

Progettista:

iscritto al n. 879
dell'Ordine degli Ingegneri di L'Aquila
dott. ing. Michele Giannitto

Collaborazione tecnica:

dott. Andrea Giannitto
dott. in Scienze e tecnologie
per l'ambiente e il territorio

Il Committente:

Provincia di Pescara

Comune di Tocco da Casauria



C.L.E.A. Energy s.r.l.

Km. 95,500 Strada Statale 17
Zona Industriale – 67039 Sulmona (AQ)
P.IVA 01722820667
Tel. +39 0864 567818
Fax +39 0864 32106
www.cleasrl.it - info@cleasrl.it

PROGETTO DEFINITIVO

relativo ad un

**IMPIANTO DI RECUPERO E RICICLO RIFIUTI
(R.A.E.E.)**

**MODULI FOTOVOLTAICI A FINE VITA
E PRODUZIONE "End of Waste" DI M.P.S.**

In

Strada provinciale Madonna degli Angeli, 26 Comune di Tocco da Casauria

Provincia di Pescara

Piano di gestione operativa

1D

elaborato:

data:

Maggio 2020

STUDIO DI INGEGNERIA AMBIENTALE ING. MICHELE GIANNITTO

Via Monte Matese , n. 8 - 67100 L'AQUILA
Tel.: 335 877.3354 - email: mgiannitto54@gmail.com

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA

INDICE

1. PREMESSA	1
2. PIANO DI GESTIONE	2
3. PROCEDURA OPERATIVA PER L'ACCETTAZIONE DEI RIFIUTI IN IMPIANTO	5

1. PREMESSA

Secondo quanto richiesto dalla normativa, il Piano di Gestione Operativa (P.G.O.) dovrebbe contenere indicativamente le seguenti informazioni:

- *modalità di conferimento dei rifiuti all'impianto, tipologia degli automezzi impiegati, dei sistemi utilizzati per assicurare il contenimento delle emissioni originate dalla dispersione eolica e delle perdite provenienti da eventuali spanti e colaticci nel corso del conferimento;*
- *procedure di accettazione, pesatura e caratterizzazione dei rifiuti in ingresso (controllo del formulario, eventuali prelievi di campioni e relative modalità di campionamento ed analisi);*
- *modalità e criteri di deposito e stoccaggio dei rifiuti, anche derivanti dal processo di trattamento.*

Per quanto concerne l'impianto in discussione, che rientra nel campo di applicazione della disciplina dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (Parte Seconda – Titolo III bis del D.Lgs. N. 152/06 e ss.mm.ii.), il Piano di Gestione Operativa è parte integrante del *Piano di Monitoraggio e Controllo (P.M.C.)* previsto dalla normativa e contiene gli opportuni requisiti di controllo delle emissioni, specifica la metodologia e la frequenza di misurazione, e individua le condizioni per valutare la conformità.

Il P.M.C. è pertanto integrato con *"procedure, controlli e monitoraggi volti alla verifica e al mantenimento di un livello di efficienza adeguato sia per quanto riguarda gli impianti di produzione che in merito alle tecniche di contenimento delle emissioni nell'ambiente"*.

Si riporta di seguito un estratto contenente le procedure implementate relativamente al Piano di Gestione Operativa.

C.L.E.A. ENERGY s.r.l. implementerà inoltre tutte le procedure previste dal Sistema di Gestione Ambientale ISO 14'001.

2. PIANO DI GESTIONE

2.1 – Formazione / aggiornamento del personale

La tabella che segue riporta i principali argomenti del programma di formazione e aggiornamento del personale d'impianto.

n.	Argomento	Frequenza Svolgimento	Modalità di registrazione	Reporting
1	Illustrazione pericoli e comportamenti da adottare per contrastare gli incidenti e le malattie	annuale	Registro formazione	No
2	Esposizioni a polveri, rumori o situazioni insalubri	annuale		
3	Istruzione del personale sulle procedure, comportamenti e uso DPI	annuale		
4	Illustrazione delle principali norme di gestione e legislative inerenti la gestione dell'impianto	annuale		
5	Procedure di emergenza ambientale contenente le attività in caso di spandimento di rifiuti liquidi e solidi durante le operazioni di carico e scarico rifiuti e le attività antincendio	annuale		
6	Procedure di ricevimento, selezione e trattamento rifiuti in impianto, con riferimento agli aspetti ambientali e di sicurezza	annuale		

2.2 – Controlli e manutenzioni

La tabella che segue riporta i principali interventi di controllo e manutenzione ordinaria previsti in impianto.

Impianto	Tipologia di intervento/controllo	Frequenza intervento/controllo	Modalità di registrazione	Reporting
Impianto di aspirazione e trattamento aria (filtro a cartucce) tributario del camino n. 1	Controllo visivo emissioni a camino	giornaliero	Schede interne e registro controlli/manutenzioni impianti di trattamento aria	No
	Controllo analitico emissioni da camino	annuale		
	Controllo regolare funzionamento ciclo di pulizia cartucce	giornaliero		
	Verifica regolare funzionamento serranda di scarico polveri	settimanale		
	Verifica capacità residua/sostituzione big-bag di raccolta polveri	settimanale		
	Controllo stato delle cartucce ed eventuale sostituzione di quelle deteriorate	annuale		
	Controllo assenza trafiletti dalle giunzioni delle tubazioni ed eventuale ripristino	annuale		
	Controllo assenza vibrazioni e rumorosità eccessiva del ventilatore	giornaliero		
	Verifica assorbimento motore elettrico del ventilatore	annuale		
	Controllo cuscinetti del ventilatore	annuale		
	Controllo fissaggio morsettiere	annuale		

Impianto	Tipologia di intervento/controllo	Frequenza intervento/controllo	Modalità di registrazione	Reporting
Impianto di aspirazione e trattamento aria (filtro a cartucce) tributario del camino n. 2	Controllo analitico emissioni da camino	annuale	Schede interne e registro controlli/ manutenzioni impianti di trattamento aria	No
	Controllo regolare funzionamento ciclo di pulizia maniche	giornaliero		
	Verifica capacità residua/sostituzione contenitore di raccolta polveri	settimanale		
	Controllo stato delle maniche ed eventuale sostituzione di quelle deteriorate	annuale		
	Controllo assenza trafilamenti dalle giunzioni delle tubazioni ed eventuale ripristino	annuale		
	Controllo assenza vibrazioni e rumorosità eccessiva ventilatori	giornaliero		
	Verifica assorbimento motori elettrici dei ventilatori	annuale		
	Controllo cuscinetti del ventilatore	annuale		
	Controllo fissaggio morsettiere	annuale		
Rete di captazione delle acque meteoriche	Verifica assenza intasamenti/ostruzioni nelle caditoie con eventuale pulizia	trimestrale	Registro controlli rete di captazione delle acque meteoriche	No
Struttura edilizia e aree di stoccaggio	Verifica integrità della struttura, della pavimentazione e dell'idoneità delle aree di stoccaggio / eventuali interventi correttivi di ripristino e pulizia	giornaliero	Registro controlli infrastrutture e aree di stoccaggio	No
Piazzale esterno pavimentato	Verifica stato di pulizia / eventuale pulizia	settimanale	Registro interventi di pulizia e manutenzione piazzali	No
Recinzione	Ispezione visiva stato recinzione / eventuale ripristino	trimestrale	Registro controlli recinzione esterna	No

Gli eventuali interventi di manutenzione straordinaria vengono comunque registrati nei rispettivi manuali / quaderni.

2.3 – Gestione emergenze

La tabella che segue si riferisce alla gestione di:

- anomalie tecniche (sono le anomalie più gravi che possono avere un impatto ambientale rilevante per il sito) con conseguenze reali e presunte;
- emergenze ambientali che possono riguardare il sito di C.L.E.A. ENERGY s.r.l. e derivanti da: incendio, incidenti durante il conferimento, sversamenti e dispersioni

Anomalia	Conseguenza possibile	Controllo preventivo	Frequenza esecuzione formazione	Modalità di registrazione	Reporting
Sversamenti e dispersioni	Inquinamento e odori	SI	annuale	Registrazione cartacea o informatica di: <ul style="list-style-type: none">• formazione• non conformità• azioni correttive attuate	In caso di anomalia
Incidente durante il conferimento	Spandimento di rifiuti solidi	NO	annuale		
Anomalie tecniche degli impianti	Fermo impianto; dispersione di emissioni nell'ambiente	SI	annuale		
Incendio	Fermo impianto; dispersione nell'ambiente di rifiuti	SI	annuale		

3. PROCEDURA OPERATIVA PER L'ACCETTAZIONE DEI RIFIUTI IN IMPIANTO

3.1 – Scopo

Questa procedura ha lo scopo di stabilire le modalità e le tempistiche per l'effettuazione dei controlli dei rifiuti (RAEE) in ingresso all'impianto.

3.2 – Campo di applicazione

Questa procedura si applica ai R.A.E.E. in ingresso all'impianto; tali rifiuti vengono suddivisi in quattro tipologie (per ogni singola linea di lavorazione) e relazionabili, ove possibile, con i "raggruppamenti R" relativi a:

- a) pannelli fotovoltaici dismessi – Tipologia R5;
- b) cavi elettrici – Tipologia R6;

I CER di riferimento per le singole tipologie sono i seguenti:

per la tipologia a)

Codice C.E.R.	Definizione	Descrizione
16 02 14	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09* a 16 02 13*	Pannelli fotovoltaici
16 02 16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15*	Parti di pannelli fotovoltaici
20 01 36	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21*, 20 01 23* e 20 01 35*	Pannelli fotovoltaici

per la tipologia b)

Codice C.E.R.	Definizione	Descrizione
17 04 11	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	Cavi elettrici

3.3 – Modalità operative e responsabilità

FUNZIONE	AZIONE
RAMM – Responsabile Amministrazione	In sede di richiesta di conferimento da parte del produttore, RAMM invia al produttore l'elenco dei rifiuti accettabili all'impianto secondo la propria autorizzazione. Alla descrizione del rifiuto sull'ordine del produttore verifica che i rifiuti siano accettabili.
AMM – Addetto Amministrazione	Al momento dell'arrivo dei rifiuti, AMM esegue il controllo del formulario e, in caso di conformità, indirizza il mezzo nelle specifiche aree di scarico.
PROD – Responsabile Produzione	Partecipa allo scarico dei rifiuti ed esegue il controllo visivo e radiometrico al fine di verificare l'idoneità dei rifiuti in ingresso e l'idoneità dell'area di scarico/messa in riserva. In caso di non conformità PROD informa AMM per una verifica immediata.
AMM – Addetto Amministrazione	Avvenuto lo scarico, PROD conferma l'avvenuta accettazione del rifiuto. In caso di non conformità parziali o totali, respinge il carico (per la parte non conforme) ed effettua la segnalazione alla Provincia ed al competente Dipartimento A.R.P.A.

L'accettazione dei rifiuti in ingresso viene effettuata visivamente sulla base delle caratteristiche merceologiche dei rifiuti conferiti, costituiti da manufatti facilmente identificabili dal personale interno (adeguatamente formato), che non richiedono specifiche analisi. I criteri di verifica sono determinati dall'essere unicamente apparecchiature specifiche come da elenchi richiamati nel D.Lgs. N. 49/14 (che ha sostituito il previgente D.Lgs N. 151/05) ed in particolare secondo i raggruppamenti sotto riportati.

RAGGRUPPAMENTI	CODICE	DEFINIZIONE
RAGGRUPPAMENTO R5		
Pannelli fotovoltaici e parti di pannelli fotovoltaici per i quali il produttore ha fornito idonea documentazione che ne comprova la non pericolosità	16 02 14	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09* a 16 02 13*
	16 02 16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15*
	20 01 36	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21*, 20 01 23* e 20 01 35*
RAGGRUPPAMENTO R6		
Cavi e spezzoni di cavi elettrici	17 04 11	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10