



Raffineria di Venezia
Via dei Petroli, 4
30175 Porto Marghera (VE)
Tel. +39 041 5331.111
eni.com

Al
**MINISTERO DELLA TRANSIZIONE
ECOLOGICA**
Direzione generale per la crescita
sostenibile e la qualità dello sviluppo
(CreSS)
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 ROMA
CRESS@pec.minambiente.it

p.c.: **CITTA' METROPOLITANA DI
VENEZIA**
Palazzo Corner - San Marco, 2662
30124 VENEZIA
[protocollo.cittametropolitana.ve@
pecveneto.it](mailto:protocollo.cittametropolitana.ve@pecveneto.it)

DIR 089/DRS.cz

Venezia, 26/07/2021

Oggetto: Procedimento istruttorio ID_VIP 5968 di verifica di assoggettabilità a Valutazione d'Impatto Ambientale dell'intervento di "Upgrading dell'impianto di pretrattamento cariche biologiche" - INTEGRAZIONE VOLONTARIA

Lo scrivente Gestore, avendo appreso dal sito del MiTE delle osservazioni ricevute dalla Città Metropolitana di Venezia in merito al procedimento in oggetto, ritiene opportuno inviare una integrazione volontaria alla documentazione trasmessa al fine di fornire le precisazioni utili a meglio inquadrare l'intervento progettato.

Con riferimento all'osservazione n. 1 relativa alle biomasse trattate contenuta nel documento della Città Metropolitana di Venezia (prot. n. 27264 del 27/05/2021 e prot. MiTE 0057048, stessa data), il Gestore conferma la possibilità di trattare le biomasse specificate a pag. 22 dello Studio Preliminare Ambientale, **senza prevedere l'utilizzo di rifiuti**.

Pertanto l'impianto potrà funzionare alla massima capacità produttiva autorizzata, utilizzando le biomasse oleose oggetto di richiesta e secondo le potenzialità dichiarate, escludendo l'impiego di rifiuti e utilizzando, nel caso di materia proveniente dalla filiera degli scarti e/o dei residui, prodotti dotati di certificazione che ne attesti la cessazione della qualifica di rifiuto R3 (EoW), di seguito elencati:



Eni SpA

Capitale sociale Euro 4.005.358.876,00 i.v.
Registro Imprese di Roma, Codice Fiscale 00484960588
Part. IVA 00905811006, R.E.A. Roma n. 756453
Sede legale:
Piazzale Enrico Mattei, 1 - 00144 Roma
Sedi secondarie:
Via Emilia, 1 - Piazza Ezio Vanoni, 1
20097 San Donato Milanese (MI)



Raffineria di Venezia
Via dei Petroli, 4
30175 Porto Marghera (VE)
Tel. +39 041 5331.111
eni.com

- materie biologiche di cui all'elenco dell'Annesso IX parte A e B della Direttiva Europea 2001 del 2018;
- materie biologiche Low IULC come definito dalla Direttiva Europea 2001 del 2018;
- altre materie biologiche, anche provenienti dalla filiera degli scarti e dei residui, non comprese nei punti precedenti.

Con riferimento alle tipologie, alle specifiche, a eventuali certificazioni delle materie biologiche utilizzate in ingresso e ai relativi circuiti di raccolta, sarà cura del Gestore rendere comunque sempre disponibili le informazioni richieste di volta in volta esse si rendano necessarie.

In merito alla richiesta di dettagli relativamente alla specifica sezione di pretrattamento dei reflui in uscita dalla nuova sezione di degommazione, si riporta in **Allegato 1** una nota tecnica descrittiva dei trattamenti di tipo chimico/fisico, biologico e meccanico, previsti prima dell'invio degli effluenti liquidi al collettore unico di fognatura di Raffineria e da qui all'impianto di depurazione consortile SIFA.

Si rimane a disposizione per eventuali ulteriori approfondimenti.

Distinti saluti


Il Gestore
Eni SpA
Energy Evolution
Green/Traditional Refinery and Marketing
Raffineria di Venezia
Responsabile
Antonio De Roma

All.: c.s.



Eni SpA


Capitale sociale Euro 4.005.358.876,00 i.v.
Registro Imprese di Roma, Codice Fiscale 00484960588
Part. IVA 00905811006, R.E.A. Roma n. 756453
Sede legale:
Piazzale Enrico Mattel, 1 - 00144 Roma
Sedi secondarie:
Via Emilia, 1 - Piazza Ezio Vanoni, 1
20097 San Donato Milanese (MI)

	Raffineria di Venezia	Rev. 00
	Descrizione WWT nuovo Degumming	Pag. 1 di 8

Raffineria di Venezia


Descrizione dell'impianto Waste Water Treatment a servizio della nuova sezione Degumming

0	Emissione	FL	FD	FG	20/07/2021
Rev.	Description	Written	Checked	Approved	Date

	Raffineria di Venezia	Rev. 00
	Descrizione WWT nuovo Degumming	Pag. 2 di 8

Sommario

1.0	PREMESSA	3
2.0	ACRONIMI E DEFINIZIONI:.....	4
3.0	UBICAZIONE DELL'IMPIANTO	5
4.0	DESCRIZIONE DEL PROCESSO.....	6
5.0	CARATTERISTICHE DELLE CORRENTI	7
5.1	Caratteristiche acqua da trattare al WWT	7
5.2	Caratteristiche acqua trattata	8
5.3	Caratteristica fanghi disidratati	8

	Raffineria di Venezia	Rev. 00
	Descrizione WWT nuovo Degumming	Pag. 3 di 8

1.0 PREMESSA

Nell'ambito del percorso di conversione intrapreso da Eni da tempo con la trasformazione delle raffinerie di Gela e Venezia in Bioraffinerie, è prevista la realizzazione di una nuova sezione di Degommaggio da installare presso la Raffineria Eni di Venezia (di seguito RaVe), localizzata in Porto Marghera (Venezia – Italia).

La nuova sezione ha lo scopo di potenziare la capacità di pretrattare le biomasse da alimentare al ciclo di lavorazione per la produzione di biocarburanti, con l'obiettivo strategico di azzerare la lavorazione dell'olio di palma entro la fine del 2022.

Le nuove linee di Degumming si inseriscono a monte dell'esistente unità di Bleaching, in cui gli olii degommati vengono ulteriormente pretrattati per ridurre il contenuto di impurezze (residui organici e metalli) prima di essere inviati all'impianto ECOFINING, preposto alla produzione di biocarburanti, come schematicamente indicato in Figura 1.

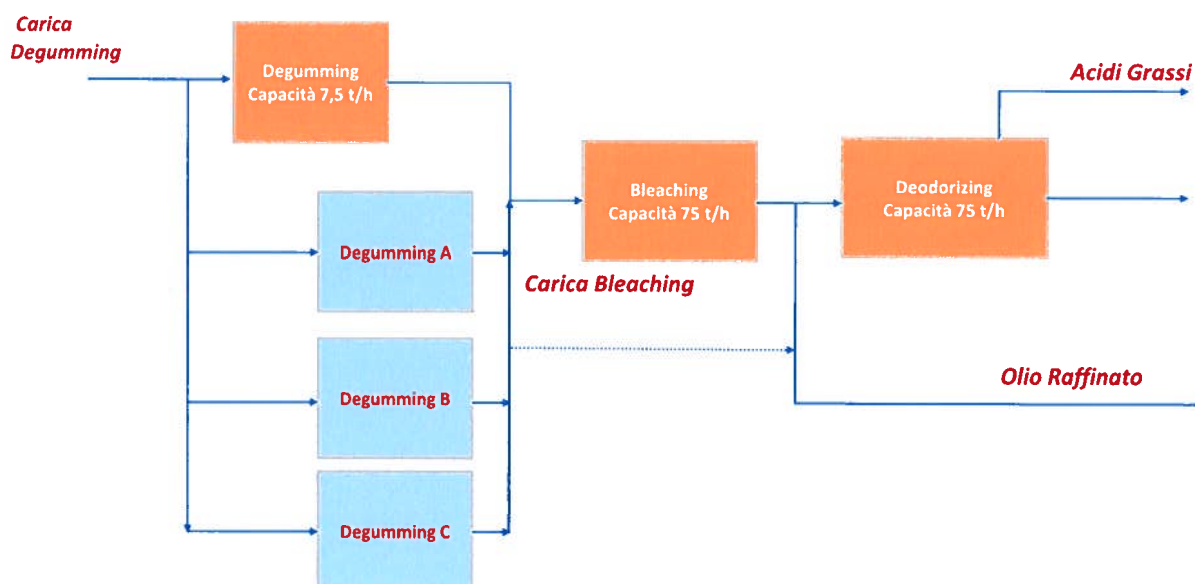



Figura 1: Schema inserimento linee di Degumming nell'impianto di pretrattamento delle biomasse della Bioraffineria di Venezia

La Sezione di degommaggio è composta di tre linee di pretrattamento aventi ciascuna una capacità di alimentazione di 28.000 kg/h (672 t/giorno). La capacità minima di alimentazione per ciascuna linea sarà del 50 % della portata di progetto, cioè 336 t/giorno (14.000 kg/h).

Uno schema semplificato di una linea di Degumming è riportato in Figura 2.

	Raffineria di Venezia	Rev. 00
	Descrizione WWT nuovo Degumming	Pag. 4 di 8

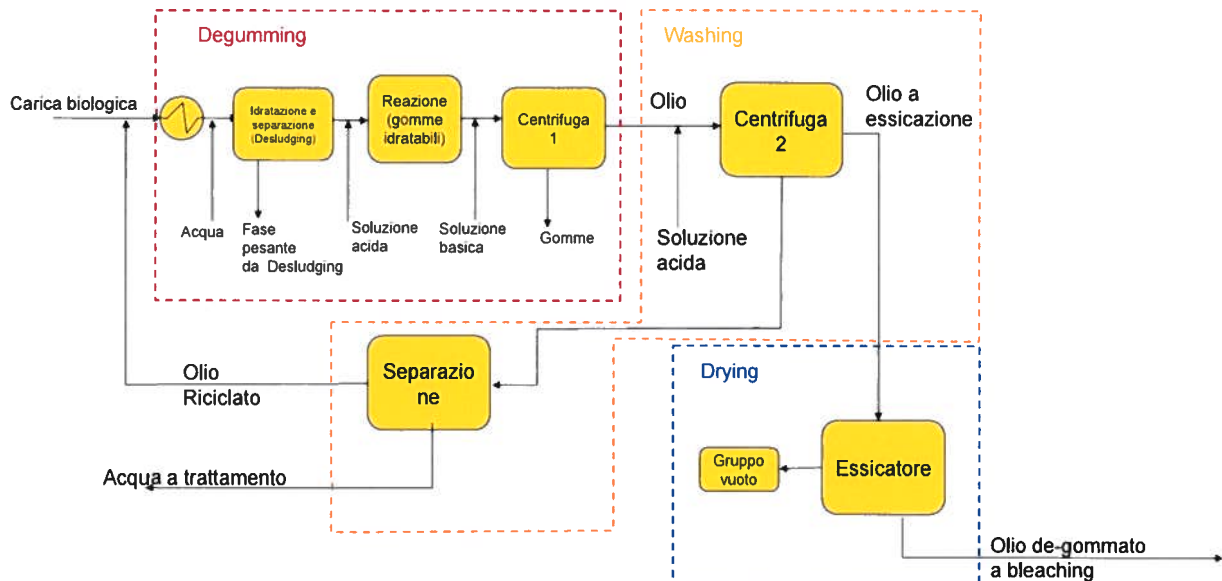


Figura 2: schema di una linea di Degumming


Le linee di degommaggio generano reflui che saranno stoccati nel serbatoio S-226 esistente e successivamente inviate ad un sistema di trattamento dedicato, oggetto di questa nota descrittiva. Il refluo trattato sarà inviato all'impianto consortile di trattamento reflui di SIFA.

L'impianto sarà progettato per trattare i reflui provenienti dalle 3 nuove linee di degumming.

L'impianto è dimensionato per trattare una portata media di 5.9 m³/h con capacità di design di 8 m³/h.

2.0 ACRONIMI E DEFINIZIONI:

- WWT: Waste Water Treatment
- SIFA: consorzio locale a cui sono inviate le acque reflue delle raffineria per trattamento finale di depurazione
- O & G: Olio e Grassi
- COD: Chemical Oxygen Demand
- BOD: Biological Oxygen Demand
- TSS: Solidi Sospesi Totali
- POT: Impianto di pretrattamento Biomasse esistente
- ECOFINING: impianto di conversione delle biomasse in biocarburante

	Raffineria di Venezia	Rev. 00
	Descrizione WWT nuovo Degumming	Pag. 5 di 8

3.0 UBICAZIONE DELL'IMPIANTO

L'impianto è situato in prossimità dell'unità esistente di pretrattamento delle cariche biologiche della Raffineria (POT) tra la strada "D" e la Sottostazione elettrica SS-19; si riporta in Figura 3 e Figura 4 lo stralcio planimetrico.



Figura 3: Stralcio Aero-foto-grammetria

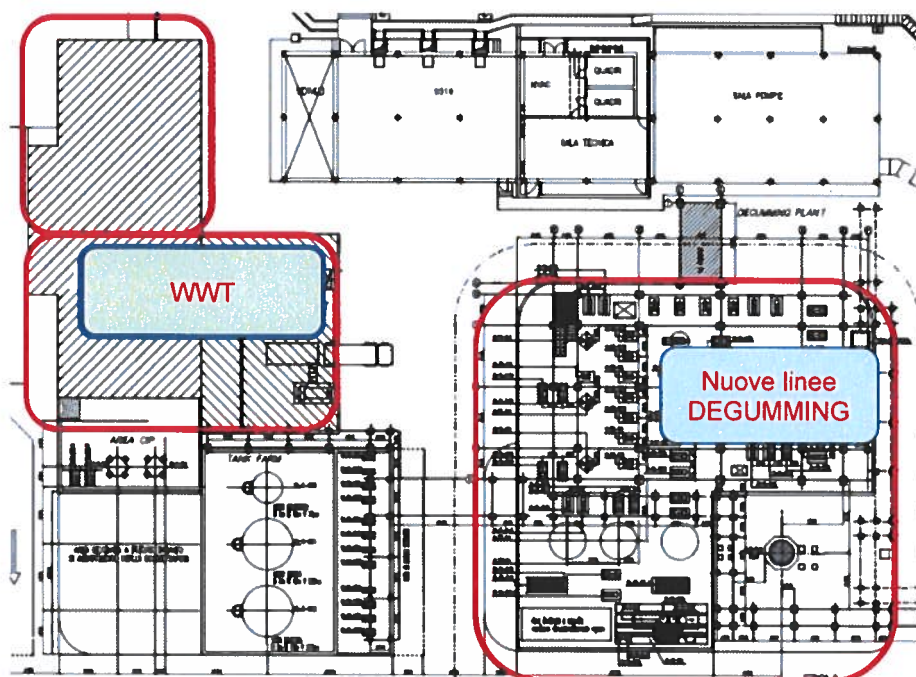



Figura 4: Stralcio Planimetrico

	Raffineria di Venezia	Rev. 00
	Descrizione WWT nuovo Degumming	Pag. 6 di 8

4.0 DESCRIZIONE DEL PROCESSO

Il WWT (Waste Water Treatment) è costituito da quattro sezioni principali come schematicamente indicato in Figura 5.

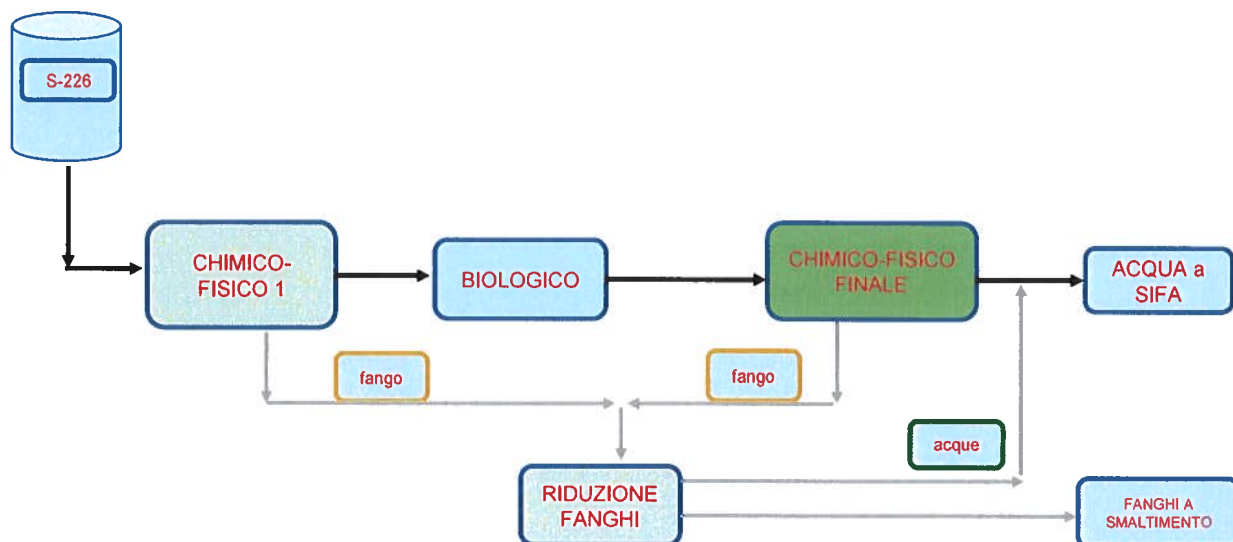


Figura 5: Schema di Flusso del Waste Water Treatment (WWT)


Le acque in uscita dalle nuove linee di degumming vengono stoccate nel serbatoio S-226 da 1.900 m3. Il serbatoio funge da polmone tra le linee di degumming e il WWT, in modo da garantire la continuità di funzionamento.

Le acque contenute nel S-226 vengono inviate alla prima sezione di trattamento chimico fisico, in cui si effettuano:

- 1) un primo abbattimento dei componenti inquinanti;
- 2) la correzione dei parametri operativi (es. temperatura, pH) della corrente in modo da permettere alla successiva sezione biologica di operare nelle condizioni ottimali.

L'abbattimento degli inquinanti si ottiene con trattamenti chimico fisici di flottazione e sedimentazione con l'aggiunta di additivi quali soluzione acida, soda, cloruro ferrico, polielettrolita flocculante etc.

Nella sezione di trattamento biologico vengono abbattuti drasticamente gli inquinanti organici; esso è costituito da vasche in cui le acque vengono arricchite in aria (e quindi in ossigeno) e viene introdotto un nutriente (Urea), in modo da accelerare i processi biologici di decomposizione degli inquinanti organici.

	Raffineria di Venezia	Rev. 00
	Descrizione WWT nuovo Degumming	Pag. 7 di 8

Successivamente la corrente attraversa la sezione di trattamento chimico-fisico finale, attraverso tecniche di sedimentazione e flocculazione analoghe a quanto già descritto in precedenza, dove si effettua un'ulteriore riduzione del carico inquinante in modo da raggiungere i target richiesti.

I fanghi in uscita dalle sezioni di trattamento chimico fisico vengono inviate all'apposita sezione di riduzione dove vengono concentrati e inviati a smaltimento.

Le acque separate nel trattamento di riduzione vengono anch'esse inviate a SIFA dopo trattamento chimico fisico finale.

I chemicals utilizzati nel WWT sono gli stessi normalmente utilizzati nei classici sistemi di trattamento acque:

- Acido solforico
- Acido cloridrico
- Acido fosforico
- Soda caustica
- Cloruro ferrico
- Poli-elettrolita flocculante
- Urea

Oltre ai chemicals vengono utilizzate le utilities di raffineria quali vapore a bassa pressione, acqua demineralizzata, aria strumenti ed aria servizi.


5.0 CARATTERISTICHE DELLE CORRENTI

Come accennato in premessa il WWT è dimensionato per il trattamento dei reflui provenienti da tre nuove linee di degumming.

La capacità di trattamento prevista corrisponde ad una portata media di 5.9 m³/h con portata di design di 8 m³/h (overdesign = 35%).

5.1 Caratteristiche acqua da trattare al WWT

All'impianto di trattamento acque afferisce il refluo acquoso in uscita dalla sezione di degumming, previo stoccaggio nel serbatoio S-226.

	Raffineria di Venezia	Rev. 00
	Descrizione WWT nuovo Degumming	Pag. 8 di 8

Nella tabella sottostante sono indicate, al netto dell'over-design, le caratteristiche dell'acqua alimentata al WWT dal serbatoio S-226.

Stream		Caricada S-226	
		% (o ppm w)	kg/h
Totale			5982,1
Acqua	% w/w	92,0	5503,4
Impurezze	% w/w	0,1	7,6
Insaponific.	% w/w	0,6	37,8
Fosfolipidi	% w/w	1,1	65,3
Metalli	ppm w	619,8	3,7
Cl (Inorganico)	ppm w	40,6	0,2
H3Cl	% w/w	3,4	201,0
Saponi	% w/w	2,7	163,1
COD	mg/l		39543
BOD	mg/l		19771
pH			5-7
Temperatura	°C		69,5

NOTA: i fosfolipidi 1.1% corrispondono a ca 440 ppm espressi come fosforo.

5.2 Caratteristiche acqua trattata

Nella tabella sottostante vengono indicate caratteristiche di qualità della corrente di acqua in uscita dall'impianto WWT.

Alla portata di progetto di 8 m³/h, l'acqua in uscita è pari a circa 7.4 m³/h; essa verrà inviata ad un serbatoio di raccolta ed equalizzazione, prima dell'invio al consorzio SIFA.

Stream		Water to SIFA
Temperature	°C	< 35
COD	mg/l	< 800
BOD	mg/l	< 440
Razlo COD/BOD		< 1,8
Suspended Solid	mg/l	< 270
pH	% w/w	7-9
Total Phosphorus	mg/l	< 1,5
Total Hydrocarbons	mg/l	< 150

5.3 Caratteristica fanghi disidratati

La concentrazione dei fanghi da trattamento chimico fisico sarà, dopo disidratazione, non inferiore al 20%. I fanghi prodotti, pari a circa 0.6 m³/h alla portata di progetto, saranno esitati come rifiuti.