

## INDICE

	<b><u>Pagina</u></b>
<b>1 INTRODUZIONE</b>	<b>1</b>
<b>2 RIFIUTI PRODOTTI DALL'ESERCIZIO DELLA CENTRALE</b>	<b>2</b>
<b>3 TRATTAMENTO DEI FANGHI</b>	<b>3</b>

## 1 INTRODUZIONE

La presente relazione riporta le principali indicazioni in merito alle procedure di trattamento e stoccaggio dei rifiuti associati al processo produttivo della Centrale. Le indicazioni sono ricavate dalle “Linee Guida relative ad Impianti Esistenti per le Attività rientranti nelle Categorie IPPC – Gestione dei Rifiuti – Impianti di trattamento Chimico-Fisico e Biologico dei Rifiuti Liquidi”.

La presente relazione è così strutturata:

- confronto dei quantitativi di rifiuti prodotti dalla Centrale nella configurazione attuale ed in quelle future;
- descrizione del processo di trattamento dei fanghi e confronto con le indicazioni provenienti dalle Linee Guida.

## 2 QUANTITATIVI DI RIFIUTI PRODOTTI: CONFRONTO FRA LE CONFIGURAZIONI

Le principali tipologie di rifiuti prodotti connesse all'esercizio della Centrale sono:

- ceneri pesanti;
- ceneri leggere;
- fanghi con sostanze pericolose;
- fanghi non pericolosi;
- scarti di olio minerale;
- resine.

Nella seguente tabella sono indicate le principali caratteristiche dei rifiuti prodotti, nonché i quantitativi prodotti annualmente (dato alla capacità produttiva).

Rifiuto	Codice CER	Stato Fisico	Quantità [kg/anno]
Ceneri pesanti	100101	Solido non polverulento	31.746
Ceneri leggere	100104P	Solido polverulento	242.434
Fanghi con sostanze pericolose	100120P	Fangoso palabile	39.966
Fanghi non pericolosi	100121	Fangoso palabile	236.269
Scarti di olio minerale	130205P	Liquido	19.098
Resine	190905	Solido non polverulento	7.706

Con riferimento alle future configurazioni di esercizio della Centrale, la dismissione di due gruppi tradizionali, che attualmente possono essere alimentati al 100 % con olio STZ, il cui utilizzo determina la produzione di ceneri leggere e, in misura minore, di ceneri pesanti, consentirà una riduzione dei rifiuti prodotti dalla Centrale, quantificabili in:

- - 46 kg/h in Fase I;
- -91 kg/h in Fase II,

nell'ipotesi di funzionamento a pieno carico dei gruppi tradizionali.

### **3 TRATTAMENTO DEI FANGHI**

I fanghi prodotti negli impianti ITAR ed ITAA originati dai processi di trattamento (flocculazione-sedimentazione) delle acque acide alcaline (ITAR) ed ammoniacali (ITAA) sono ispessiti mediante trattamento di disidratazione effettuato da filtri a pressa che hanno come principio di funzionamento la pressatura del fango fino ad ottenere un contenuto di acqua residua dell'ordine del 10-20 %.

I fanghi in forma acquosa sono inviati al sistema di filtrazione (filtro a pressa DIEMME), costituito da una testata fissa e da una testata mobile collegata ad una serie di piastre che costituiscono il supporto delle piastre filtranti. Le piastre sono gli elementi rigidi che, in seguito accostati, formano le camere di filtrazione del fango e sono ricoperte dalle tele filtranti dove si deposita il fango.

Il fango in forma acquosa è pompato all'interno delle camere formate dalle piastre e costretto a passare attraverso le tele; il filtrato invece è scaricato nelle vasche a monte del trattamento dei reflui.

Durante il processo di filtrazione, il fango viene pressato aumentando gradualmente la pressione di spremitura sulle piastre fino ad ottenere un fango con una percentuale di acqua residua compresa fra 10 e 20 %. A pressatura avvenuta, il fango ispessito viene scaricato in appositi containers ed inviato alla discarica autorizzata senza alcun ulteriore trattamento.

All'interno delle "Linee Guida relative ad Impianti Esistenti per le Attività rientranti nelle Categorie IPPC – Gestione dei Rifiuti – Impianti di trattamento Chimico-Fisico e Biologico dei Rifiuti Liquidi" sono individuate e poste a confronto le principali metodologie di trattamento dei fanghi, tra cui il sistema di filtropressatura.

Come specificato nelle Linee Guida, la metodologia di trattamento utilizzata nella Centrale di Turbigio (filtropressa) presenta i seguenti vantaggi:

- elevata efficienza di disidratazione;
- basso contenuto di solidi nel filtrato.

I principali svantaggi sono invece costituiti da:

- operazione "batch" (ossia non in continuo);
- necessità di particolari accorgimenti progettuali e personale specializzato;
- vita media dei tessuti filtranti.

Come sopra evidenziato, l'utilizzo del sistema di filtropressatura, caratterizzato da un'elevata efficienza di disidratazione e un basso contenuto di solidi, consente un prodotto finale dal volume contenuto e quindi facilmente gestibile.

Con riferimento ai criteri individuati dall'Allegato IV del D.Lgs 59/05, si evidenzia in particolare che l'esercizio del sistema di trattamento fanghi comporta:

- assenza di emissioni in atmosfera;
- consumi ridotti di energia;
- consumi nulli di materiali di trattamento, in quanto il processo di separazione dell'acqua contenuta nei rifiuti, di tipo meccanico, non richiede alcun utilizzo di chemicals;
- fanghi ispessiti aventi volumi contenuti e quindi più facilmente gestibili; il filtrato è inviato nelle vasche a monte del trattamento reflui;
- emissioni sonore di entità contenuta.
- consumi idrici modesti in quanto riferibili esclusivamente ad usi di natura civile del personale presente;
- traffico di mezzi contenuto ed associato unicamente al successivo conferimento del fango ispessito a discarica;

Si ritiene quindi che l'impianto rispetti i criteri indicati nell'Allegato IV da D.Lgs 59/05.