento di tutti i rifiuti in Allegato 02 citato, di seguito elenchiamo i codici EER richiesti dalla scrivente nel suddetto Allegato mettendoli in relazione, nella colonna 3 della Tabella sottostante, con le Tipologie e relativa operazione di recupero prospettata dal Legislatore nel citato DM 05.02.1998, richiamando Capitolo e sottocapitolo nel quale sono rispettivamente presenti il codice EER e la relativa operazione di recupero R3.

EAK/ EER	Beschreibung des Abfalls	Tipologia in Allegato 1 del DM 05.02.98	Descrizione del rifiuto
02 01 04	Kunststoffabfälle (ohne Verpackungen)	§6.1 [02 01 04] + §6.1.3 [R3]	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)
03 01 05	Sägemehl, Späne, Abschnitte, Holz, Spanplatten und Furniere mit Ausnahme derjenigen, die unter 03 01 04 fallen	§9.1 [03 01 05] + §9.1.3 [R3]	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04
03 03 01	Rinden- und Holzabfälle	§ 16.1 [03 03 01] + §16.1.3 [R3]	scarti di cortecchia e legno
03 03 07	mechanisch abgetrennte Abfälle aus der Auflösung von Papier- und Pappabfällen	NB: non presente in DM 05.02.98 ma a base cellulosa (carta)	scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone
04 02 09	Abfälle aus Verbundmaterialien (imprägnierte Textilien, Elastomer, Plastomer)	§8.4 [04 02 09] + §8.4.3 [R3]	rifiuti da materiali compositi (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)
04 02 21	Abfälle aus unbehandelten Textilfasern	§8.2 [04 02 21] + §8.2.3 [R3] §11.8 [04 02 21] + §11.8.3 [R3]	rifiuti da fibre tessili grezze
04 02 22	Abfälle aus verarbeiteten Textilfasern	§8.4 [04 02 22] + §8.4.3 [R3]	rifiuti da fibre tessili lavorate
07 02 13	Kunststoffabfälle	§6.2 [07 02 13] + §6.2.3 [R3]	rifiuti plastici
15 01 01	Verpackungen aus Papier und Pappe	§1.1 [15 01 01] + §1.1.3 [R3]	imballaggi in carta e cartone
15 01 02	Verpackungen aus Kunststoff	§6.1 [15 01 02] + §6.1.3 [R3]	imballaggi in plastica
15 01 03	Verpackungen aus Holz	§9.1 [15 01 03] + §9.1.3 [R3]	imballaggi in legno
15 01 05	Verbundverpackungen	§1.1 [15 01 05] + §1.1.3 [R3]	imballaggi in materiali compositi
15 01 06	gemischte Verpackungen	§1.1 [15 01 06] + §1.1.3 [R3]	imballaggi in materiali misti
15 01 09	Verpackungen aus Textilien	NB: non presente in DM 05.02.98 ma a base cellulosa (fibre tessili)	imballaggi in materia tessile
16 01 03	Altreifen	§ 10.2 [16 01 03]+§10.2.3/a,b,c [R3]	Pneumatici fuori uso



MODIFICA SOSTANZIALE A.I.A. 33-227 DEL 22/11/2022 – Procedimento IPPC/33-256

**RISCONTRO RICHIESTA DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA 21
GIUGNO 2024**

Eco - Energy S.r.l.
C:F. e P.IVA 02857240218
Via Dell'Adige,16
39040 – Cortaccia s.s.d.v. (BZ)

EAK/ EER	Beschreibung des Abfalls	Tipologia in Allegato 1 del DM 05.02.98	Descrizione del rifiuto
16 01 19	Kunststoffe	§6.2 [16 01 19] + §6.2.3 [R3] §6.5 [16 01 19] + §6.5.3 [R3] §6.6 [16 01 19] + §6.6.3 [R3]	plastica
17 02 01	Holz	§9.1 [17 02 01] + §9.1.3/a,b,c [R3]	legno
17 02 03	Kunststoffe	§6.1 [17 02 03] + §6.1.3 [R3] §6.2 [17 02 03] + §6.2.3 [R3]	plastic
19 05 01	nicht kompostierte Fraktion von Siedlungsund ähnlichen Abfällen	§ 14.1 [19 05 01] + §14.1.3 [R3]	parte di rifiuti urbani e simili non destinata al compost
19 08 01	Sieb- und Rechenrückstände	NB: non presente in DM 05.02.98 ma a base prevalente cellulosa e polimerica	Residui di vagliatura
19 12 01	Papier und Pappe	§ 14.1 [19 12 01] + §14.1.3 [R3]	Carta e cartone
19 12 04	Kunststoff und Gummi	§6.1 [19 12 04] + §6.1.3 [R3] § 14.1 [19 12 04] + §14.1.3 [R3]	Plastica e gomma
19 12 07	Holz mit Ausnahme desjenigen, das unter 19 12 06 fällt	§9.1 [19 12 07] + §9.1.3/a,b,c [R3]	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06
19 12 08	Textilien	§8.9 [19 12 08] + §8.9.3/a,b [R3]	Prodotti tessili
19 12 10	brennbare Abfälle (Brennstoffe aus Abfällen)	§ 14.1 [19 12 10] + §14.1.3 [R3]	Rifiuti combustibili (combustibile da rifiuti)
19 12 12	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 12 11 fallen	§ 14.1 [19 12 12] + §14.1.3 [R3]	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11
20 01 01	Papier und Pappe/Karton	§1.1 [20 01 01] + §1.1.3 [R3]	Carta e cartone
20 01 10	Bekleidung	§8.4 [20 01 10] + §8.4.3 [R3] §8.9 [20 01 10] + §8.9.3 [R3]	Abbigliamento
20 01 11	Textilien	§8.4 [20 01 11] + §8.4.3 [R3] §8.9 [20 01 11] + §8.9.3 [R3]	Prodotti tessili
20 01 38	Holz mit Ausnahme desjenigen, das unter 20 01 37 fällt	§9.1 [20 01 38] + §9.1.3 [R3]	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37
20 01 39	Kunststoffe	§6.1 [20 01 39] + §6.1.3 [R3]	Plastica
20 03 01	gemischte Siedlungsabfälle (begrenzt auf den trockenen Teil)	§ 14.1 [20 03 01] + §14.1.3 [R3]	rifiuti urbani non differenziati (limitatamente alla frazione secca multimateriale)
20 03 07	Spermmüll	NB: non presente in DM 05.02.98 ma a base prevalente legnosa (mobilio) o tessile (materassi)	Rifiuti ingombranti

La presente dimostra concretamente come tutti i codici EER richiamati dal Legislatore in associazione con l'operazione di recupero R3 siano considerati nei fatti dal Legislatore stesso di natura "organica" nell'accezione descritta in premessa a questo paragrafo "§3.1 Approfondimento trattamento R3".



3.2 UTILIZZO AREA A1a

L'area denominata A1a è un'area riservata al solo deposito di rifiuto in ingresso come già comunicato, in forma di diagramma di flusso, con Allegato 06 dell'istanza di modifica sostanziale.

L'omogenizzazione e predisposizione al trattamento del rifiuto avviene esclusivamente in area A1b.

L'area A1b nella sua funzione di area deputata ad omogenizzazione e predisposizione al trattamento riceve materiale da Area A1a e da Area A6, anche in quest'ultima, come riportato per l'area A1a, avviene esclusivamente deposito.

L'area A1b può ricevere, inoltre, se già conforme al trattamento successivo, materiale direttamente allo scarico dei mezzi per operazioni di deposito.

Tutte le operazioni che interessano le aree dell'installazione, comprensivamente delle movimentazioni interne, sono puntualmente registrate sul registro di carico/scarico dei rifiuti.

3.3 APPROFONDIMENTO FLUSSI DI INPUT ED OUTPUT

Relativamente all'approfondimento sui flussi in input ed in output presso l'installazione di Eco-Energy S.r.l. si forniscono nel presente paragrafo tabelle riassuntive dei flussi in riferimento all'anno di esercizio 2023.

I flussi in ingresso sono determinati in percentuale su base regionale e su base macro areale.

Ingressi 2023			
Area Geografica	Regione	Ingresso su base regionale (%)	Ingresso su base area geografica (%)
Nord	Emilia Romagna	2,04	67,72
	Trentino Alto Adige	19,25	
	Veneto	20,42	
	Lombardia	25,34	
	Piemonte	0,67	
Centro e Sud	Lazio	5,62	32,28
	Marche	0,07	
	Toscana	0,97	
	Abruzzo	0,57	
	Basilicata	0,20	
	Calabria	0,13	
	Campania	19,29	
	Molise	1,63	
	Puglia	3,80	



Si fornisce, a puro titolo statistico, anche il dato estrapolato per il solo trattamento R12

Ingressi R12			
Area Geografica	Regione	Ingresso su base regionale (%)	Ingresso su base area geografica (%)
Nord	Emilia Romagna	2,36	70,16
	Trentino Alto Adige	17,08	
	Veneto	22,84	
	Lombardia	27,28	
	Piemonte	0,60	
Centro e Sud	Lazio	6,44	29,84
	Marche	0,08	
	Toscana	1,19	
	Abruzzo	0,70	
	Basilicata	0,25	
	Campania	14,53	
	Molise	2,00	
	Puglia	4,65	

I flussi suddivisi per codice EER sono forniti nella relazione annuale che la scrivente trasmette ogni anno entro il 31 gennaio relativamente all'anno di esercizio precedente al fine di fornire i dati necessari a codeste autorità per la verifica del rispetto delle prescrizioni autorizzative in merito a tipologia, quantità ed operazione di recupero realizzata.

In riferimento all'anno 2023 non risultano conferiti rifiuti ascrivibili ai **“così detti indifferenziati”**.

Relativamente al materiale in uscita si rileva che lo stesso è stato destinato (dati 2023) praticamente nella totalità ad operazioni di recupero finale. I dati esposti tengo conto del flusso globale di rifiuto in uscita, quindi comprendendo anche i rifiuti prodotti dalla gestione dell'impianto principalmente da riferirsi alle operazioni di pulizia e manutenzione. Quest'ultimi rappresentano lo 0,02% del totale delle uscite, quindi poco influenti ai fini statistici.

Le operazioni di recupero associate alle uscite sono evidenziabili dalla tabella sottostante.

Operazione di recupero	%
R12	0,30
R13	0,45
R1	99,25



Nella stessa risulta evidente una predominanza dell'operazione R1 ed una percentuale residuale di ricorso ad operazioni R12 ed R13, principalmente da associarsi ai rifiuti prodotti da pulizia e manutenzione ed alla frazione separata in impianto a seguito di trattamento da ricondursi al codice EER 19 12 02.

Dall'analisi dei destini, di cui all'operazione di recupero R1, si evidenzia che detti rifiuti subiscono operazioni di recupero energetico, nel senso della termovalorizzazione, o il materiale fornito è utilizzato in sostituzione di combustibili di origine fossile al fine dei processi produttivi.

Si riporta il dettaglio delle operazioni R1 in uscita, riferite a recupero energetico o recupero di materia. Al fine di migliore comprensione si fornisce anche il dettaglio relativo alle uscite derivanti da sola operazione R12.

I dati riportati nelle tabelle si riferiscono alle uscite effettive relativamente all'anno di esercizio 2023, non rappresentano pertanto una resa effettiva del processo di produzione, in quanto non tengono conto delle giacenze di fine ed inizio anno. Si evidenzia che il dato è molto prossimo alla resa effettiva.

Dettaglio operazione R1 Totale	%
Sostitutivo di combustibile fossile da Area P1 (R12)	55,11
Termovalorizzazione da Area P1 (R12)	23,4
Termovalorizzazione da Uscita Area 1B (R12)	2,74
Termovalorizzazione da Area A5 (R13)	18,75

Dettaglio operazione R1 da R12	%
Sostitutivo di combustibile fossile da Area P1 (R12)	67,83
Termovalorizzazione da Area P1 (R12)	28,8
Termovalorizzazione da Uscita Area 1B (R12)	3,37

Dall'analisi dei dati appare evidente la predominanza dell'utilizzo del rifiuto prodotto dall'installazione Eco - Energy S.r.l. come sostitutivo di combustibile fossile, ossia realizzando un recupero di materia, operazione gerarchicamente superiore al mero recupero energetico.

Geograficamente gli impianti di trattamento a cui sono destinati i rifiuti prodotti sono allocati sul territorio europeo. Relativamente all'anno 2023 si ha avuto la seguente distribuzione delle uscite.



Stato	%	Operazione di Recupero o Smantimento
Svizzera	0,11	R1
Grecia	30,72	R1
Germania	48,28	R1
Slovacchia	0,77	R1
Svezia	18,89	R1
Italia	1,19	R1 - R12 - R13
Belgio	0,04	R1

Dalla tabella si può notare come il ricorso a paesi esteri sia appannaggio esclusivo dell'operazione R1.

Analizzando il dato relativo all'Italia, che comprende anche le operazioni R12 ed R13, si ha una la seguente disposizione regionale delle uscite:

Stato	%	Operazione di Recupero o Smantimento
Trentino Alto Adige	7,46	R12 - R13
Veneto	79,34	R1 - R12
Lombardia	13,20	R12 - R13

La capacità di Eco – Energy S.r.l. di valorizzare i rifiuti trattabili nell'installazione per il recupero di materia, altrimenti destinabili esclusivamente a termovalorizzazione o a smaltimento, rende l'impianto di possibile interesse per il mercato pubblico e privato regionale.

Le operazioni di trattamento eseguite dall'installazione vanno a comportare una riduzione su base annuale del 60% minimo in massa di materiale trattato, che altrimenti sarebbe destinato al 100% a incenerimento o discarica.

I dati riportati consentono di affermare la perfetta compatibilità dell'impianto con il sistema provinciale di gestione dei rifiuti ed il rispetto dei principi che regolano la materia.

Non solo, Eco - Energy S.r.l. è un operatore economico che, radicato sul territorio ormai da un decennio, si presta ad essere coinvolto nell'attuazione del piano di gestione rifiuti provinciale, potendo garantire una riduzione del carico di rifiuti prodotti sul territorio destinati a recupero energetico o discarica a favore del recupero di materia.



3.4 CARATTERIZZAZIONE DEI RIFIUTI IN INGRESSO

Eco – Energy S.r.l. ha sviluppato apposite procedure volte all'omologazione del cliente e del rifiuto, e procedure di verifica e controllo atte a garantire un monitoraggio continuo del materiale in ingresso presso l'installazione.

Dette procedure non sono limitate alla valutazione della resa possibile (pre - accettazione) ed effettiva (da trattamento), ma includono anche la valutazione della presenza di materiali non compatibili con i processi di trattamento interno e/o coi processi a cui sono destinati i rifiuti prodotti dal trattamento. La valutazione del cliente e/o possibile cliente (*prospect*) prevede inoltre controlli e verifiche di carattere autorizzativo al fine di evidenziare il rispetto delle prescrizioni relative alle autorizzazioni della scrivente e delle normative di riferimento provinciali, nazionali ed europee.

La suddetta documentazione è rinnovata o riverificata con cadenza minima annuale. È inoltre fatto obbligo al cliente di dare immediata evidenza di qualsiasi variazione della propria documentazione, o del processo che origina il rifiuto, in quanto queste comportano una rivalutazione della validità dell'omologa.

La fase di omologazione è propedeutica ad eventuali conferimenti presso l'installazione e prevede l'acquisizione della seguente documentazione:

- Autorizzazioni
- Analisi recenti del rifiuto (massimo 90 giorni)
- Polizze fideiussorie ambientali
- Documento valido del legale rappresentante
- Certificazioni qualità/ambientali/sicurezza

Il potenziale cliente deve anche provvedere alla compilazione di:

- Dichiarazione sostitutiva
- Modulo di caratterizzazione di base/omologa del rifiuto

Eco – Energy provvede alla valutazione della documentazione ottenuta con riferimento al rispetto delle proprie autorizzazioni e della normativa vigente al fine di autorizzare un eventuale viaggio di prova.

Di pertinenza alla presente richiesta di integrazione, facente parte del processo di omologazione, è la valutazione delle analisi fornite.



La valutazione prevede il rispetto di limiti sviluppati al fine di portare a trattamento in grado di fornire rese prudenzialmente superiori al 65%, e garantire la presenza nei limiti di composti potenzialmente non compatibili con i processi ai quali sarà successivamente destinato il rifiuto.

I limiti imposti ai produttori in ingresso possono prevedere limiti assoluti e/o limiti soglia di attenzione.

I parametri verificati risultano divisi in due categorie:

- Parametri Minimi
- Parametri Integrativi

I parametri minimi sono criteri indispensabili ed imprescindibili per la corretta valutazione della compatibilità del rifiuto al fine della produzione di CSS - Rifiuto nei livelli qualitativi definiti e per valutazione delle potenziali rese.

I parametri integrativi risultano importanti, ma secondari rispetto ai minimi, pertanto, in caso di assenza degli stessi si può provvedere all'omologazione in deroga del cliente al fine di permettere la loro integrazione. La deroga prevede un tempo massimo di 60 giorni per l'integrazione dei parametri richiesti; la mancata trasmissione delle integrazioni causa la decadenza dell'omologa.

Si chiarisce che l'assenza o il non rispetto dei limiti assoluti anche di un solo parametro minimo prevede la non omologazione del flusso.

PARAMETRI MINIMI LIMITE DI ACCETTAZIONE

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	SOGLIA DI ATTENZIONE	LIMITE ASSOLUTO
PCI – Potere calorifico inferiore	MJ/Kg	< 13	Min 5
Cloro - Cl	% m/m	> 3	Max 7
Mercurio - Hg	ppm	> 0,5	Max 2
Cadmio - Cd	ppm	> 8	Max 50
Cobalto - Co	ppm	> 20	Max 50
Piombo – Pb	ppm	> 500	Max 2.000
Cromo - Cr	ppm	> 500	Max 2.000
Rame - Cu	ppm	> 500	Max 2.000



MODIFICA SOSTANZIALE A.I.A. 33-227 DEL 22/11/2022 – Procedimento IPPC/33-256

**RISCONTRO RICHIESTA DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA 21
GIUGNO 2024**

Eco - Energy S.r.l.
C:F. e P.IVA 02857240218
Via Dell'Adige,16
39040 – Cortaccia s.s.d.v. (BZ)

PARAMETRI INTEGRATIVI LIMITE DI ACCETTAZIONE

PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	SOGLIA DI ATTENZIONE
Tallio - Tl	ppm	> 5
Arsenico - As	ppm	> 100
Antimonio - Sb	ppm	> 1.000
Manganese - Mn	ppm	> 2.000
Nichel - Ni	ppm	> 2.000
Vanadio - V	ppm	> 100

Il limite assoluto rappresenta la soglia di non accettabilità di un rifiuto, mentre la soglia di attenzione è sviluppata al fine di garantire un maggior livello di attenzione per materiali potenzialmente problematici.

Il limite di maggior interesse per il quesito proposto è il potere calorifico inferiore (PCI). Tale parametro è infatti rappresentativo della parte non combustibile contenuta nel rifiuto. Valori di PCI inferiori a 5 MJ/Kg determinano infatti presenza sensibile di materiale non combustibile e/o livelli di umidità del rifiuto non idonei. In entrambe le casistiche questo comporterebbe basse rese di processo e/o l'ottenimento di prodotti di basso grado qualitativo.

PCI con valori nell'intervallo tra 5 MJ/KG e 13 MJ/KG comportano potenziali difficoltà ad ottenere un prodotto di buon grado qualitativo.

L'azienda provvede ad un monitoraggio costante del materiale in ingresso. Per ogni scarico è prelevato un campione e si provvede alla valutazione visiva, ed a una stima merceologica identificando le percentuali presenti di:

- Plastica Morbida
- Plastica Dura
- Carta
- Tessile
- Legno
- Vetro
- Inerti
- Organico
- Ingombranti
- Metalli
- RAEE
- Altro



MODIFICA SOSTANZIALE A.I.A. 33-227 DEL 22/11/2022 – Procedimento IPPC/33-256

**RISCONTRO RICHIESTA DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA 21
GIUGNO 2024**

Eco - Energy S.r.l.
C:F. e P.IVA 02857240218
Via Dell'Adige,16
39040 – Cortaccia s.s.d.v. (BZ)

Sono altresì rilevate eventuali difformità e/o mancato rispetto alle prescrizioni date al cliente su materiale non conferibile quali:

- Bobine carta o poliaccoppiato
- Ingombranti
- Regge e reggette in plastica
- Materiale inerte/edile (terra, calcestruzzo, piastrelle, pietre ...)
- Vetro Rifiuti organici Plastica dura (PVC) e colate di gomma/plastica
- Big bag “pressati” Lacci, corde, funi e matasse di reti
- Metalli ferrosi/non ferrosi
- Materiali non triturbabili

In seguito a giudizi negativi il carico è segnalato al produttore e può essere rifiutato od accettato solo parzialmente come da normativa vigente. Il numero di giudizi negativi annuo è monitorato ed il cliente sospeso alla quinta segnalazione o prima in caso di grave Non Conformità. La sospensione comporta il decadimento dell'omologa.

La regolarità del processo di omologa, al fine di garantire rese di processo coerenti con lo scopo dell'installazione, è monitorata costantemente attraverso l'utilizzo di bilance poste sui nastri trasportatori e strumentazione di controllo analitico posta a fine processo. Il processo è poi validato dai dati esposti nelle relazioni annuali fornite agli enti di controllo.

Al fine di maggiore completezza si riportano i dati relativamente all'anno di esercizio corrente aggiornati al 31 agosto 2024.

RESE TRATTAMENTO AREA P1 2024 (Aggiornato al 31 agosto 2024)	
CSS Prodotto (19.12.10)	68,07
19.12.12	30,82
19.12.02	1,11

I dati sovraesposti risultano in linea con gli anni precedenti, i cui dati sono trasmessi e consultabili nelle relazioni annuali fornite dalla scrivente.



3.5 BILANCIO ENERGETICO DELL'ATTIVITÀ

Come esposto nel capitolo precedente è monitorato il Potere Calorifico Inferiore (di seguito PCI) rispetto al materiale in ingresso. Il PCI oltre ad essere rilevabile dal controllo delle analisi può essere validato tramite controllo interno eseguibile col lettore ottico (definito Quality Control) posizionato sulla linea di trattamento.

Il dato di PCI in ingresso all'impianto, legato al codice EER ed alla quantità sottoposta a trattamento fornisce il PCI medio in ingresso. Nella tabella seguente si riportano i dati in ingresso relativamente al materiale trattabile in impianto (ossia l'ingresso con codice R12) riportando le quantità trattate ed il PCI di riferimento per singolo flusso relativamente all'anno 2023, intendendosi per flusso il codice EER associato al suo ciclo di produzione: ogni flusso è individuato da un'omologa.

Identificativo Flusso	EER	PESO (Kg)	PCI (MJ/Kg)
Flusso 1	04.01.09	14740	21,00
Flusso 2	04.02.22	187860	23,40
Flusso 3	19.12.12	823020	9,85
Flusso 4	19.12.12	113800	25,10
Flusso 5	19.12.10	2077220	20,30
Flusso 6	19.12.10	261680	27,60
Flusso 7	19.12.12	27960	30,00
Flusso 8	19.12.12	88500	30,01
Flusso 9	19.12.12	148900	24,06
Flusso 10	19.12.12	246440	28,60
Flusso 11	19.12.10	117020	21,46
Flusso 12	19.12.12	16640	6,54



Identificativo Flusso	EER	PESO (Kg)	PCI (MJ/Kg)
Flusso 13	19.12.12	149080	32,80
Flusso 14	19.12.12	132720	17,14
Flusso 15	19.12.12	1915120	39,80
Flusso 16	19.12.12	339540	17,30
Flusso 17	19.12.12	261780	27,30
Flusso 18	19.12.12	36420	24,50
Flusso 19	19.12.12	396440	16,69
Flusso 20	19.12.12	831720	14,28
Flusso 21	19.12.12	31940	18,60
Flusso 22	19.12.12	106900	13,15
Flusso 23	19.12.04	30340	20,40
Flusso 24	19.12.12	30360	16,20
Flusso 25	19.12.04	20980	19,80
Flusso 26	19.12.12	966900	20,40
Flusso 27	19.12.12	167900	16,00
Flusso 28	19.12.12	1158400	16,70
Flusso 29	19.12.10	480540	16,44
Flusso 30	19.12.12	29600	16,60
Flusso 31	15.01.06	215620	23,10
Flusso 32	17.02.03	267460	43,36



Identificativo Flusso	EER	PESO (Kg)	PCI (MJ/Kg)
Flusso 33	19.12.04	51220	26,50
Flusso 34	19.12.12	25880	29,48
Flusso 35	19.12.12	1990440	13,90
Flusso 36	19.12.12	123900	20,30
Flusso 37	19.12.12	679960	11,22
Flusso 38	19.12.12	176820	14,00
Flusso 39	19.12.12	503980	12,20
Flusso 40	19.12.12	366860	12,40
Flusso 41	19.12.12	26200	22,40
Flusso 42	19.12.12	728640	16,00
Flusso 43	19.12.12	378440	19,15
Flusso 44	19.12.12	154600	25,40
Flusso 45	19.12.12	507820	18,20
Flusso 46	19.12.12	131000	15,28
Flusso 47	19.12.10	146800	22,00
Flusso 48	19.12.12	332560	15,52
Flusso 49	19.12.12	1127700	17,50
Flusso 50	19.12.12	713080	15,60
Flusso 51	19.12.12	163860	13,60
Flusso 52	19.12.12	56780	10,10



Identificativo Flusso	EER	PESO (Kg)	PCI (MJ/Kg)
Flusso 53	19.12.12	21380	19,10
Flusso 54	19.12.12	1057680	14,80
Flusso 55	19.12.12	56860	21,56
Flusso 56	19.12.12	28560	17,10
Flusso 57	19.12.12	231180	21,44
Flusso 58	19.12.04	537380	29,00
Flusso 59	19.12.12	2057920	28,00
Flusso 60	19.08.01	44740	8,56
Flusso 61	15.01.06	333220	25,02
Flusso 62	19.12.12	723560	16,78
Flusso 63	19.12.12	9420	19,86
Flusso 64	19.12.12	2049180	19,86
Flusso 65	19.12.10	87820	19,46
Flusso 66	19.12.12	1115500	10,52
Flusso 67	19.12.12	144500	17,20
Flusso 68	19.12.12	317740	25,09
Flusso 69	19.12.04	16820	28,62
Flusso 70	19.12.12	157400	30,04
Flusso 71	19.12.12	197260	19,22
Flusso 72	19.12.12	29680	17,50



Identificativo Flusso	EER	PESO (Kg)	PCI (MJ/Kg)
Flusso 73	19.12.12	20760	16,00
Flusso 74	19.12.10	194020	14,77
Flusso 75	19.12.04	819520	26,40
Flusso 76	19.12.12	1258800	30,20
Flusso 77	19.12.12	156420	12,10
Flusso 78	19.12.12	51920	10,90
Flusso 79	19.12.12	306200	21,85
Flusso 80	19.12.12	57160	33,01
Flusso 81	19.12.12	215780	29,62
Flusso 82	19.12.12	514840	18,52
Flusso 83	19.12.04	783840	22,50
Flusso 84	19.12.12	137880	15,30
Flusso 85	19.12.12	12700	37,01
Flusso 86	19.12.10	702120	24,30
Flusso 87	19.12.04	23080	24,60
Flusso 88	19.12.12	225980	21,66
Flusso 89	19.12.12	293600	5,80

Al fine di dare una migliore comprensione dei dati considerati andiamo anche a fornire l'elaborazione in base al codice EER, ove il PCI riportato è derivato da media ponderata dei flussi riferiti alla stessa tipologia di rifiuto.



EER	PESO (Kg)	PCI (MJ/Kg)
04.01.09	14740	21,00
04.02.22	187860	23,40
15.01.06	548840	24,27
17.02.03	267460	43,36
19.08.01	44740	8,56
19.12.04	2283180	25,53
19.12.10	4067220	20,82
19.12.12	27658460	19,88

Dai dati esposti si definisce la media ponderata del PCI in ingresso a trattamento che risulta pari a:

20,61 MJ/Kg

L'autorizzazione in vigore, per il CSS - Rfiuto prodotto, prevede un monitoraggio nei parametri PCI, Cloro e Mercurio in ottemperanza alla normativa UNI EN ISO 21640 : 2021, ovvero la norma di riferimento per la classificazione del combustibile solido secondario.

Il dato energetico relativo al CSS prodotto risulta quindi correttamente definito dall'elaborazione di questi dati. Si evidenzia che la scrivente provvede ad un monitoraggio più stringente rispetto a quanto prescritto, cioè 3.600,00 mc, realizzandolo su lotto minimo pari a 1.500,00 Tonnellate prodotte.

I dati ottenuti relativamente al 2023, presenti anche in relazione annuale, sono esposti nella seguente tabella.



MODIFICA SOSTANZIALE A.I.A. 33-227 DEL 22/11/2022 – Procedimento IPPC/33-256

**RISCONTRO RICHIESTA DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA 21
GIUGNO 2024**

Eco - Energy S.r.l.
C:F. e P.IVA 02857240218
Via Dell'Adige,16
39040 – Cortaccia s.s.d.v. (BZ)

N. LOTTO	PCI (MJ/KG)
1	22
2	23
3	26
4	24
5	25
6	22
7	39
8	27
9	31
10	21
11	27
12	17
13	34
14	20
15	22
16	21
17	28

Essendo il prelievo eseguito a intervallo di massa costante, il dato medio di PCI relativo al CSS prodotto è dato dalla media aritmetica, e risulta:

25,24 MJ/KG

Nel bilancio energetico che si va a sviluppare si deve prendere in considerazione PCI uguale a 0,00 per la produzione del EER 19.12.02 che si riferisce alla frazione ferrosa separata dal rifiuto in ingresso.

Il processo prevede altresì una perdita di peso per evaporazione. Questa evaporazione è dovuta al riscaldamento del materiale durante i processi di triturazione a causa dell'attrito, ed al naturale



processo di “asciugatura” dovuto alla ventilazione subita dal materiale durante la movimentazione con attrezzatura meccanica e sui nastri trasportatori.

La perdita di peso del processo è variabile tra il 2% ed il 5% in funzione della qualità del materiale e dei fattori ambientali (come temperatura e umidità). Il dato è costantemente monitorato.

Nel 2023 la perdita di peso per evaporazione annua è risultata del 2,37% sul totale degli ingressi.

L'acqua evaporata non presenta un PCI, ma influisce ugualmente sul bilancio energetico. Il PCI di un solido è di fatto influenzato dalla sua umidità in quanto parte dell'energia ottenibile dallo stesso è assorbita per l'evaporazione della componente acquosa. Pertanto la perdita di umidità va a comportare un innalzamento del PCI. Questo dato è stimabile sulla base del calore latente di evaporazione dell'acqua riportato in letteratura che risulta essere:

2,257 MJ/KG

Il codice 19.12.12 è analizzato con cadenza semestrale come da avvenuta comunicazione in modifica non sostanziale del 10 maggio 2024. Al fine di dare evidenza statistica del dato di PCI si considerano i valori relativi al secondo semestre 2023 e primo e secondo semestre 2024.

SEMESTRE	PCI (MJ/KG)
II 2023	11,9
I 2024	18,0
II 2024	16,0

Il dato medio si rileva da media aritmetica e risulta:

15,3 MJ/KG

Relativamente al codice EER 19.12.04 prodotto da lavorazione, nell'anno 2023 si ha avuto una piccola produzione pari allo 0,56% del totale lavorato. Per lo stesso è disponibile un'analisi che riporta PCI con valore:

26,0 MJ/KG



MODIFICA SOSTANZIALE A.I.A. 33-227 DEL 22/11/2022 – Procedimento IPPC/33-256

**RISCONTRO RICHIESTA DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA 21
GIUGNO 2024**

Eco - Energy S.r.l.
C:F. e P.IVA 02857240218
Via Dell'Adige,16
39040 – Cortaccia s.s.d.v. (BZ)

Nell'anno 2023 sono stati sottoposti ad omogenizzazione e selezione in Area A1b 35.072,50 tonnellate di materiale. Da omogenizzazione e selezione sono state tradotte direttamente come 19.12.12 in uscita 1.137,62 Tonnellate (3,24% del materiale in ingresso) e 26,72 Tonnellate riferiti ad altri codici (0,06% del materiale in ingresso).

A valorizzazione in impianto (Area P1) sono quindi state sottoposte 33.908,16 Tonnellate. Come sopra definito la perdita di peso per evaporazione è stata di 830,00 Tonnellate (2,44% del materiale trattato in area P1).

Nella tabella si riassumono i dati di produzione relativamente al 2023 inerenti al trattamento in Area P1.

EER	Quantità	%
19 12 10	22.957,04	67,71
19 12 04	191,62	0,57
19 12 12	9.612,85	28,35
19 12 02	316,65	0,93
Evaporazione	830,00	2,44

Dai dati sovraesposti si derivano i seguenti dati energetici in entrata ed in uscita.

OPERAZIONE CONSIDERATA	QUANTITÀ	DATO ENERGETICO DI RIFERIMENTO (MJ/KG)	ENERGIA CALCOLATA (MJ)
Ingresso area P1	33.908,16	20,61	698.847,18
Uscita 19.12.10	22.957,04	25,24	579.435,69
Uscita 19.12.04	191,62	26,00	4.982,12
Uscita 19.12.12	9.612,85	15,30	147.076,60
Uscita 19.12.02	316,65	0,00	0,00
Evaporazione	830,00	2,26	1.875,80

Dal bilancio energetico tra ingressi e uscite, il dato risulta riportare uno scarto pari al 4,94%. La sensibilità di determinazione del PCI risulta mediamente pari a ± 2 MJ/KG. I dati utilizzati per il bilancio risultano quindi rientrare ampiamente nel range medio di errore del $\pm 10\%$. Lo scostamento ottenuto è giustificato.



MODIFICA SOSTANZIALE A.I.A. 33-227 DEL 22/11/2022 – Procedimento IPPC/33-256

**RISCONTRO RICHIESTA DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA 21
GIUGNO 2024**

Eco - Energy S.r.l.
C:F. e P.IVA 02857240218
Via Dell'Adige,16
39040 – Cortaccia s.s.d.v. (BZ)

Al fine di fornire un dato di resa energetica significativo, si riporta nella tabella seguente la resa sulla base energia totale in uscita.

OPERAZIONE CONSIDERATA	RESA ENERGETICA (%)
Uscita 19.12.10	79,01
Uscita 19.12.04	0,68
Uscita 19.12.12	20,05
Uscita 19.12.02	0,00
Evaporazione	0,26

Da dati si evince facilmente una resa energetica in materiale valorizzato è del:

79,69%

Con una perdita di energia per evaporazione pari al:

0,26%

Ed un residuale di energia relativa al materiale non valorizzabile come CSS pari al:

20,05%

Se si confrontano i dati ottenuti con i dati delle rese quantitative del processo si ricava che il recupero del 67,71% del materiale come sostitutivo ai combustibili fossili consente il recupero di quasi l'80% della componente energetica sottoposta a trattamento.

3.6 SINTESI NON TECNICA IN LINGUA TEDESCA

Si allega alla presente Allegato 13/Bis - Nicht-Technische Zusammenfassung