



AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

ALLEGATO Y4 SINTESI NON TECNICA

D.Lgs. 152/06 – PT. II – Titolo III bis – Autorizzazione Integrata Ambientale
Decreto Dirigenziale Regione Campania D.G.5 - n. 925 del 06/12/16
Attività IPPC 5.3.a – all. VIII Titolo III bis – PT. II D.Lgs. 152/06

Smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'allegato 5 alla Parte terza:

- 1) trattamento biologico;*
- 2) trattamento fisico-chimico;*
- 3) pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al co-incenerimento;*
- 4) trattamento di scorie e ceneri;*
- 5) trattamento in frantumatori di rifiuti metallici, compresi i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e i veicoli fuori uso e relativi componenti.*

SOMMARIO

SOMMARIO	2
PREMESSA	3
DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO.....	3
INQUADRAMENTO URBANISTICO-TERRITORIALE	3
DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ.....	4
LINEA ACQUE	5
LINEA FANGHI.....	9
LINEA GAS	14
UFFICI (D1).....	15
MANUTENZIONE (D2)	15
IMPIANTI DI RILEVANZA AMBIENTALE	15
DESCRIZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI.....	18
CONSUMI DI PRODOTTI.....	18
APPROVVIGIONAMENTO IDRICO	20
EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	20
SCARICHI NEI CORPI IDRICI	23
RIFIUTI.....	25
INQUINAMENTO ACUSTICO.....	27
CONSUMI ENERGETICI	27

PREMESSA

Su incarico ricevuto da GORI S.p.A. si, redige la presente relazione tecnica a supporto dell'istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale, per l'attività di smaltimento di rifiuti non pericolosi **provenienti unicamente dalla stessa attività aziendale** (rifiuti liquidi pulizia delle reti fognarie, nonché di fanghi derivanti dal trattamento delle acque reflue effettuato presso altri impianti aziendali di trattamento di acque reflue urbane) compatibili con il processo di depurazione già in essere, da espletarsi presso il sito ubicato Via S. Maria delle Grazie, 560 del Comune di Nocera Superiore (SA).

La presente relazione contiene:

- a) una sommaria descrizione dell'impianto e delle attività svolte;
- b) le materie prime e i combustibili utilizzati;
- c) una descrizione qualitativa delle principali emissioni inquinanti generate (aria, acqua, rifiuti, rumore, odori e altro) e dei consumi energetici;
- d) la visione prospettica (qualitativa) dell'impianto in termini di impatto ambientale.

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

Inquadramento urbanistico-territoriale

Il sito in esame è ubicato alla Via Santa Maria delle Grazie, 560 del Comune di Nocera Superiore (SA), e specificamente posto a Nord-Ovest dell'abitato del Comune capoluogo, ad una quota media di circa 60 m rispetto al livello medio del mare. Esso è posto all'interno della tavoletta n°32 – Pompei (quadrante 185-III) della Carta Topografica Programmatica Regionale in scala 1/25.000

Superficie del Complesso [m²]	Coperta	7.466	
	Scoperta pavimentata	42.534	
	Scoperta non pavimentata	20.000	
	Totale	70.000	
Dati catastali del complesso	Tipo di superficie	Numero del foglio	Particella
	Coperta	13	3b, 323, 319, 140, 320, 107, 172, 174, 168, 173, 12, 11, 141, 485, 166, 164, 13, 156b, 146b, 148b
	Scoperta pavimentata		
	Scoperta non pavimentata		

Destinazione d'uso del Complesso come da PRG vigente	Zona G5 – Impianti tecnologici
---	--------------------------------

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

In questa parte saranno descritte l'attività produttiva, le fasi del ciclo tecnologico, il consumo di materie prime, le modalità di approvvigionamento idrico, le emissioni prodotte, la produzione ed il consumo di energia: saranno utilizzate le informazioni già riportate nelle schede richieste dalla competente autorità.

Sarà, quindi, descritto l'intero processo di trattamento attualmente in essere poiché **i rifiuti che si intende accettare saranno oggetto del medesimo procedimento depurativo cui attualmente sono avviati i reflui urbani ed i fanghi derivanti dalla linea-acque.**

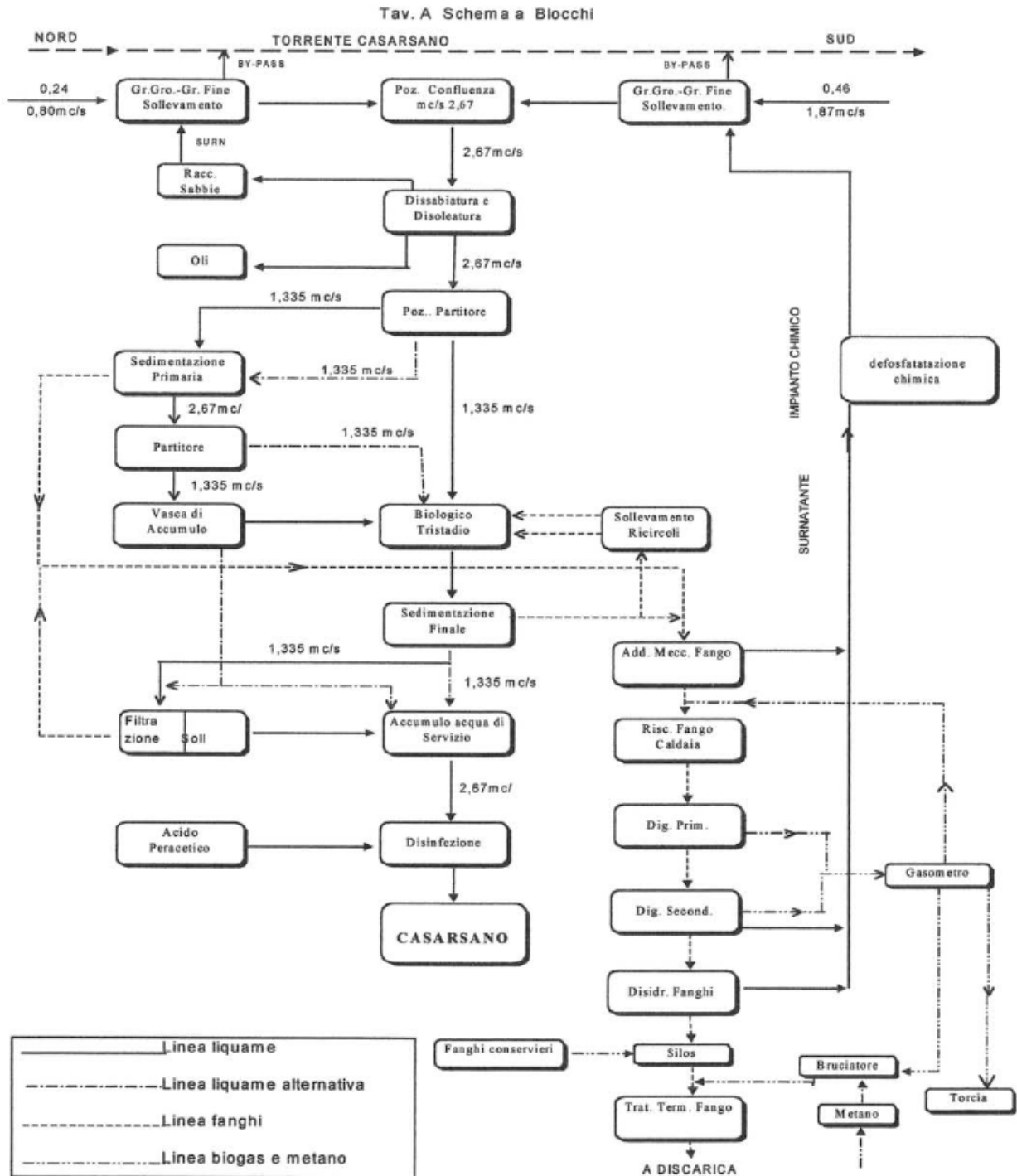
L'impianto comprensoriale di Nocera Superiore (SA) è ubicato in Via S. Maria delle Grazie n.562 - Loc. Starza e provvede al trattamento delle acque reflue del comprensorio Nocerino e serve in particolare i Comuni di:

- Nocera Superiore
- Cava dei Tirreni
- Castel San Giorgio
- Siano
- Roccapiemonte

La potenzialità dell'impianto complessiva è pari a circa 300.000 abitanti equivalenti, con una capacità di trattamento di circa 15.000.000 mc/anno.

Il funzionamento dell'impianto si basa su un processo a fanghi attivi (completo di nitrificazione e denitrificazione) con sedimentazione primaria e digestione anaerobica dei fanghi da sottoporre successivamente a disidratazione meccanica ed infine ad essiccamento. L'impianto in esame realizza un classico ciclo di depurazione biologica a fanghi attivi a medio carico con la stabilizzazione anaerobica dei fanghi di supero. In sintesi, il processo depurativo è articolato nelle seguenti componenti:

- Linea acque
- Linea fanghi;
- Linea gas.



Linea acque

Trattamenti preliminari (A1)

L'impianto è alimentato da due collettori denominati collettore NORD e collettore SUD. Al collettore NORD pervengono i reflui dal Comune di Castel S. Giorgio Roccapiemonte e Siano mentre al collettore SUD pervengono i reflui dei Comuni di Nocera Superiore e Cava dei Tirreni. Per quanto riguarda i reflui provenienti dal collettore NORD essi confluiscono in

apposito edificio denominato "Sollevamento NORD" e vengono sottoposti ai seguenti trattamenti preliminari:

- Grigliatura grossolana: composta da n. 2 griglie sub-verticali a pulizia meccanica. I rifiuti raccolti vengono collettati, attraverso un nastro trasportatore e successivo compattatore. in un cassone scarrabile tipo N.U. da 1.100 litri;
- Stacciatura fine: composta da n. 2 rotostacci con apertura delle maglie di 1,5 mm. I rifiuti vengono collettati, attraverso un sistema di coclee, ad un cassone scarrabile posto all'esterno dell'edificio sollevamento;
- Sollevamento iniziale: costituito da un vascone di arrivo liquami dotato di n. 5 pompe sommergibili. Da qui, i reflui vengono sollevati alla successiva fase di dissabbiatura.

Anche i reflui provenienti dal collettore SUD confluiscono in apposito edificio denominato "Sollevamento SUD" e vengono sottoposti ai medesimi trattamenti preliminari.

In tale edificio è previsto che possano confluire anche i bottini, che verranno scaricati in una vasca di calcestruzzo a pianta quadrata posta in adiacenza all'edificio sollevamento SUD.

La vasca è completamente interrata e dotata di copertura ed è equipaggiata con aeratore sommerso per consentire una miscelazione ed una pre-aerazione dei reflui autotrasportati che vengono in essa depositati.

Una specifica valvola di fondo premette il collegamento con il canale di ingresso dei liquami nel sollevamento SUD per poter inviare tali reflui al trattamento depurativo unitamente ai liquami fognari.

I reflui provenienti da entrambi i sollevamenti vengono poi sottoposti ad un processo di dissabbiatura-disoleatura che viene realizzato in n. 4 vasche areate corredate, ciascuna, di carroponte raccogli-sabbia e schiumatore superficiale per la raccolta ed allontanamento del materiale flottato.

Le sabbie, estratte mediante pompe sommergibili, vengono raccolte in appositi classificatori per il lavaggio e poi depositate, anch'esse in cassoni scarrabili.

Trattamento primario (A2)

A tale trattamento prelevano i reflui del Sollevamento SUD e del Sollevamento NORD per le operazioni di sedimentazione primaria. Tali operazioni avvengono in n. 3 vasche di sedimentazione primaria a pianta rettangolare a flusso longitudinale, ciascuna

equipaggiata con carroponete tipo "va e vieni". In caso di pioggia, quando la portata addotta (sia dal Sollevamento NORD che dal Sollevamento SUD) è maggiore di quella massima per cui sono stati dimensionati i trattamenti secondari ($Q > 4.800$ mc/h.), parte delle acque vengono inviate dalla sedimentazione primaria ad una vasca di accumulo denominata "Acque di pioggia".

Da tale vasca le acque possono essere reimmesse nel ciclo depurativo principale (una volta esaurito il periodo di pioggia) ovvero (in caso di eccezionali eventi meteorici che comportano l'esaurimento del volume di stoccaggio) inviate alla filtrazione e di qui, dopo la disinfezione, scaricate nel ricettore finale.

I fanghi depositati sul fondo delle vasche di sedimentazione vengono inviati al trattamento fanghi, mentre le acque chiarificate vengono inviate al trattamento secondario.

Trattamento secondario (o biologico)

Le operazioni relative al trattamento secondario possono essere così descritte:

Selezione anaerobica (A3)

Costituita di n. 4 vasche a pianta rettangolare, ciascuna equipaggiata con n. 2 elettroagitatori per consentire l'intima miscelazione tra il liquame fresco proveniente dai dissabbiatori ed i fanghi di ricircolo provenienti dalla sedimentazione secondaria.

Denitrificazione (A4)

Composta da n. 4 vasche a pianta rettangolare anch'esse equipaggiate. ciascuna, con n. 2 elettroagitatori per consentire la mobilizzazione della miscela liquame-fango attivo proveniente dai selettori anaerobici con il mixed liquor ricircolato dalla successiva fase di ossidazione.

Ossidazione liquami (A5)

Realizzata in n. 4 vasche a pianta rettangolare dotate, ciascuna, di un sistema di distribuzione d'aria a bolle fini disposto sul fondo della vasca. L'aria è prodotta da n. 3 compressori centrifughi con pale a geometria variabile allocati in un edificio dedicato. In ogni vasca è installata, altresì, una pompa tipo idrovora per il ricircolo in testa alle vasche di pre-denitrificazione dei fanghi areati.

Sedimentazione secondaria (A6)

Realizzata in n. 3 vasche a pianta circolare a flusso radiale. Ciascuna vasca è equipaggiata con carro ponte raccogli-fango del tipo a trazione periferica aspirato.

Sollevamento fanghi di ricircolo (A7)

Parte dei fanghi raccolti sul fondo dei sedimentatori secondari vengono ricircolati, attraverso un sistema di pompaggio, al trattamento biologico per accelerare i fenomeni di degradazione della sostanza organica (responsabile dell'inquinamento). Il processo avviene in una vasca di raccolta fanghi in cui sono installate n. 3 pompe sommergibili per il ricircolo dei fanghi e n. 3 pompe sommergibili che provvedono a sollevare i fanghi in eccesso al trattamento dei fanghi di supero.

Trattamento di filtrazione

Il trattamento si articola nelle seguenti fasi:

Filtrazione rapida (A8)

Composta da n. 3 filtri a sabbia. Il liquame chiarificato e depurato, proveniente dalle sedimentazioni secondarie, percola attraverso uno strato di sabbia dello spessore di circa 1,20 mt. ove vengono trattenute ulteriori particelle colloidali contenute nel liquame trattato, contribuendo così ad ottenere un refluo maggiormente depurato e tale da poter essere, eventualmente, riutilizzato a scopi industriali e/o irrigui. La sabbia viene periodicamente lavata con un sistema di insufflazione aria compressa ed acqua di servizio.

Sollevamento liquami filtrati (A9)

Comprende una vasca di raccolta suddivisa in n. 3 comparti ed equipaggiata con n. 4 elettropompe sommergibili che provvedono ad i liquami filtrati alla successiva fase di disinfezione.

Sollevamento acque di controlavaggio filtri (A10)

Comprendente una vasca di raccolta delle acque dove sono installate n. 3 elettropompe sommergibili che provvedono ad inviare le acque brute in testa all'impianto di depurazione.

Trattamento di disinfezione (A11)

La disinfezione avviene mediante dosaggio di acido peracetico con pompa dosatrice nella giusta quantità in apposita vasca di contatto costituita da una vasca in calcestruzzo equipaggiata con elettroagitatore sommerso.

Dopo la disinfezione finale il liquame depurato viene scaricato nel corpo ricettore Torrente Casarzano. Parallelamente vengono effettuati dei processi di trattamento come di seguito descritto.

Linea fanghi

Si compone dei seguenti processi:

Sollevamento fanghi sedimentazione primaria (B1)

I fanghi estratti dalla sedimentazione primaria vengono inviati alla fase di ispessimento dinamico e/o digestione anaerobica attraverso pompe sommergibili installate in un pozzetto di raccolta in testa alle vasche.

Sollevamento fanghi biologici (B2)

I fanghi biologici in esubero vengono inviati alla fase di ispessimento dinamico attraverso n. 3 elettropompe sommergibili poste nella vasca di carico al di sotto dell'edificio partitore.

Sollevamento fanghi pompabili autotrasportati (B3)

Nelle adiacenze dell'edificio addensamento dinamico è dislocata una vasca di accumulo fanghi biologici pompabili autotrasportati, da dove apposite pompe monovite lo prelevano per inviarlo agli ispessitori dinamici;

Addensamento dinamico (B4)

L'addensamento dei fanghi è previsto con addensatori centrifughi meccanici capaci di raggiungere il 5 - 6 % di secco nel fango addensato a partire da un fango di supero biologico a concentrazione <1 %. Si evita così la sosta prolungata del fango in condizioni statiche, come avviene negli ispessitori a gravità, ancorché meccanizzati.

Digestione anaerobica (B5)

È prevista la digestione anaerobica a due stadi, prolungando la stabilizzazione del fango, per ridurre il volume di fango digerito da inviare alla disidratazione ed essiccamento.

I dati di progetto in ingresso e in uscita per la digestione bi-stadio sono i seguenti:

Parametro	U.M.	Biol., inverno	Biol., estate
Carico TSS	kgTSS/d	7.300	11.300
Carico VSS	kgTSS/d	5.500	8.500
Fango alimentato	m ³ /d	150	230

Tipo digestore primario	-	Cls., tetto fisso, riscaldato, agitato	
Temperatura	°C	35 (di progetto)	
N° di unità	-	1	1
Diametro	m	16	16
Tirante d' acqua	m		
Volume	m ³	1 x 3.800	1 X 3.800
HRT 1° stadio	d	25	16
Fattore di carico	kgVSS/ m ³ /d	1,00	1,57
Tipo digestore secondario	-	Cls., con tetto mobile (gasometro)	
N° di unità	-	1	1
Diametro	m	16	16
Tirante d' acqua	m	8	8
Volume totale	m ³	1.600	1.600
Volume gasometro	m ³	750	750
HRT 2° stadio	d	10.5	7
Tasso di digestione	%	35	35
VSS distrutti	kgVSS/d	1.900	3.000
Stima biogas	Nm ³ /d	1.400	2.200
TSS in uscita	kgTSS/d	5.400	8.300
Concentrazione TSS	%	5	5
Fango in uscita	m ³ /d	110	165
Surnatante	m ³ /d	40	65

Disidratazione meccanica (B6)

Il fango proveniente dal digestore secondario, con un tenore di secco del 5-6% sarà inviato ad una centrale di disidratazione costituita da due presse a nastro che a loro volta portano il tenore di secco al 30% circa

I parametri di dimensionamento sono:

Parametro	U.M.	Inverno	Estate	Conservieri
Tipo		Presse a nastro		
N° di unità in servizio	-	1	2	2
N° di unità di riserva	-	1		
Criteri di operazione:				15
servizio giornaliero	h/d	13	12	
servizio settimanale	d/settimana	7	7	
Portata nominale fango	m ³ /hr	8,5	2x7	2x7
Larghezza nastro proposta	mm	2.000	2.000	
Carico nominale solidi:				
per m di nastro	kgTSS/m/hr	200	200	
totale	kgTSS/hr	450	450	
Volume fango alimentato (per giorno di servizio)	m ³ /d	110	165	230
Volume fango scaricato	m ³ /d	35	55	77
Volume sumata.n.te	m ³ /d	75	110	150
Umidità del pannello	%	80	80	80
Stima richiesta di polielettrolita	kg/1000kgTSS	2+3	2+3	

I fanghi disidratati dall'impianto di depurazione saranno convogliati in una vasca ove avrà luogo la miscelazione ed omogeneizzazione dei fanghi che saranno, inviati, successivamente, ad un silos di attesa ai fini di una regolare alimentazione dell'essiccatore termico.

Essiccamento termico (B7)

L'impianto di essiccamento termico è in fase di rifunzionalizzazione e non è attivo, ciò alla data di redazione della presente relazione; le emissioni in atmosfera collegate alla specifica fase operativa sono autorizzate ma non ancora attivate (vedi appresso dettagliata trattazione).

Il CTD è un essiccatore convettivo a tamburo rotante in cui si realizza un contatto diretto tra il fango da essiccare ed il fluido termovettore che è, in questo caso, esclusivamente aria surriscaldata. Il flusso d'aria calda insatura che investe il fango fornisce, per via convettiva, il calore necessario all'evaporazione e al contempo allontana rapidamente l'acqua evaporata.

L'evaporazione è uniforme su tutta la superficie della particella di fango.

Mezzo di riscaldamento

Il mezzo di riscaldamento impiegato è aria calda prodotta in apposita fornace da 6.100 kW. Data la bassa inerzia termica dell'aria i tempi necessari per l'avviamento dell'essiccatore e per la sua fermata sono di circa 30 minuti.

Tipologia camera di essiccamento

La camera di essiccamento è caratterizzata da un tamburo rotante costituito all'interno da tre cilindri concentrici. Il tamburo viene messo in lenta rotazione, ad una velocità di circa 16 giri/minuto, per mezzo di cinghia collegata ad un motoriduttore. All'interno del tamburo non si hanno parti in movimento: i tre cilindri concentrici sono infatti ad esso solidali ed hanno unicamente il compito di indirizzare il flusso di aria e fango. La realizzazione del tamburo a tre passaggi concentrici rende ottimali i tempi di contatto tra il fango da essiccare e l'aria calda. La movimentazione del prodotto avviene prevalentemente per via pneumatica e lo svuotamento del tamburo, in caso di necessità, è estremamente agevole e veloce.

Prodotto finale

Il prodotto finale si presenta in forma granulare ed omogenea. L'operazione di miscelazione fa sì che il fango introdotto nel tamburo sia già in forma granulare.

La temperatura della miscela aria-acqua evaporata in uscita dal tamburo nell'essiccatore convettivo è pari a circa 90 °C; la miscela aria/vapore non si trova allo stato di saturazione: la massima temperatura raggiungibile dal fango essiccato pertanto non potrà eccedere quella di saturazione della miscela aria-vapore. Tale temperatura limita la possibilità di distruzione di sostanza organica e che si liberino le sostanze organiche volatili contenute nel fango; il fango essiccato è inoltre sottoposto a ulteriore raffreddamento in coclea incamiciata prima dello scarico finale.

Avviamento/spegnimento/manutenzione

L'essiccatore convettivo CTD richiede:

- bassi tempi per la messa a regime;
- bassi tempi per la fermata;
- interventi di manutenzione molto limitati.

Elementi dell'impianto

L'impianto è così costituito:

- sezione produzione aria calda;
- tamburo di essiccamento;
- sistema di alimentazione fanghi all'essiccatore composto da:
 - pompa alimentazione fango umido,
 - silo per i fanghi di ricircolo con coclea di dosaggio,
 - miscelatore,
 - coclea alimentazione tamburo;
- sistema abbattimento polveri;
- sistema lavaggio fumi e raffreddamento acque di lavaggio;
- sistema per il trasporto e lo stoccaggio dei fanghi essiccati;
- sistema di miscelazione finale;
- deodorizzazione.

Preparazione e dosaggio del prodotto da essiccare

I fanghi provenienti dalla disidratazione sono alimentati tramite una pompa al mixer, all'interno del quale viene addizionata una quantità di fanghi di riciclo già essiccati ed anch'essi stoccati in apposito silo. Dopo la miscelazione, i fanghi si presentano a pezzatura e umidità costante: il fango umido si dispone uniformemente sulla superficie esterna della particella di fango di riciclo favorendo la sua esposizione alla corrente di aria calda impiegata per l'essiccamento e quindi lo scambio termico.

Tamburo di essiccamento e produzione aria calda

Il fango miscelato, già in forma granulare, viene dosato all'interno dell'essiccatore termico ove viene portato a diretto contatto di una corrente d'aria calda prodotta in una apposita fornace completa di bruciatore funzionante a biogas o a metano.

L'essiccatore, di tipo convettivo, consiste in un tamburo orizzontale rotante in acciaio costituito internamente da tre cilindri concentrici. Il tamburo è messo in lenta rotazione da un gruppo di motorizzazione accoppiato ad una cinghia di trasmissione.

Il fango viene trasportato all'interno del tamburo dalla corrente di aria calda e da una serie di palette disposte uniformemente sulle pareti interne dei tre cilindri concentrici.

Trasporto e trattamento dell'aria

All'uscita dal tamburo il fango essiccato viene separato dalla corrente d'aria e vapore, il cui trasporto è assicurato da un ventilatore centrifugo, in un filtro tessile ad alta efficienza che consente l'abbattimento delle particelle a granulometria più fine.

A valle del sistema di separazione la corrente d'aria umida viene lavata e raffreddata da un refrigeratore allo scopo di abbattere ulteriormente le particelle più fini eventualmente ancora presenti e di condensare il vapore sviluppato con l'essiccamento. L'acqua di raffreddamento e condensazione è totalmente composta da acqua fresca, senza l'apporto di una frazione di ricircolo.

Un separatore statico demister, permette di eliminare l'acqua nebulizzata in uscita dal refrigeratore conglobando anche eventuali microparticelle solide di fango.

In uscita dal filtro tessile una parte dell'aria viene riciclata in fornace mentre la restante parte viene estratta da apposito ventilatore centrifugo di estrazione (VE202) e inviata al filtro biologico per il trattamento di deodorizzazione prima dello scarico in atmosfera.

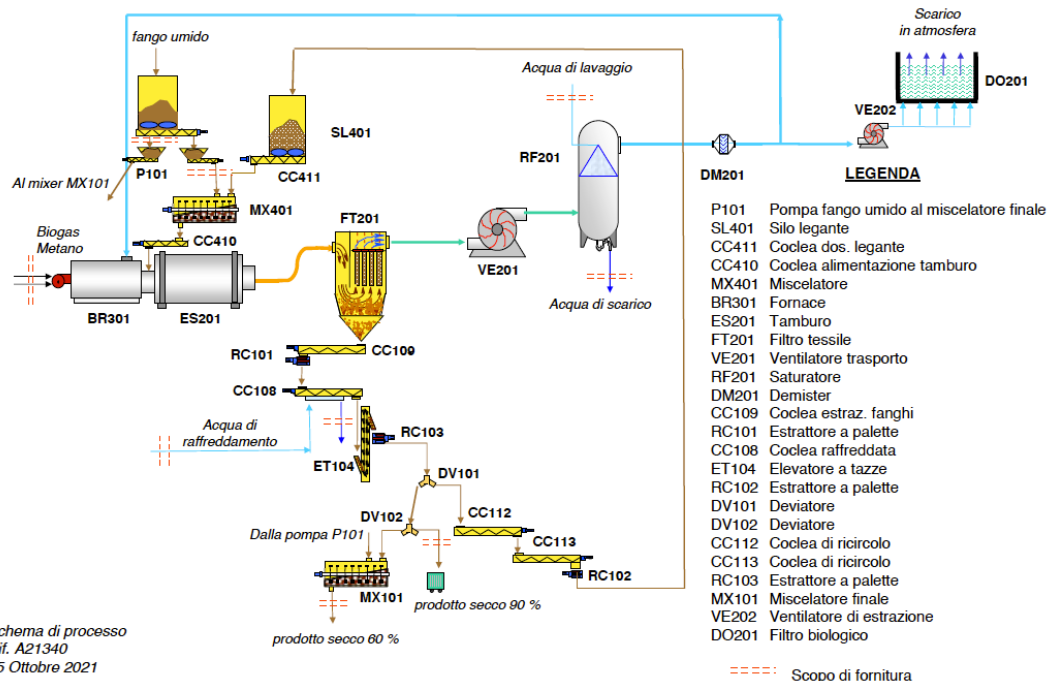
Separazione e trasporto dei fanghi essiccati

I fanghi separati dal filtro tessile sono estratti da una coclea e da una rotocella e vengono inviati a una coclea raffreddata che scaricherà il prodotto verso l'esterno edificio. Lo scarico della coclea sarà raccolto da un elevatore a tazze di nuova realizzazione e sollevato in quota per consentire, a seconda delle esigenze di processo, lo scarico verso il cassone di scarico per invio a smaltimento finale o verso il ricircolo del prodotto nel silo materiale legante esistente, grazie alle coclee e alla rotocella.

Il prodotto essiccato si presenta in forma granulare, con presenza minima di polveri e non comporta problemi di stoccaggio e trasporto.

Al fine di rendere un prodotto finale semi-secco, fino anche al 60 % di sostanza secca, per avere più possibilità di smaltimento finale del fango essiccato, si è introdotta una sezione di miscelazione finale: la serranda a tre vie automatica potrà alternativamente inviare il fango essiccato al 90 % di sostanza secca o a smaltimento finale o alla miscelazione finale: in tale sezione sarà addizionato fango umido per ottenere un prodotto finale con tenore di sostanza secca fino anche al 60 %.

Essiccatore di Nocera Superiore: Schema di Processo con miscelazione finale



Schema di processo
Rif. A21340
15 Ottobre 2021

Linea gas

Il trattamento di digestione dei fanghi avviene in reattori di tipo anaerobico, in condizioni cioè di carenza di ossigeno per cui non sono previsti, durante il funzionamento di dette

unità operatrici, contatti con l'atmosfera esterna tali da determinare emissioni di sostanze e/o odori.

Il processo ha luogo all'interno di sili in calcestruzzo dotati di copertura stagna e di adeguati sistemi per la raccolta ed il trattamento dei gas che si sviluppano durante le fasi biologiche di mineralizzazione delle sostanze organiche contenute nei fanghi.

Detta unità di non comporta pertanto alcun significativo scenario di emissione di sostanze verso l'esterno.

Il gas prodotto durante il processo di digestione anaerobica dei fanghi e raccolto nella porzione superiore delle coperture dei digestori viene conferito in un gasometro di raccolta e successivamente, per le aliquote in eccesso ed in caso di sovrappressioni, avviato allo smaltimento mediante combustione in torcia (C1). Il sistema è dotato di un trattamento preliminare (desolforazione) dei gas da avviare in torcia che offre le più ampie garanzie contro la formazione di odori o fumi molesti durante la fase di combustione la cui efficacia sarà verificata in sede di monitoraggio.

Uffici (D1)

Gli uffici sono disposti all'interno di appositi locali ubicati in una palazzina separata dalle aree operative; ad essa è possibile accedere mediante l'ingresso principale da via S.M. delle Grazie.

Manutenzione (D2)

Le piccole attività manutentive ordinarie, oltre che presso gli impianti, sono effettuate nell'officina appositamente allestita.

Impianti di rilevanza ambientale

Caldaia (I1)

il generatore è costituito da:

Corpo caldaia

- il fasciame è realizzato con lamiere di alta qualità ed è saldato a completa penetrazione.
- la camera di combustione è cilindrica, saldata internamente ed esternamente alla piastra anteriore e chiusa posteriormente con fondo completamente bagnato; è inoltre libera di dilatarsi.
- i tubi di fumo sono saldati alle piastre tubiere disposti perifericamente alla camera di combustione. la loro disposizione è stata studiata per ottimizzare la circolazione

dell'acqua; inoltre sono sporgenti dalla piastra posteriore per innalzare la temperatura del cordone di saldatura, evitando la formazione di condensa acida.

Portellone anteriore

- il portellone anteriore, apribile da entrambi i lati tramite cerniere è in acciaio rivestito internamente con coibente isolante/refrattario, provvisto di guarnizione di tenuta e piastra cieca per attacco del bruciatore e spia per il controllo della fiamma.

Camera fumo posteriore

- la camera fumo posteriore, realizzata in lamiera di acciaio è completa di guarnizione di tenuta, attacco orizzontale senza flangiatura per lo scarico dei fumi, portina di pulizia e attacco per lo scarico della condensa dei fumi.

Mantello

- il rivestimento del corpo caldaia è realizzato con materassino in lana minerale di 60mm di spessore.
- la protezione esterna è costituita da pannelli in lamiera zincata preverniciata.

Pannello strumenti

- le apparecchiature di controllo e sicurezza sono complete di cablaggio e raggruppate in un quadro strumenti posizionato sopra il generatore e comprende: termometro a quadrante, termostato di servizio, termostato di sicurezza a riarmo manuale, interruttore generale, fusibile di protezione.
- un diaframma inserito all'interno del corpo caldaia consente una circolazione ottimale dell'acqua: la temperatura all'interno è quindi uniforme.
- nella parte superiore del generatore sono previsti gli attacchi di mandata e ritorno dell'acqua e l'attacco per il collegamento al vaso di espansione.
- nella parte inferiore è previsto l'attacco per lo scarico fanghi.
- la piastra anteriore è corredata di predisposizione per la messa a terra.

Gruppo elettrogeno (I2)

È presente un gruppo elettrogeno di ridotta potenza, che entra automaticamente in attività in caso di necessità, a servizio di:

- pompe sollevamento Sud
- gruppo di pressurizzazione circuito acqua per uso antincendio;

- gruppo di pressurizzazione acque industriali
- illuminazione area impianto
- uffici impianto, officina, magazzino

Gli eventi di interruzione di energia elettrica possono essere associati a:

- guasti dei quadri elettrici per anomalie e guasti dei componenti;
- black out collegati a fenomeni atmosferici, sovratensioni, o interruzioni momentanee di fornitura da parte dell'ente fornitore.

SCHEDA MACCHINE	
SIGLA TELECONTROLLO	GRUPPO ELETTROGENO
LOCALIZZAZIONE	LOCALE GRUPPO
TIPO MACCHINA	GRUPPO ELETTROGENO
MODELLO	GE / W
MATRICOLA	2289
COSTRUTTORE	TESSARI
MOTORE	380 V - 50Hz
COSTRUTTORE	PERKINS
TIPO	3012 TAG 2A
MATRICOLA	SGC120000U1648H
ALTERNATORE	
COSTRUTTORE	MARELLI
TIPO	M8B 400 SB4
MATRICOLA	MH 20994
SERBATOIO	
CAPIENZA	120 Lt
CARATTERISTICHE TECNICHE	
POTENZA EMERGENZA	792 KVA (634 Kw Cosf 0,8)
POTENZA CONTINUA	720 KVA (576 Kw Cosf 0,6)
ALIM. TENSIONE AUSILIARIA	400 V
FREQUENZA	50 Hz
GRADO DI PROTEZIONE	IP 40
TENSIONE DI ISOLAMENTO	660 V

DESCRIZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI
Consumi di prodotti

Ai fini dell'attività produttiva sono utilizzate le seguenti principali materie prime ed ausiliarie

N° Progr.	Descrizione	Tipologia	Modalità di stoccaggio	Impianto/Fase di utilizzo	Stato Fisico	Etichettatura	Frase H	Composizione	Quantità Annu Utilizzate		
									anno di riferimento	quantità	u.m.
1	Acido Peracetico (15%)	ma	n. 2 serbatoi da 5 mc, acciaio inox	Disinfezione acque trattate	Liquido	Rischio d'incendio per riscaldamento Può essere corrosivo per i metalli Nocivo se ingerito Nocivo per contatto con la pelle Nocivo se inalato Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari Provoca gravi lesioni oculari Può irritare le vie respiratorie Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	H242 H290 H302 H312 H332 H314 H318 H335 H410	Acqua ossigenata 25% Acido acetico 19,5% Acido peracetico 15%	2020	190.000	litri
2	Ipoclorito di sodio (15%)	ma	n. 2 serbatoi da 1 mc, polietilene	Trattamento arie esauste	Liquido	Può essere corrosivo per i metalli Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari Provoca gravi lesioni oculari Può irritare le vie respiratorie Molto tossico per gli organismi acquatici	H290 H314 H318 H335 H400	Ipoclorito di sodio 15%	2020	10.000	litri

N° Progr.	Descrizione	Tipologia	Modalità di stoccaggio	Impianto/Fase di utilizzo	Stato Fisico	Etichettatura	Frase H	Composizione	Quantità Annuale Utilizzate		
									anno di riferimento	quantità	u.m.
3	Acido Solforico (33%)	ma	n. 2 serbatoi da 1 mc, polietilene	Trattamento arie esauste	Liquido	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari Provoca gravi lesioni oculari	H314 H318	Acido solforico 33%	2020	15.000	litri
4	Soda Caustica (28%)	ma	n. 2 serbatoi da 1 mc, polietilene	Trattamento arie esauste	Liquido	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari Provoca gravi lesioni oculari	H314 H318	Idrossido di sodio 30%	2020	15.000	litri
5	Soluzione deodorizzante	ma	n. 1 serbatoio da 1 mc, polietilene	Deodorizzazione vasche pioggia	Liquido	Provoca gravi lesioni oculari Può provocare una reazione allergica cutanea	H318 H317	PEG-40 Idrogenated Castor Oil 58% Alcoli c11-13-ramificati etossilato 9% Profumo 9%	2020	2.000	litri
6	Polielettrolita medio cationico	ma	Sacchi	Ispessimento/disidratazione fanghi	Polvere	/	N.P.	Acido adipico 3%	2020	30.000	kg

Approvvigionamento idrico

Il fabbisogno idrico di acqua in ingresso, sia per le utenze industriali, sia per il consumo umano, viene soddisfatto mediante fornitura acquedottistica. Le nuove attività non influiscono sul sistema degli approvvigionamenti idrici, non apportando variazioni significative in termini di portata.

Fonte	Volume acqua totale annuo		Consumo medio giornaliero	
	Potabile (m ³)	Non potabile (m ³)	Potabile (m ³)	Non potabile (m ³)
Acquedotto	18.000		50	
Pozzo ad uso industriale		n.a.		n.a.
Pozzo ad uso antincendio		n.a.		n.a.
Corso d'acqua	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Acqua lacustre	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Sorgente	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Altro (riutilizzo,ecc.)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera prodotte dalle attività della GORI SPA presso l'impianto di Nocera Superiore sono essenzialmente riconducibili al funzionamento delle linee di trattamento acque e fanghi, così come rappresentati nella seguente tabella.

Il quadro emissivo di seguito riportato è già autorizzato con AUA AUA n°77/21 del 04/03/21 e non è oggetto di modifica a fronte della attività da espletarsi

N° camino	Posizione Amm.va	Reparto/fase/blocco/linea di provenienza	Impianto/macchinario che genera l'emissione	impianto di abbattimento	Portata[Nm³/h]		Inquinanti					
					autorizzata	misurata	Tipologia	Dati emissivi		Ore di funz.to	Limiti	
								Concentr. [mg/Nm³]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm³]	Flusso di massa [kg/h]
E ₁	Non soggetta ad autorizzazione	A1	Sollevamento Sud	n.a.	Emissione diffusa		Emissioni scarsamente rilevanti ex art. 272, comma 1 D.Lgs. 152/06 e parte I All. IV alla Parte V del D.Lgs. 152/06, lettera p) Impianti di trattamento delle acque, escluse le linee di trattamento dei fanghi, fatto salvo quanto previsto dalla lettera p-bis).					
E ₂	Non soggetta ad autorizzazione	A1	Sollevamento Nord	n.a.	Emissione diffusa		Emissioni scarsamente rilevanti ex art. 272, comma 1 D.Lgs. 152/06 e parte I All. IV alla Parte V del D.Lgs. 152/06, lettera p) Impianti di trattamento delle acque, escluse le linee di trattamento dei fanghi, fatto salvo quanto previsto dalla lettera p-bis).					
E ₃	Autorizzata (da attivare per la parte di essiccamento termico)	B6-B7	Essiccamento termico Disidratazione meccanica	Filtro a maniche Scrubber Demister Biofiltro	Emissione diffusa		NH ₃	150,00	n.a.	24	250	n.a.**
							NO _x	150,00			250	
							SO _x	35,00			35	
							SOV (espresso come n-eptano)	150,00			600	
							Polveri totali	5,00			5	
							Mercaptani	0,1			/	
							H ₂ S	1			20	
E ₄	Autorizzata	B4	Preispessimento dinamico	Biofiltro	Emissione diffusa		SOV (espresso come n-eptano)	0,5	n.a.	24	600	n.a.**
							Mercaptani				0,1	
E ₅	Non soggetta ad autorizzazione	A7	Sollevamento fanghi di ricircolo	n.a.	n.d.	n.d.	Emissioni scarsamente rilevanti ex art. 272, comma 1 D.Lgs. 152/06 e parte I All. IV alla Parte V del D.Lgs. 152/06, lettera p) Impianti di trattamento delle acque, escluse le linee di trattamento dei fanghi, fatto salvo quanto previsto dalla lettera p-bis).					
E ₆	Non soggetta ad autorizzazione	A2	Trattamento primario	n.a.	n.d.	n.d.	Emissioni scarsamente rilevanti ex art. 272, comma 1 D.Lgs. 152/06 e parte I All. IV alla Parte V del D.Lgs. 152/06, lettera p) Impianti di trattamento delle acque, escluse le linee di trattamento dei fanghi, fatto salvo quanto previsto dalla lettera p-bis).					
E ₇	Autorizzata (da attivare)	B7	Silo fanghi essiccati	Filtro a maniche	290,30	/	Polveri totali	68,90*	0,2	24	150	n.a.**

N° camino	Posizione Amm.va	Reparto/fase/blocco/linea di provenienza	Impianto/macchinario che genera l'emissione	impianto di abbattimento	Portata[Nm ³ /h]		Inquinanti					
					autorizzata	misurata	Tipologia	Dati emissivi		Ore di funz.to	Limiti	
								Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]
E ₈	Autorizzata	C1	Torca biogas-emergenza	/	150	/	<p>Pur essendo impianto di emergenza esso risulta assoggettato alla disciplina autorizzativa per effetto del comma 5 dell'art. 272 - Parte V del D. Lgs. 152/06..." Il presente titolo non si applica inoltre a valvole di sicurezza, dischi di rottura e altri dispositivi destinati a situazioni critiche o di emergenza, salvo quelli che l'Autorità competente stabilisca di disciplinare nell'autorizzazione. Sono comunque soggetti al presente titolo gli impianti che, anche se messi in funzione in caso di situazioni critiche o di emergenza, operano come parte integrante del ciclo produttivo dello stabilimento".</p> <p>La torcia installata è da considerarsi impianto di emergenza dal funzionamento assolutamente saltuario e non prevedibile: una tale condizione rende inapplicabile l'attribuzione di limiti emissivi per gli stessi impianti, ciò in forza del dettato normativo di cui all'art. 271, comma 14, del D.Lgs. 152/06</p>					
E ₉	Non soggetta ad autorizzazione	I1	Caldaia da 0,637 MW	n.a.	n.d.	n.d.	Emissioni scarsamente rilevanti ex art. 272, comma 1 D.Lgs. 152/06 e parte I All. IV alla Parte V del D.Lgs. 152/06, lettera dd) Impianti di combustione alimentati a metano o a Gpl, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW.					
E ₁₀	Non soggetta ad autorizzazione	I2	Gruppo elettrogeno da 576 kW	n.a.	n.d.	n.d.	Emissioni scarsamente rilevanti ex art. 272, comma 1 D.Lgs. 152/06 e parte I All. IV alla Parte V del D.Lgs. 152/06, lettere ff) Impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, alimentati a biogas di cui all'allegato X alla Parte quinta del presente decreto, di potenza termica nominale inferiore o uguale a 1 MW. gg) Gruppi elettrogeni e gruppi elettrogeni di cogenerazione alimentati a metano o a Gpl, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW.					

Scarichi nei corpi idrici

Le attività in progetto non comporteranno alcuna variazione nel processo di trattamento attualmente in essere che possa generare modifiche sul regime degli scarichi attualmente autorizzati con A.U.A. n°77/21 del 04/03/21 rilasciata dal SUAP di Nocera Superiore.

Sulla scorta della documentazione tecnica in possesso dell'azienda è possibile distinguere diversi punti di scarico, così come segue:

1. Scarico fiscale acque trattate (post disinfezione e sul quale è presente misuratore di portata)
2. Scarico di by-pass disinfezione (che può essere azionato in caso di manutenzione del comparto di disinfezione)
3. Scarico di by-pass sollevamento sud (tramite pompe che si attivano in automatico in caso di allagamento del sollevamento sud che si trova ad una quota inferiore al piano campagna)
4. Scarico di by-pass sollevamento nord (tramite troppo-pieno in caso di allagamento del sollevamento nord che si trova ad una quota inferiore al piano campagna)
5. 3 scarichi overflow linea acque meteoriche interna

* portata variabile con differenze marcate tra inverno ed estate per la presenza di attività stagionali (conserviere) e comprensiva delle aliquote meteoriche

Per quanto concerne l'attivazione dell'impianto di essiccazione fanghi è previsto lo scarico di acqua dal fondo dello scrubber, pari a circa 104 m³/h; tale flusso necessita di ricircolo all'impianto di depurazione per trattamento prima dello scarico finale. Periodicamente, e comunque ad impianto fermo senza scarico dallo scrubber, si effettua il lavaggio del demister con conseguente scarico di 100 m³/h sempre da inviare a trattamento. Inoltre, è previsto spurgo dal biofiltro dell'ordine di qualche m³/d, anch'esso da ricircolare a trattamento.

Le nuove attività non influiscono, dunque, sul sistema degli scarichi, non modificandone il numero di punti, la tipologia, né apportando variazioni significative in termini di portata o composizione: i rifiuti liquidi accettati in ingresso avranno, infatti, la medesima composizione dei reflui urbani e saranno soggetti allo stesso procedimento depurativo.

Totale punti di scarico finale N°	4 + 3
-----------------------------------	-------

N° Scarico finale	Impianto, fase o gruppo di fasi di provenienza	Modalità di scarico	Recettore	Volume medio annuo scaricato						Impianti/fasi di trattamento			
				Anno di riferimento	Portata media		Metodo di valutazione						
					m³/g	m³/a							
S ₁	Acque reflue urbane	Continuo	Acque superficiali (Torrente Casarzano)	2020	18.461,54	12.000.000*	<input checked="" type="checkbox"/> X	M	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>	S	Trattamento biologico a fanghi attivi
S ₂	Scarico di by-pass disinfezione	Discontinuo -emergenza	Acque superficiali (Torrente Casarzano)	2020	n.d.	n.d.	n.d.						/
S ₃	Scarico di by-pass sollevamento sud	Discontinuo -emergenza	Acque superficiali (Torrente Casarzano)	2020	n.d.	n.d.	n.d.						/
S ₄	Scarico di by-pass sollevamento nord	Discontinuo -emergenza	Acque superficiali (Torrente Casarzano)	2020	n.d.	n.d.	n.d.						/
DATI COMPLESSIVI SCARICO FINALE					18.461,54	12.000.000*							

*portata variabile con differenze marcate tra inverno ed estate per la presenza di attività stagionali (conserviere) e comprensiva delle aliquote meteoriche

Inquinanti caratteristici dello scarico provenienti da ciascuna attività IPPC					
Attività IPPC	N° Scarico finale	Denominazione (riferimento tab. 1.6.3 del D.M. 23/11/01 e s.m.i.)	Flusso di massa	Unità di misura	Valore limite
5.3.a	S ₁	Attività 5.3.a - Tabella 1.6.5.5 All. 1 23/11/01 D.M. 23/11/01 modificato da DPR 157/11 (EPRTR) Solidi Speciali Totali, COD, BOD ₅ , Azoto Nitrico, Azoto Nitroso, Azoto Ammoniacale, Solfati, Cloruri, Grassi e olii, Idrocarburi totali, Tensioattivi totali, Pesticidi totali, Escherichia Coli, Tossicità acuta	/	/	Tab. 1 e 3 – All. 5 – Pt. III D.Lgs. 152/06 – Corpo Idrico Superficiale

Scarichi ACQUE METEORICHE					
N° Scarico finale	Provenienza (descrivere la superficie di)	Superficie relativa	Recettore	Inquinanti	Sistema di trattamento
S ₅ - S ₆ - S ₇	Scarichi overflow linea acque meteoriche interna Scarico di emergenza	50.000	Acque superficiali (Torrente Casarzano)	Scarico di emergenza	/

Rifiuti

Nella tabella che segue sono riportati i rifiuti usualmente prodotti nelle differenti aree operative dell'attività, nonché quelli potenzialmente generabili in caso di manutenzioni ordinarie e straordinarie (media ultimo triennio).

Descrizione del rifiuto	Quantità		Impianti / di provenienza	Codice CER	Classificazione	Stato fisico	Destinazione	Caratteristiche pericolo
	t/anno	m ³ /anno						
Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	0,02	/	D1	08.03.18	Non pericoloso	Solido non polverulento	R/D	nessuna
Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	0,4	/	D2	13.02.08*	Pericoloso	Liquido	D	HP14
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	0,02	/	D2	15.01.10*	Pericoloso	Solido non polverulento	R/D	HP14
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	0,25	/	D2	15.02.02*	Pericoloso	Solido non polverulento	R/D	HP14
Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	n.d ¹	/	D2	16.02.14	Non pericoloso	Solido non polverulento	R/D	nessuna
Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	n.d ¹	/	D2	16.02.16	Non pericoloso	Solido non polverulento	R/D	nessuna
Batterie al piombo	n.d ¹	/	D2	16.06.01*	Pericoloso	Solido non polverulento	R/D	HP5-HP6-HP8-HP9-HP14
Plastica	n.d ¹	/	D2	17.02.03	Non pericoloso	Solido non polverulento	R/D	nessuna
Ferro e acciaio	n.d ¹	/	D2	17.04.05	Non pericoloso	Solido non polverulento	R/D	nessuna
Residui di vagliatura	150,66	/	A1	19.08.01	Non pericoloso	Solido non polverulento	R/D	nessuna
Rifiuti da dissabbiamento	93,2	/	A1	19.08.02	Non pericoloso	Solido non polverulento	R/D	nessuna
Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	11.423,82	/	B1-B7	19.08.05	Non pericoloso	Solido non polverulento	R/D	nessuna
Miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, diverse da quelle di cui alla voce 19 08 09	n.d ¹	/	A1-A2	19.08.10*	Pericoloso	Liquido	R/D	HP14
Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	0,005	/	D2	20.01.21*	Pericoloso	Solido non polverulento	R/D	HP6-HP14

¹ – Rifiuti potenzialmente producibili i cui quantitativi non sono ancora determinabili

Come già sottolineato in premessa, l'attività di smaltimento **sarà limitata** ai rifiuti non pericolosi **provenienti unicamente dalla stessa attività aziendale** (rifiuti liquidi pulizia delle reti fognarie, nonché di fanghi derivanti dal trattamento delle acque reflue effettuato presso altri impianti aziendali di trattamento di acque reflue urbane).

Per quanto concerne l'accettazione di rifiuti liquidi, si prevede il conferimento di circa 200 m³/giorno per 9 mesi all'anno (esclusi luglio, agosto e settembre), con 20 ingressi al giorno di autobotti da 10 m³, per un totale di circa 54.000 m³/anno e 5.400 viaggi su gomma. Si prevede inoltre l'ingresso di fanghi di depurazione provenienti da altri impianti GORI nella misura di circa 90 m³/g per 12 mesi all'anno, con 3 ingressi al giorno di automezzi da 30 m³, per un totale di circa 32.850 m³/anno e 1.095 viaggi su gomma.

Nello specifico, la tipologie che si intende ricevere sono:

- 190805 - fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
- 200306 – rifiuti della pulizia delle fognature

Si ribadisce quanto già segnalato in premessa, e cioè che **i rifiuti che si intende accettare saranno oggetto del medesimo procedimento depurativo descritto nella pagine precedenti, cui attualmente sono avviati i reflui urbani ed i fanghi derivanti dalla linea-acque.**

Le attività in progetto non necessiteranno di alcuna modifica all'installazione esistente, in termini di estensione fisica, processo depurativo e dotazione impiantistica.

Infatti, la proposta oggetto della presente istanza non contempla alcuna significativa modifica impiantistica che comporti la realizzazione di opere, ciò poiché **l'impianto è già dotato dei dispositivi atti a ricevere e trattare i rifiuti liquidi (bottini) ed i fanghi oggetto della nuova attività.**

Inquinamento acustico

L'impianto GORI di Nocera Superiore è classificabile a ciclo continuo ai sensi del comma A dell'art. 2 del D.M. 11 dicembre 1996, e pertanto è stato considerato, oltre che per il periodo diurno, l'impatto acustico durante il periodo di riferimento notturno (22:00 – 06:00). Il comune di Nocera Superiore ha provveduto alla classificazione acustica del territorio, dalla quale si evince che la zona in cui ricade il sito è censita in Classe IV – Aree di intensa attività umana, per la quale sono previsti i seguenti limiti acustici:

Zonizzazione	Valori Limite di emissione (Leq in dB(A))		Valori Limite di immissione (Leq in dB(A))	
	Limite diurno	Limite notturno	Limite diurno	Limite notturno
Classe IV – Aree di intensa attività umana	60	50	65	55

Per la verifica del rispetto dei limiti di zona vengono saranno periodicamente effettuate campagne di misurazioni in postazioni opportunamente individuate.

Consumi energetici

I dati a disposizione indicano, sulla base di stime e rilevazione effettuate negli scorsi anni, consumi energetici generali pari a circa 6 GWh per anno. I fabbisogni energetici attesi a seguito dell'adeguamento dell'impianto di essiccamento sono di seguito riportati, a fronte di una potenzialità evaporativa di progetto di 3.750 kg/h e massima di 4.000 kg/h:

a) energia termica:

- il fabbisogno termico è di ca 800 kcal/kg di acqua evaporata
- la portata media di metano richiesta (PCI 8500 kcal/Nm³) è pari a 350 – 380 Nm³/h
- la portata massima di metano richiesta (PCI 8500 kcal/Nm³) è pari a 470 Nm³/h

b) energia elettrica:

- stima energia elettrica installata: 268 kW
- stima energia elettrica assorbita: 220 kW