

ISTRUZIONE OPERATIVA

OBIETTIVO Garantire la corretta lavorazione dei rifiuti all'interno del biodigestore, avendo cura di ridurre gli impatti sull'ambiente e sulle parti interessate.

APPLICAZIONE

- PP-1 Ricezione, verifica e stoccaggio di rifiuti - PIATTAFORMA
- PP-2 Smaltimento di rifiuti non pericolosi - DISCARICA
- PP-3 Biodigestione anaerobica - Novi Ligure
- PP-4 Compostaggio - Tortona
- PP-5 Gestione Percolato - Novi Ligure
- PP-6 Gestione Percolato - Tortona
- PP-7 Ciclo di vita

SIGLE

OQMI: operaio qualificati manutenzione impianti
OQKN: operaio qualificati manutenzione impianti
RGIN: responsabile gestione impianto digestione anaerobica

DATA 18/10/18

REVISIONE 00

**Descrizione
 Revisioni**

00	Prima emissione

Federica Peruzzi EMISSIONE

Andrea Firpo VERIFICA E APPROVAZIONE

Sommario

1. CARICO	3
2. LAVORAZIONE.....	3
3. CAMPIONAMENTO DIGESTATO LIQUIDO	5
4. MANUTENZIONE	5
5. CONTROLLI	6

ALLEGATI:

-nessuno

1. CARICO

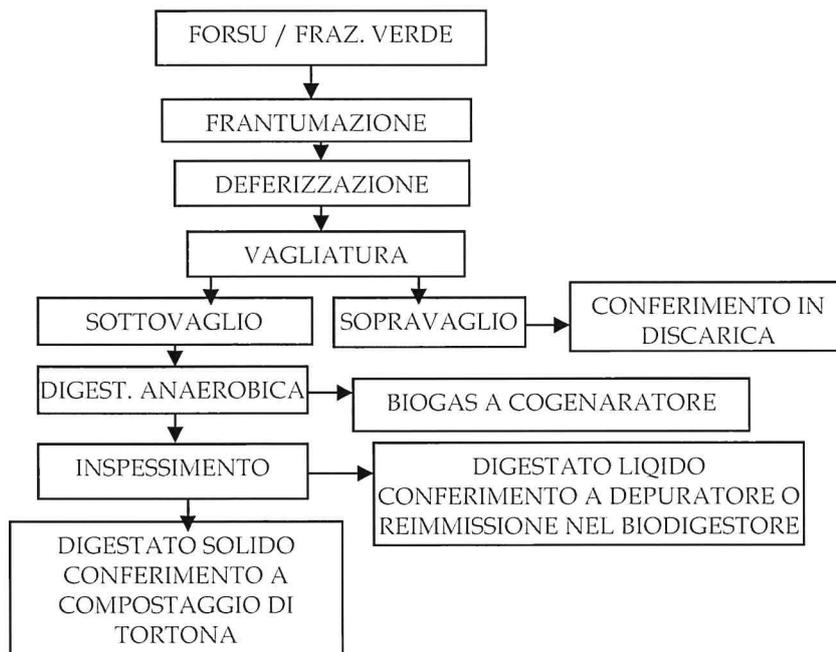
OQKN provvede ad effettuare il carico dei rifiuti nella linea tramite escavatore gommato, prelevando il materiale nell'area di stoccaggio autorizzata e inserendolo nella tramoggia dei trituratori.

La scelta del rifiuto da introdurre deve basarsi sulle seguenti indicazioni:

- iniziare con il legno, in modo da assorbire i liquami eventuali presenti sul fondo
- alternare la triturazione del legno e dell'organico
- privilegiare l'organico pur mantenendo le giuste proporzioni (tritare, se possibile, anche quantità superiori a 75 tonnellate al giorno)
- in caso di necessità, utilizzare erba e fogliame conteggiandolo come organico al fine di garantire materiale sufficiente ad alimentare il biodigestore fino al lunedì mattina

2. LAVORAZIONE

Le macro-fasi di lavorazione sono descritte nel seguente flusso:



Il digestore è alimentato con una miscela costituita da 71% di organico e 29% di legno, a meno di richieste particolari da parte di RGIN.

Nel processo avvengono:

- il ricircolo del digestato liquido attraverso l'impianto di umidificazione secondo parametri impostati sul Sistema di automazione da RGIN o DG in base allo sforzo dell'agitatore.
- il ricircolo del materiale già attivato batteriologicamente e presente in coda all'impianto e reimmesso in testa con lo scopo di favorire l'attivazione della flora batterica

I rifiuti sono mantenuti in temperatura di pre-set mediante degli scambiatori immersi nel digestore ed alimentati dall'acqua di raffreddamento del motore di cogenerazione del biogas.

Il livello di riempimento del digestore è tenuto sotto controllo costantemente da due soglie di sicurezza massimo e minimo preimpostate.

Al fine di ottimizzare la produzione di energia elettrica, viene mantenuto un livello compreso tra 1150 e 1200mc mediante il numero di pompate di scarico, mantenendo costante il carico a 46ton/gg.

Il digestato solido in uscita dall'impianto viene caricato in automatico in cassoni, mentre il digestato liquido viene stoccato in vasche per il successivo invio agli impianti di depurazione.

Il recupero del biogas avviene in continuo, durante il trattamento. I bracci agitatori dell'impianto portano in superficie le bolle presenti nel substrato permettendo la raccolta del biogas. Il Biogas viene convogliato al cogeneratore, in automatico.

A supporto di OQKN è disponibile il Manuale d'Uso e Manutenzione dell'impianto in formato cartaceo presso la sala di controllo e consultabile anche in formato elettronico sui terminali della supervisione.

OQKN verifica visivamente che tutte le operazioni automatiche di trattamento e di carico sui cassoni (sovrullo e digestato solido) avvengano senza intoppi (es: formazione di accumuli sui nastri o in altri punti della linea) e che i cassoni di organico, legno e digestato solido siano movimentati correttamente.

Al termine di ogni secondo turno deve essere effettuata la pulizia del vaglio e delle zone di lavoro.

Giornalmente, sulla base del piano indicato nel modulo "M 4.4.6-4 schede manutenzione biodigestore" OQKN, OSKN e OQMI effettuano i controlli/ manutenzioni registrandoli sullo stesso. I moduli compilati vengono consegnati a fine mese a RGIN per la verifica e registrazione informatica.

3. CAMPIONAMENTO DIGESTATO LIQUIDO

Ad ogni presa di digestato liquido destinato ad impianti di depurazione, OQKN o OSKN deve provvedere al prelievo del campione di digestato liquido in uscita al biodigestore secondo le seguenti modalità:

- Attendere che il riempimento della cisterna sia a circa metà del carico;
- Sospendere il riempimento e campionare il rifiuto liquido dall'apposito rubinetto posto lungo la bocchetta prima che il digestato entri nella cisterna;
- Riempire un secchio di plastica o di metallo;
- Suddividere il contenuto del secchio per il numero di barattoli forniti dalla ditta terza autorizzata da riempire (nr. 2 o 3);
- Riattivare il riempimento della cisterna;
- Terminato il travaso lavare il secchio prestando attenzione che nessun residuo rimanga presente sulle pareti;
- Consegnare i barattoli all'autista

per il successivo invio al laboratorio di analisi

4. MANUTENZIONE

RGIN definisce sulla base del manuale d'uso e manutenzione impianto e dello storico degli interventi eseguiti, le manutenzioni e la relativa frequenza (Modulo M 4.4.6_4-N). OSKN, OQKN e OQMI effettuano gli interventi pianificati e li registrano sul modulo Modulo M 4.4.6_4-N.

Gli interventi previsti dalle normative sono gestiti dal Sistema Sicurezza.

5. CONTROLLI

	FASE DI CHECK	
	FREQUENZA	Giornaliera
	RESPONSABILE	OSKN, OQMI, OQKN
	COSA VERIFICARE	Effettuare i controlli in base alle schede consegnate ad ogni inizio mese da RGIN (Modulo M4.4.6-4 schede manutenzione biodigestore)

	FASE DI CHECK	
	FREQUENZA	in base al Piano di Audit
	RESPONSABILE	Auditor
	COSA VERIFICARE	Correttezza procedura di lavorazione; Consapevolezza del personale dei controlli da eseguire durante la lavorazione