



Società Consortile per Azioni con Sede legale
in Milazzo (ME) 98057 Contrada Mangiavacca
Capitale Sociale Euro 171.143.000,00 int. versato
Codice Fiscale, Partita IVA e C.C.I.A.A.
di Messina: 04966251003
R.E.A. n° 171213
Casella Postale n.178
Telefax: 090 9232200
Telefono: 090 9232.1 (selezione passante)



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA - 2012 - 0013431 del 05/06/2012

Riferimenti da citare nella risposta

Prot. n. 041/DIRGE/MS/ab

Milazzo, 24/05/2012

RACCOMANDATA A.R.

Spett.le

**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio del Mare**

Direzione Generale per le Valutazioni

di Impatto Ambientale

Via C. Colombo, n. 44

00147 ROMA

Oggetto: Raffineria di Milazzo S.C.p.A. - Autorizzazione Integrata Ambientale [DVA-DEC-2011-0000042 del 14/02/2011] - Comunicazione di modifica non sostanziale ai sensi art.29-nonies, comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

La Raffineria di Milazzo S.C.p.A. è intestataria dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) DVA-DEC-2011-0000042 del 14/02/2011 rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM).

Con la presente si comunica a codesto spettabile Ministero l'intendimento di voler procedere alla realizzazione delle modifiche all'impianto di trattamento delle acque reflue industriali presente in Raffineria, prescritte nel sopra citato Decreto Autorizzativo.

La scrivente ritiene che le modifiche illustrate nella Relazione Tecnica allegata alla presente siano da considerarsi non sostanziali ai sensi dell'art.5, comma 1, lettera l-bis) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..





Si allega inoltre l'originale del bollettino di versamento di 2.000 €, relativo al pagamento della tariffa istruttoria, ai sensi del Decreto Interministeriale 24 aprile 2008.

Distinti saluti.

Raffineria di Milazzo S.C.p.A.
Il Direttore Generale
Dott. Marco Saetti

M. Saetti

AS

All: Relazione Tecnica (3 copie cartacee + 3 copie informatiche)

Originale del bollettino di versamento di 2.000 €, relativo al pagamento della tariffa istruttoria



ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE ESISTENTE

RELAZIONE TECNICA

INTRODUZIONE

La Raffineria di Milazzo S.C.p.A. (nel seguito “la Raffineria”) è intestataria dell’Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) Prot. DVA-DEC-2011-0000042 del 14/02/2011 rilasciata dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) pubblicato con Gazzetta Ufficiale numero 57 del 10/3/2011.

Il Parere Istruttorio Conclusivo prot. CIPPC-00-2010-0000627 del 02/04/2010, a pagina 69 nel paragrafo 8.4 “Emissioni in acqua”, prescrive *”Il gestore è tenuto ad ampliare l’impianto di depurazione, per il quale ha già avviato l’appropriata procedura tecnico-autorizzativa presso l’Autorità Competente, con l’obiettivo di ridurre il limite attuale per i solidi nelle acque di scarico. Il progetto impiantistico dovrà essere portato a termine ed essere in esercizio entro 24 mesi dall’ottenimento della sopracitata autorizzazione. A partire da 6 mesi dalla data della fine dei lavori, il valore limite autorizzato per i solidi sospesi nelle acque di scarico passerà dagli attuali a 80 mg/l al valore limite autorizzato di 10 mg/l per l’acqua destinata al recupero e al valore limite autorizzato di 50 mg/l per l’acqua scaricata direttamente a mare la quale deve essere \leq al 50% della quantità totale di acqua trattata”*.

Al fine di adempiere alla prescrizione sopra riportata, la Raffineria intende sottoporre la sezione TAP del proprio impianto di trattamento acque reflue ad un adeguamento tecnologico. Le modifiche impiantistiche previste sono illustrate nel presente documento redatto secondo quanto descritto nella Nota prot. DVA-2011-31502 del 19/12/2010 “Contenuti minimi delle istanza di modifica non sostanziale alle Autorizzazioni Integrate Ambientali – Chiarimenti” del MATTM.

La relazione è stata articolata come segue:

- Capitolo 1: Informazioni sullo stabilimento - elementi identificativi;
 - Capitolo 2: Descrizione dell’adeguamento impiantistico;
 - Capitolo 3: Valutazione della non sostanzialità della modifica;
 - Capitolo 4: Cronoprogramma;
 - Capitolo 5: Assoggettabilità a VIA.
-

1 INFORMAZIONI SULLO STABILIMENTO – ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Ragione Sociale:	Raffineria di Milazzo S.C.p.A.
Sede operativa:	Contrada Mangiavacca – 98057 Milazzo (ME)
Sede legale:	Contrada Mangiavacca – 98057 Milazzo (ME)
Gestore e Rappresentante Legale	Dott. Marco Saetti Tel. 090.92321 e-mail: marco.saetti@ram.it
Referente IPPC:	Ing. Antonio Buccarelli Tel. 090.9232365 e-mail: antonio.buccarelli@ram.it
Definizione modifica richiesta:	Adeguamento tecnologico dell'impianto di trattamento delle acque reflue esistente

2 DESCRIZIONE DELL'ADEGUAMENTO IMPIANTISTICO

2.1 PREMESSA

La Raffineria dispone di un collettore unico di fognatura che provvede alla raccolta delle acque dopo il loro impiego nel processo. E' operativo presso il sito un impianto di trattamento delle acque reflue industriali (denominato TAS) costituito da due sezioni denominate TAP e TAZ.

L'impianto TAZ (trattamento acque zavorra) è attualmente destinato al trattamento delle acque meteoriche e dei drenaggi dei serbatoi collettate in Zona Est della Raffineria.

L'impianto TAP (trattamento acque processo) è invece progettato per il trattamento dei reflui convogliati nel collettore unitario in area raffinazione/impianti (acque di processo, spurghi, acque sanitarie, acque piovane, acque acide provenienti da SWS).

L'adeguamento impiantistico oggetto della presente relazione riguarderà l'impianto TAP:

2.2 IMPIANTO TAP - STATO ATTUALE

L'impianto TAP è costituito dalle seguenti sezioni:

- Pre-trattamento con separazione gravimetrica;
 - Trattamento Chimico-Fisico (flocculazione e flottazione);
 - Trattamento Biologico (ossidazione e sedimentazione);
 - Water Reuse;
-

- Trattamento Fanghi.

Nei paragrafi successivi viene riportata la descrizione delle sezioni sopra elencate.

2.2.1 Separazione gravimetrica

Le acque di scarico dell'area raffinazione/impianti (acque di processo, spurghi, acque sanitarie, acque piovane, acque acide) fluiscono per gravità in una stazione iniziale, situata a monte del separatore API, realizzata per la grigliatura preliminare degli scarichi e la regolazione della portata dell'impianto.

Gli scarichi arrivano successivamente al separatore API in cui si effettua la separazione meccanica degli olii e dei fanghi presenti nell'acqua di scarico. Per il recupero degli olii sono installati due Discoil installati su una piattaforma fissa, che provvedono, tramite dischi rotanti parzialmente immersi, a raccogliere gli idrocarburi superficiali e per mezzo di una pompa rotativa a trasferirli nella vasca raccolta olii. Dal pozzo di raccolta olii, la miscela acqua/olio viene pompata in due serbatoi di raccolta dove avviene la separazione della fase oleosa dalla fase acquosa; l'acqua ritorna poi per gravità nella stazione iniziale mentre l'olio viene ripreso dalle pompe ed inviato a Slop.

2.2.2 Trattamento Chimico - Fisico (Flocculazione e Flottazione)

Gli scarichi uscenti dal separatore API sfiorano in una vasca che viene adibita a stazione di pompaggio per il sollevamento degli scarichi alla stazione di trattamento chimico - fisico.

Il trattamento chimico delle acque viene effettuato mediante il processo di flocculazione chimica e flottazione ed è realizzato in una camera primaria di miscelazione ed in un bacino di flottazione.

La camera di miscelazione e flocculazione è realizzata in due sezioni:

- *sezione di miscelazione*, provvista di agitatore veloce ed insufflazione di aria per mezzo di due compressori aria, dove avviene la miscelazione degli scarichi con gli additivi chimici (acido solforico e/o idrato di sodio per la regolazione del pH, ed una soluzione di solfato ferroso);
 - *sezione flocculazione*, provvista di agitatore lento a cestello, dove viene immesso del polielettrolita organico, per la coagulazione delle particelle di olio sospese nella fase acquosa e la rottura dell'emulsione acqua-olio.
-

Dalle camere di miscelazione e flocculazione, gli scarichi affluiscono mediante tubazione al bacino di flottazione dove, assieme all'acqua di riciclo saturata d'aria, si miscelano in un compartimento centrale che provvede ad un certo tempo di contatto fra aria ed acqua da trattare.

Le acque poi affluiscono alla successiva sezione di Trattamento Biologico.

2.2.3 Trattamento Biologico (Ossidazione e Sedimentazione)

Attualmente il trattamento è del tipo a fanghi attivi aerobici e viene effettuato in due bacini separati:

- il primo di ossidazione,
- il secondo di sedimentazione composto da due sedimentatori paralleli (uno di tipo longitudinale ed uno a pacchi lamellari).

Nel primo bacino, l'ossigeno necessario all'ossidazione biologica degli scarichi viene fornito da due gruppi di dosaggio e distribuito tramite due miscelatori.

Il sistema è progettato per un dosaggio intermittente in funzione dell'ossigeno disciolto nel bacino di ossidazione rilevato da due sonde; in caso di indisponibilità di ossigeno puro sono installati quattro aeratori superficiali a turbina che consentono di ottenere un efficace mescolamento dell'acqua con i fanghi.

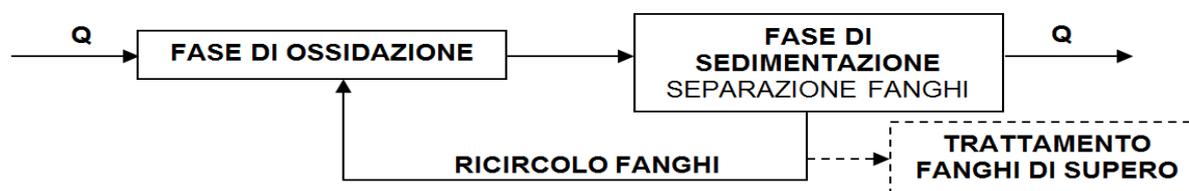
La miscela di acqua e fanghi attivi in uscita dal bacino di ossidazione fluisce, mediante canale, al successivo bacino di sedimentazione.

Il bacino di sedimentazione longitudinale é equipaggiato di carroponete pulitore mobile, al quale sono collegate lame schiumatrici delle sostanze galleggianti che vengono addotte in una canaletta e di qui inviate al pozzo di raccolta fanghi galleggianti i quali, a mezzo pompe, sono convogliati nella vasca di raccolta o ricircolati. Sul carroponete mobile sono inoltre installate due pompe, che provvedono ad estrarre i fanghi che si depositano sul fondo e a ricircolarli al bacino di ossidazione.

La sezione di sedimentazione a pacchi lamellari è costituita da una vasca quadrata dotata di meccanismo a comando centrale di convogliamento dei fanghi, da una stazione di ricircolo dei fanghi biologici e di una stazione di rilancio surnatanti, oltre a tutti i meccanismi elettrostrumentali di controllo della portata variabile alimentata.

Nella seguente figura viene riportato lo schema semplificato della sezione di Trattamento Biologico attualmente presente in Raffineria:

Figura 1: Sezione di Trattamento Biologico – Stato Attuale



2.2.4 Sezione di Water Reuse

L'acqua chiarificata in uscita dai sedimentatori può fluire a mare o nell'impianto di Water Reuse. Tale impianto è attualmente composto da sei filtri a sabbia ad autorigenerazione continua e tre filtri a sabbia a letto fisso. L'acqua in uscita è utilizzata per alimentare la rete antincendio e per il reintegro delle torri di raffreddamento.

2.2.5 Sezione Trattamento Fanghi

L'impianto TAP è dotato di una sezione di trattamento dove vengono collettati i fanghi provenienti dalla sezione di separazione gravimetrica, dal Trattamento Chimico - Fisico e da quello Biologico. I fanghi sono sottoposti a disidratazione e successivamente inviati a smaltimento esterno.

2.3 IMPIANTO TAP – DESCRIZIONE MODIFICA

La Raffineria prevede di realizzare un adeguamento tecnologico dell'impianto TAP. Le sezioni oggetto delle modifiche sono quelle di Trattamento Biologico, Water Reuse e Trattamento Fanghi.

Sono in particolare previsti i seguenti interventi:

- Sezione di Trattamento Biologico: realizzazione di nuova sezione di trattamento biologico in sostituzione dell'attuale che consentirà un miglioramento delle performances depurative e della qualità complessiva delle acque destinate al riutilizzo;
- Sezione di Trattamento Fanghi: realizzazione di una sezione di trattamento specifica per i fanghi biologici costituita da una nuova fase di ispessimento e disidratazione per un'ottimizzazione dei costi di gestione dell'impianto;
- Sezione di Water Reuse: realizzazione di una nuova fase di filtrazione su sabbia per migliorare le caratteristiche qualitative e quantitative delle acque depurate da riutilizzare come reintegro per il circuito di raffreddamento e per la rete antincendio.

Per quanto concerne la Sezione di Trattamento Biologico, verrà adottato un processo a fanghi attivi a basso carico di nitrificazione/denitrificazione, un processo di trattamento acque applicato da decenni in impianti industriali e civili, di cui esistono oggi molte applicazioni anche nel trattamento delle acque di Raffineria.

L'adeguamento tecnologico in oggetto potrà assicurare:

- il rispetto, con ampi margini di sicurezza, dei limiti allo scarico a mare delle acque reflue depurate prescritti dalla normativa vigente;
- il recupero di un maggior quantitativo di acque con una riduzione della richiesta di approvvigionamento dalla falda idrica e dell'acqua scaricata in mare;
- il miglioramento qualitativo delle acque recuperate.

In particolare, in accordo a quanto previsto a pagina 69 del Parere Istruttorio Conclusivo del Decreto AIA DVA-DEC-2011-0000042 del 14/02/2011, l'adeguamento impiantistico in oggetto garantirà:

- una concentrazione di Solidi Sospesi Totali nelle acque trattate scaricate a mare ≤ 50 mg/l;
-

Raffineria di Milazzo S.C.p.A.

- un quantitativo di acque recuperate superiore al 50% della quantità totale di acqua trattata;
- una concentrazione di Solidi Sospesi Totali nelle acque recuperate di 10 mg/l.

La nuova sezione di Trattamento Biologico sarà realizzata nell'area compresa tra la strada N. 4 di Raffineria (est di impianto), l'impianto Merox Kero (ovest di impianto), parte delle vasche di neutralizzazione V-220 A/B (nord di impianto) e la strada C (sud di impianto).

Le nuove sezioni di Trattamento Fanghi e di Water Reuse saranno realizzate nell'area compresa tra la strada 3 (ovest impianto), strada H (nord impianto) strada interna impianto Merox Kero (sud impianto) e vasche V-220A e B (est impianto).

L'ubicazione delle sezioni di nuova realizzazione è indicata nella planimetria riportata come Allegato 1 alla presente relazione.

Nei paragrafi successivi viene riportata la descrizione delle modifiche alle sezioni dell'impianto TAP.

2.3.1 Sezione di Trattamento Biologico

Il nuovo Trattamento Biologico a fanghi attivi (nitrificazione e denitrificazione) sarà realizzato in una nuova vasca del volume complessivo di circa 6.500 m³, suddivisa su due linee identiche operanti in parallelo e comprendente le seguenti fasi: anossica, aerazione e decantazione.

Nella seguente figura viene riportato lo schema semplificato della sezione di Trattamento Biologico modificata.

Figura 2: Sezione di Trattamento Biologico – Stato Futuro



Fase anossica

Nella zona anossica avvengono le reazioni biologiche di denitrificazione con trasformazione dei nitrati in azoto gassoso ($\text{NO}_3^- \rightarrow \text{N}_2 \uparrow$). La denitrificazione sarà realizzata nel settore centrale della nuova vasca di ossidazione biologica, della capacità di circa 1.500 m³, suddivisa su due linee.

Lo sviluppo dei batteri denitrificanti sarà favorito dalla miscelazione dei nitrati provenienti dal ricircolo dei fanghi ripresi dalla fase di decantazione ed il substrato carbonioso (BOD5) presente nelle acque da trattare.

Fase di aerazione

In questa sezione si opererà la degradazione del carico organico biodegradabile (riduzione di BOD5 e COD) e la nitrificazione dell'azoto ammoniacale in nitrati ($\text{NH}_4^+ \rightarrow \text{NO}_3^-$). Il processo di nitrificazione avverrà in una vasca di denitrificazione, della capacità di circa 5.000 m³, suddivisa su due linee, mantenuta in condizioni di agitazione ed aerazione controllate.

L'aerazione sarà effettuata con l'insufflazione di aria prodotta da appositi compressori a mezzo di diffusori immersi, a bolle medie, che favoriranno, nello stesso tempo, l'omogeneizzazione dell'insieme.

Fase di decantazione

I fanghi biologici saranno separati dall'acqua trattata mediante due decantatori aspirati del diametro di 26 m ciascuno, muniti di sistemi di raccolta dei fanghi decantati.

Per favorire la fase di chiarificazione sarà effettuato, a monte di questa, il degasaggio del fango mediante l'eliminazione di eventuali microbolle presenti nella biomassa. Questa fase del trattamento permetterà anche un'eventuale flocculazione del fango per aumentarne la decantabilità.

2.3.2 Sezione di Trattamento Fanghi

L'eliminazione del carico inquinante porterà alla formazione di fanghi biologici; per mantenere la concentrazione di biomassa nel bacino di aerazione al valore voluto, i fanghi in eccesso dovranno essere allontanati.

I fanghi di supero saranno ripresi direttamente dalla vasca di ossidazione biologica ed inviati ad una nuova sezione di flottazione che consentirà un ispessimento dei fanghi notevolmente superiore a quello che è possibile ottenere dal classico ispessimento statico evitando l'emissione di odori molesti.

Successivamente i fanghi ispessiti saranno inviati ad una nuova unità di disidratazione mediante centrifugazione e quindi allo smaltimento all'esterno della Raffineria in centri autorizzati.

2.3.3 Sezione di Water Reuse

Questa sezione ha l'obiettivo di ottenere un miglioramento delle caratteristiche qualitative delle acque depurate al fine di minimizzare la quantità di acqua emunta dai pozzi e quindi riutilizzare parte dell'acqua trattata come reintegro per il circuito di raffreddamento e per la rete antincendio.

Le acque depurate in uscita dai due nuovi decantatori saranno pertanto sottoposte a trattamento di finissaggio con una nuova batteria di filtrazione su sabbia in sostituzione di quella esistente.



Raffineria di Milazzo S.C.p.A.

La nuova sezione di filtrazione sarà costituita da 6 filtri in pressione verticali del diametro di 3 m e avrà una potenzialità di 480 m³/h. I nuovi filtri saranno in grado di garantire un maggior recupero di acque per il riutilizzo in Raffineria rispetto all'unità attualmente in servizio.

3 VALUTAZIONE DELLA NON SOSTANZIALITÀ DELLA MODIFICA

La Raffineria prevede di realizzare l'adeguamento impiantistico dell'impianto TAP al fine di adempiere alla prescrizione riportata a pagina 69 del Parere Istruttorio Conclusivo del Decreto AIA DVA-DEC-2011-0000042 del 14/02/2011.

Gli interventi previsti sull'impianto TAP non introdurranno variazioni con effetti negativi sull'ambiente rispetto alla configurazione attuale della Raffineria autorizzata mediante Decreto AIA DVA-DEC-2011-0000042 del 14/02/2011, ma al contrario, in accordo a quanto previsto dalla prescrizione riportata a pagina 69 del Parere Istruttorio Conclusivo del suddetto Decreto, garantiranno:

- una concentrazione di Solidi Sospesi Totali nelle acque trattate scaricate a mare ≤ 50 mg/l;
- un quantitativo di acque recuperate superiore al 50% della quantità totale di acqua trattata;
- una concentrazione di Solidi Sospesi Totali nelle acque recuperate di 10 mg/l.

Rispetto alla configurazione attuale, gli interventi non comporteranno di fatto alcuna variazione:

- della capacità di lavorazione complessiva della Raffineria;
- delle emissioni in atmosfera convogliate o diffuse;
- dei quantitativi e delle tipologie di rifiuti prodotti.

Le uniche variazioni introdotte dall'adeguamento impiantistico riguarderanno:

- il consumo di chemicals;
- il consumo di energia elettrica;
- la qualità dei reflui scaricati a mare.

Per quanto concerne i chemicals, si avrà un incremento di consumo di solfato ferroso e di soda caustica e una parallela diminuzione del consumo di polielettrolita rispetto alla configurazione attuale. Tali variazioni risulteranno tuttavia trascurabili rispetto ai bilanci di materia complessivi della Raffineria.

Per quanto concerne l'energia elettrica, si avrà un incremento di consumo trascurabile (circa l'1%) rispetto alla configurazione attuale.

Raffineria di Milazzo S.C.p.A.

Per quanto concerne infine la qualità dei reflui scaricati a mare, si avrà un decremento della concentrazione di Solidi Sospesi Totali che passerà dagli attuali 80 mg/l ai futuri 50 mg/l, con una relativa riduzione dei quantitativi scaricati a mare di tale parametro di circa il 40%.

Si precisa inoltre che tutte le apparecchiature installate in sostituzione delle esistenti saranno caratterizzate da un livello continuo di pressione sonora inferiore a 80 dB(A) ad una distanza di un metro dall'apparecchiatura stessa. La progettazione delle apparecchiature e la loro disposizione impiantistica, oltre ad assicurare il rispetto dei limiti di esposizione al rumore del personale operante nell'area di produzione, garantirà un livello di rumore al perimetro esterno della Raffineria conforme ai limiti previsti dalla normativa applicabile.

Si evidenzia infine che l'adeguamento impiantistico verrà realizzato in allineamento con quanto previsto dalle BAT (Best Available Technologies) applicabili.

Per maggiori dettagli in merito a quanto sopra illustrato si rimanda alle Schede AIA aggiornate riportate nell'Allegato 2 alla presente relazione. Le modifiche previste rispetto alla configurazione attuale della Raffineria sono state opportunamente evidenziate.

Per quanto riguarda gli adempimenti relativi al D.Lgs. 334/99 e s.m.i., si sottolinea che le modifiche impiantistiche previste all'impianto TAP non comporteranno un aggravio dell'attuale livello di rischio della Raffineria. A tal proposito verrà predisposta la relativa Dichiarazione per la trasmissione agli Organi Competenti.

Sulla base di quanto sopra esposto, le modifiche introdotte dall'adeguamento impiantistico dell'impianto TAP possono essere considerate come non sostanziali, ai sensi dell'art. 5 comma 1, lettera l-bis) del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

4 CRONOPROGRAMMA

Il Gestore intende iniziare la realizzazione dell'adeguamento impiantistico presentato entro Luglio 2012 e prevede di completare le attività, con fase preliminare di avviamento e messa in esercizio, a partire da Luglio 2013.

5 ASSOGGETTABILITA' A VIA

In relazione a quanto esposto in precedenza, si sottolinea che la modifica proposta:

- non comporta incrementi di potenzialità della Raffineria;
 - non provoca effetti negativi sull'ambiente;
-



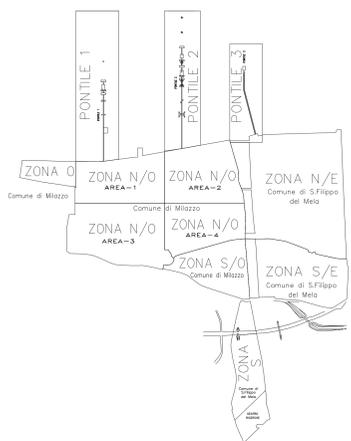
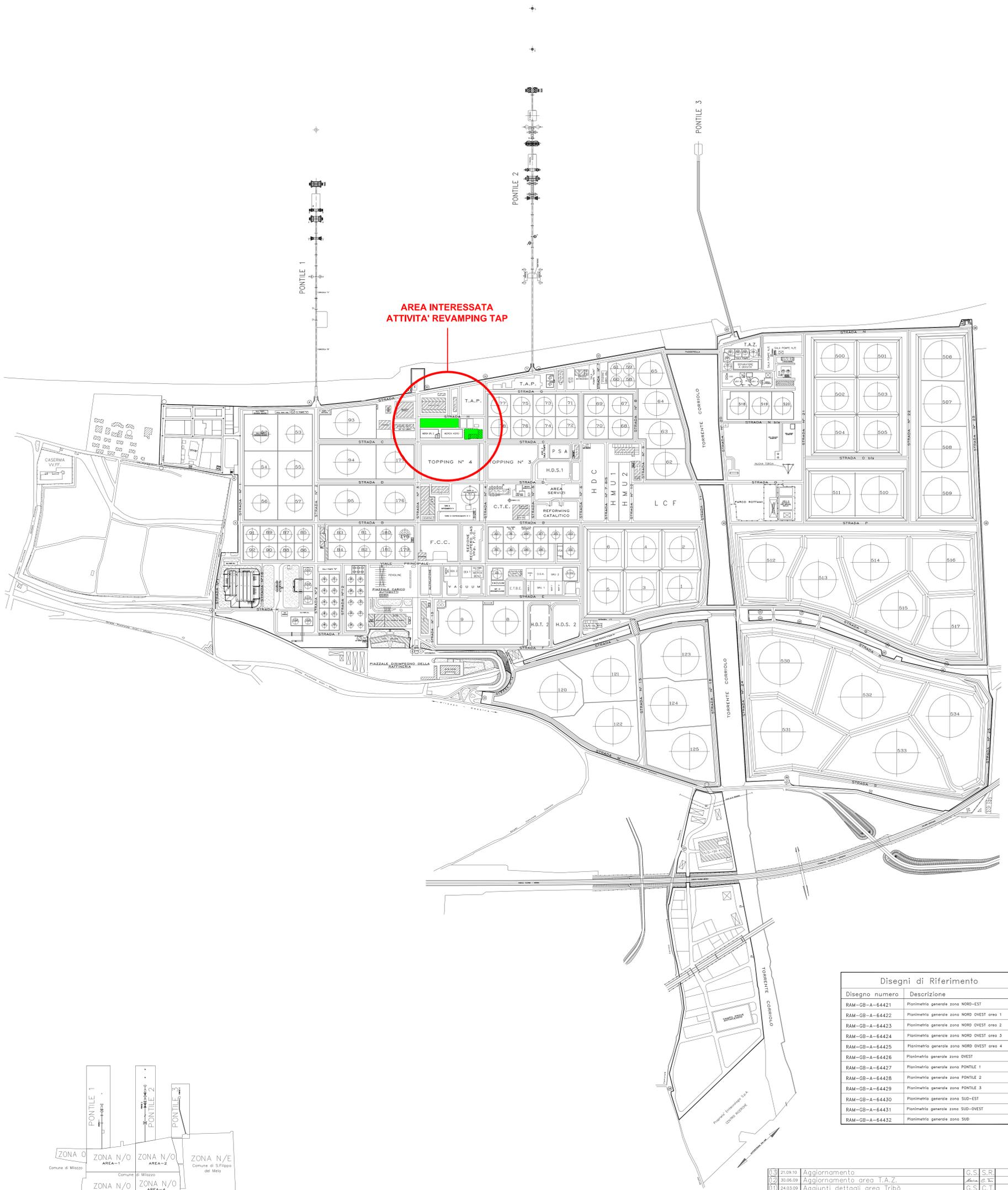
Raffineria di Milazzo S.C.p.A.

pertanto in accordo all'art.20 comma1 lettera b) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. non risulta soggetta alla procedura di verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA).



ALLEGATO 1

MARE TIRRENO



Disegni di Riferimento		
Disegno numero	Descrizione	
RAM-GB-A-64421	Planimetria generale zona NORD-EST	
RAM-GB-A-64422	Planimetria generale zona NORD OVEST area 1	
RAM-GB-A-64423	Planimetria generale zona NORD OVEST area 2	
RAM-GB-A-64424	Planimetria generale zona NORD OVEST area 3	
RAM-GB-A-64425	Planimetria generale zona NORD OVEST area 4	
RAM-GB-A-64426	Planimetria generale zona OVEST	
RAM-GB-A-64427	Planimetria generale zona PONTILE 1	
RAM-GB-A-64428	Planimetria generale zona PONTILE 2	
RAM-GB-A-64429	Planimetria generale zona PONTILE 3	
RAM-GB-A-64430	Planimetria generale zona SUD-EST	
RAM-GB-A-64431	Planimetria generale zona SUD-OVEST	
RAM-GB-A-64432	Planimetria generale zona SUD	

REV.	DATA	DESCRIZIONE	DISSEGNA	APPROVA
13	21.08.10	Aggiornamento		G.S.S.R.
12	30.06.09	Aggiornamento area T.A.Z.		M. C. T.
11	24.03.09	Aggiunti dettagli area Tribù		G.S.C.T.
10	23.06.08	Aggiunta sola pompe Blending Benzine		C.M.F.B.
9	19.04.07	Aggiornamento		G.S.F.B.
8	08.11.06	Aggiornamento ed inserimento impianto VRU		G.S.F.B.
7	11.10.06	Aggiornamento		G.S.F.B.
6	25.09.05	Aggiornamento		M. C. T.
5	14.03.02	Revisione Generale		M. C. T.

SOCIETA' ESTERNA		COMPRESA	
FILE NAME		M.Z-88-Z-21A	
IMPIANTO		Foglio #	
TITOLO		CODICE AREA: L09D0180	
RAFFINERIA DI MIAZZO S.C.P.A.		REVISIONE: 28/07/2010	
ALLEGATO 1: PLANIMETRIA GENERALE		SCALA: 1:3000	
SOTTOSTITUISCE IL		SOTTOSTITUISCE DA	



Raffineria di Milazzo S.C.p.A.

ALLEGATO 2



AGGIORNAMENTO SCHEDE AIA

RAFFINERIA DI MILAZZO S.C.P.A.



**PARTE QUATER: DATI E NOTIZIE
SULL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE**

RAFFINERIA DI MILAZZO S.C.P.A.

SCHEDA C quater - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE

C quater.1 Impianto da autorizzare	2
C quater.2 Sintesi delle variazioni	3
C quater.3 Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare	4

SCHEDA C quater - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE

C quater.1 Impianto da autorizzare

Indicare se l'impianto da autorizzare:

- Coincide con l'assetto attuale → non compilare la scheda C

- Nuovo assetto → compilare tutte le sezioni seguenti

La Raffineria di Milazzo ha programmato un adeguamento tecnologico dell'impianto TAP (trattamento acque di processo). Tale adeguamento assicurerà con ampi margini di sicurezza che le acque reflue trattate scaricate a mare rispettino i valori limite previsti dalla normativa applicabile ed che il quantitativo di acque recuperate sia superiore al 50% della quantità totale di acqua trattata.

In particolare, in accordo alla prescrizione riportata a pagina 69 del Parere Istruttorio Conclusivo del Decreto AIA DVA-DEC-2011-0000042 del 14/02/2011, l'adeguamento impiantistico in oggetto garantirà che la concentrazione di Solidi Sospesi Totali nelle acque trattate scaricate a mare sia ≤ 50 mg/l.

C quater.2 Sintesi delle variazioni	
Temi ambientali	Variazioni
Consumo di materie prime	SI
Consumo di risorse idriche	NO
Produzione di energia	NO
Consumo di energia	SI
Combustibili utilizzati	NO
Fonti di emissioni in atmosfera di tipo convogliato	NO
Emissioni in atmosfera di tipo convogliato	NO
Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato	NO
Scarichi idrici	NO
Emissioni in acqua	SI
Produzione di rifiuti	NO
Aree di stoccaggio di rifiuti	NO
Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi	NO
Rumore	NO
Odori	NO
Altre tipologie di inquinamento	NO

C quater.3 Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare		
Riferimento a Schede B, Addendum C, Cbis e Cter	Variazioni	Descrizione delle variazioni
Addendum Cter.1	SI	Le modifiche all'impianto TAP comporteranno un incremento di consumo di Solfato Ferroso, di Soda Caustica e una riduzione del consumo di Polielettrolita rispetto alla configurazione impiantistica autorizzata con Decreto AIA DVA-DEC-2011-0000042 del 14/02/2011.
B.2.2	NO	Le modifiche all'impianto TAP non comportano una variazione rispetto alla configurazione impiantistica autorizzata con Decreto AIA DVA-DEC-2011-0000042 del 14/02/2011.
Addendum Cbis.3	NO	Le modifiche all'impianto TAP non comportano una variazione rispetto alla configurazione impiantistica autorizzata con Decreto AIA DVA-DEC-2011-0000042 del 14/02/2011.
Addendum C.4	SI	Le modifiche all'impianto TAP comporteranno un incremento di consumo di energia elettrica di circa 7.560 MWh/anno rispetto alla configurazione impiantistica autorizzata con Decreto AIA DVA-DEC-2011-0000042 del 14/02/2011.
Addendum Cbis.5	NO	Le modifiche all'impianto TAP non comportano una variazione rispetto alla configurazione impiantistica autorizzata con Decreto AIA DVA-DEC-2011-0000042 del 14/02/2011.
Addendum Cbis.6	NO	Le modifiche all'impianto TAP non comportano una variazione rispetto alla configurazione impiantistica autorizzata con Decreto AIA DVA-DEC-2011-0000042 del 14/02/2011.
Addendum Cbis.7	NO	Le modifiche all'impianto TAP non comportano una variazione rispetto alla configurazione impiantistica autorizzata con Decreto AIA DVA-DEC-2011-0000042 del 14/02/2011.
B.8.2	NO	Le modifiche all'impianto TAP non comportano una variazione rispetto alla configurazione impiantistica autorizzata con Decreto AIA DVA-DEC-2011-0000042 del 14/02/2011.
B.9.2	NO	Le modifiche all'impianto TAP non comportano una variazione rispetto alla configurazione impiantistica autorizzata con Decreto AIA DVA-DEC-2011-0000042 del 14/02/2011.
B.10.2	SI	Le modifiche all'impianto TAP comporteranno una riduzione della quantità di Solidi Sospesi Totali scaricati a mare (scarico S1) pari a 17.979 g/h rispetto alla configurazione impiantistica autorizzata con Decreto AIA DVA-DEC-2011-0000042 del 14/02/2011.
Addendum Cbis.11	NO	Le modifiche all'impianto TAP non comportano una variazione rispetto alla configurazione impiantistica autorizzata con Decreto AIA DVA-DEC-2011-0000042 del 14/02/2011.
B.12	NO	Le modifiche all'impianto TAP non comportano una variazione rispetto alla configurazione impiantistica autorizzata con Decreto AIA DVA-DEC-2011-0000042 del 14/02/2011.
B.13	NO	Le modifiche all'impianto TAP non comportano una variazione rispetto alla configurazione impiantistica autorizzata con Decreto AIA DVA-DEC-2011-0000042 del 14/02/2011.
B.14	NO	Le modifiche all'impianto TAP non comportano una variazione rispetto alla configurazione impiantistica autorizzata con Decreto AIA DVA-DEC-2011-0000042 del 14/02/2011.

B.15	NO	Le modifiche all'impianto TAP non comportano una variazione rispetto alla configurazione impiantistica autorizzata con Decreto AIA DVA-DEC-2011-0000042 del 14/02/2011.
B.16	NO	Le modifiche all'impianto TAP non comportano una variazione rispetto alla configurazione impiantistica autorizzata con Decreto AIA DVA-DEC-2011-0000042 del 14/02/2011.



ADDENDUM QUATER

RAFFINERIA DI MILAZZO S.C.P.A.

Addendum Cquater.1 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)										
Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute					Consumo annuo (ton)
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frase R	Etichettatura	
Petrolio Grezzo	NA	Materia prima	1	liquido	NA	NA	NA	R 12-38-45-52/53-65-67	F+, Xi, Xn, Canc. Cat.2	9.389.000
Metanolo	NA	Materia prima	1	Liquido	67-56-1	Alcool metilico	100%	R 11-23/24/25-39/23/24/25	F, T	24.000
MTBE	NA	Materia prima	1	liquido	1634-04-4	Metil-1,1-dimetiletil etere	100%	R 11-38	NA	24.700
Oli combustibili	NA	Materia prima	1	liquido	68476-33-5	Miscela di idrocarburi	100%	R 45 R 52/53 R66	T	408.000
Gasoli da vuoto	NA	Materia prima	1	liquido	68476-34-6	Miscela di idrocarburi	100%	R 40 R51/53: R 65	Xn, N	725.000
Idrogeno	Linde	Materia prima	1	gassoso	1333-74-0	Idrogeno	100%	R12	F+	44.000
Acido solforico al 98-99%	Soc. Chimica Emilio Fedeli Spa	Materia ausiliaria	1-2	liquido	7664-93-9	Acido Solforico	98-99%	R35 R41	C	8.000
Acido Sulfammico Kleen AC 9500 E	GE Betz	Materia ausiliaria	2	solido	5329-14-6 105-55-5 1309-48-4	Acido Sulfammico Dietiltiourea Magnesio ossido	> 25 % 0.1 - 1 % 1 - 5 %	R 36/38 R 52/53	Xi	2
Amberlite ICR 86	Rhom&Haas	Materia ausiliaria	2	solido	NA	Copolimero poliacrilico gelulare	NA	NA	NA	4.700 l

C – MODULISTICA

Antincrostante BETZ Acquamax LT 19 NP (dissalatore)	GE Betz	Materia ausiliaria	2	liquido	1310-73-2	Sodio idrossido	0.5 - 2 %	R 36/38	Xi	4
Anticorrosivo Betz Petroflo 21Y654	GE Betz	Materia ausiliaria	1	liquido	200-661-7 269-813-8	Alcol isopropilico Acidi grassi, tallolio, prodotti di reazione con dietilentriammina, glicolati	> 20 % 20 - 25 %	R 10 R 36/38 R 67 R 51/53	Xi N	3
Antischiuma Betz AF 1440	GE Betz	Materia ausiliaria	1-2	liquido	NA	NA	NA	NA	NA	27
Polielettrolita Betz Novus CE 2680E	GE Betz	Materia ausiliaria	1-2-3	liquido	NA	NA	NA	NA	NA	44,22
Biocida Betz Spectrus NX 1104	GE Betz	Materia ausiliaria	1-2	liquido	68424-85-1 13590-97-1 64-17-5 67-63-0	Alchil dimetil benzil ammonio cloruro Dodecilguanidina cloruro Alcole etilico Propan-2-olo	5 - 10 % 1 - 7 % 1 - 5 % 1 - 5 %	R 23 R 34	T	4
Bio-disperdente Betz Spectrus BD 1500	GE Betz	Materia ausiliaria	2	liquido	N/A	Acido grasso, sale di potassio > 10 %	> 10 %	R 41	Xi	18
Carbone attivo EA	NORIT	Materia ausiliaria	4	solido	7440-44-0	Carbone	NA	NA	NA	17
Cetane Improver (additivo gasoli)	Octel	Materia ausiliaria	3	liquido	27247-96-7	2-ETILESIL NITRATO	99-100 %	R-20/21, 44	Xn	1.300
Chimec AD210	Chimec	Materia ausiliaria	3	liquido	123-54-6 78-83-1	Acetil Acetone Alcool Isobutilico	74% 50 ppm	R10/20	Xn	2
Cloruro di Sodio (V-503 & V-504)		Materia ausiliaria	1-3	solido	NA	NA	NA	NA	NA	190
Colorante benzina verde Greenecol 02	Inversol	Materia ausiliaria	3	liquido	1330-20-7 64742-94-5	Solvente xiloli Solvente nafta	30 % 20 %	R10 R20/21 R38 R 65 R 66 R 67 R 51-53	F,Xn	55

C – MODULISTICA

Deossigenante BETZ Cortrol IS 2015	GE Betz	Materia ausiliaria	1	liquido	7757-83-7	Sodio solfito	< 20 %	R 31	NA	9
Deossigenante BETZ Cortrol OS 7780	GE Betz	Materia ausiliaria	2	liquido	123-31-9	Idrochinone	< 5 %	R 40 R 68 R 43	Xn	11
Di Cloro Propano (agente clorurante)	Sicania	Materia ausiliaria	1	liquido	78-87-5	Di Cloro Propano	99%	R 11, 20, 22	F, Xn	4
Sulfitante Di Metil di Solfuro	ATOFINA	Materia ausiliaria	1	Liquido	624-92-0	Disolfuro di dimetile	100%	R 11, 20, 22, 36, 51, 53	ADR	59
Disemulsionante Embreak 2W 157	GE Betz	Materia ausiliaria	1	liquido	111-87-5 71-36-3 64742-94-5 30846-35-6 95-63-6 91-20-3 98-82-8 108-67-8	Alcol ottilico 1-Butanolo Nafta solvente Resina fenolica ossialchilata 1,2,4-Trimetilbenzene Naftaline Rumene 1,3,5-Trimetilbenzene	< 20 % < 5 % > 25 % < 20 % < 2.5 % 2.5 - 10 % < 2.5 % 1,3,5- < 2.5 %	R 10 R 36/37 R 38 R 40 R 67 R 51/53	Xn	44
Disperdente Betz Depositrol SF 5100	GE Betz	Materia ausiliaria	2	liquido	111-76-2 577-11-7 107-41-5 64-17-5	Butilglicole Sodio-bis-(2- etilesil)solfosuccinate Glicol esilenico (2,4 diidrossi -2- metilpentano) Alcole etilico (etanolo)	5 - 10 % > 25 % > 10 % 1 - 5 %	R 38 R 41	Xi	7
Disperdente/fosfat i BETZ Optisperse HP 5494	GE Betz	Materia ausiliaria	1-2	liquido	1310-73-2	Sodio idrossido	2 - 5 %	R 34	C	30
Dodiflow 4985	Clariant	Materia ausiliaria	3	liquido	8008-20-6	Cherosene di prima distillazione	30 - 40 %	NA	NA	56
Filmante Betz Philm Plus 5K644	GE Betz	Materia ausiliaria	1	liquido	64742-94-5 68911-83-1 95-63-6 109-55-7 98-82-8 108-67-8 91-20-3	Nafta solvente Tetraidropirimidina grassa 1,2,4-Trimetilbenzene Dimetilamino Propilamina Cumene 1,3,5-Trimetilbenzene Naftalene	> 25 % 10 - 30 % < 2.5 % 5 - 10 % < 2.5 % < 2.5 % 2.5 - 25 %	R 20 R 36/37/38 R 40 R 43 R 51/53	Xn, N	2

C – MODULISTICA

Filmante Philm Plus 5K32	GE Betz	Materia ausiliaria	1	liquido	98-82-8 108-67-8 95-63-6 64742-94-5 68153-60-6 91-20-3 112-05-0 68400-71-5	Cumene 1,3,5-Trimetilbenzene 1,2,4-Trimetilbenzene Nafta solvente Acidi grassi, tallolio, prodotti di reazione con dietilentriammina, acetati Naftaline Acido nonanoico Glicolestere polioossalchilato	< 2.5 % < 2.5 % < 2.5 % 30 - 60 % > 25 % 2.5 - 25 % 1 - 5 % 1 - 5 %	R 36/37/38 R 40 R 67 R 50/53	Xn, N	13
Filmante Philm Plus 5K4	GE Betz	Materia ausiliaria	1	liquido	64742-94-5 68911-83-1 95-63-6 98-82-8 108-67-8 91-20-3	Nafta solvente Tetraidropirimidina grassa 1,2,4-Trimetilbenzene Cumene 1,3,5-Trimetilbenzene Naftaline	15 - 20 % 60 - 100 % 0.1 - 1 % 0.1 - 1 % 1,3,5- 0.1 - 1 % 1 - 2.5 %	R 20 R 36 R 40 R 51/53	Xn, N	14
Filmante Philmplus 5K655	GE Betz	Materia ausiliaria	1	liquido	68334-16-7 107-41-5 105-55-5	Acidi grassi, tallolio, prodotti di reazione con dietilentriammina, glicolati Glicol esilenico (2,4 diidrossi -2- metilpentano) Dietiltiurea	20 - 25 % > 10 % 0.1 - 1 %	R 36/38 R 51/53	Xn, N	30
Firewash SB (detergente per il TGG-101)	Romaco	Materia Ausiliaria	2	liquido	64742-94-5 111-76-2 107-41-05 102-71-6	SolventeAromatico(C10- C15) Butossietanolo Glicole Etilenico Trietanolamine Tensioattivi Biodegradabili	30-60% 5-10% 5-10% 5-10% 10-30%	R 50 R 53 R 65	Xn	120
Nutriente/alcalinizante Fosfato trisodico 7H2O	EVS	Materia ausiliaria	1-3	solido	7601-54-9	Fosfato trisodico	100%	R 36/37/38	T+	4
Infineum R344 (additivo gasoli)	Infineum	Materia ausiliaria	3	liquido	265-184-9 202-436-9 265-198-5 202-049-5	Kerosene 1,2,4 trimetilbenzene Nafta pesante Naftalene	10.0-19.9% 1.0- 4.9 % 10.0-19.9% 1.0- 4.9%	R52/53R6 6	N	106

C – MODULISTICA

Ipoclorito di sodio in soluzione al 15%	Syndial	Materia ausiliaria	1-4	liquido	7681-52-9	Ipoclorito di sodio in soluzione con 14,18% circa di Cloro attivo	14,18%	R 31,34	ADR	2.900
Kerokorr LA300 (additivo gasoli)	BASF	Materia ausiliaria	3	liquido	16026-16-7	Oleysarcosine, calcium salt	0,2 - 0,3 %	R 20, 38, 41, 50/53	Xn, N	530
MDEA	Dow Chemical	Materia ausiliaria	1	liquido	105-59-9	N-Metildietanolammina	99%	R 36	Xi	710
Nalco EC5208A	Nalco	Materia ausiliaria	1,2	liquido	64742-94-5 98-82-8 108-38-3 108-67-8 108-95-2	Nafta Cumene Xilene Trimetil benzene Fenolo sostituito Fenolo sostituito Fenolo sostituito	10-30% 1-5% 1-5% 1-5% 1-5% 5-10% 60-100%	R 65-10-37-50/51/53-65 R 20/21-36/37/38	Xn, Xi, N	7
Neutralizzante Petromeen 4H605	Betz	GE Betz	Materia ausiliaria	1	Liquido	64742-94-5 95-63-6 91-20-3 98-82-8 108-67-8	Nafta solvente 1,2,4-Trimetilbenzene Naftalene Cumene 1,3,5-Trimetilbenzene	< 15 % 0.1 - 1 % 0.25 - 2.5 % 0.1 - 1 % 0.1 - 1 %	R65-37/38-67 R10-20-36 R22-40-50 R51/53-65	40
Neutralizzante BETZ Steamate NA 0465	GE Betz	Materia ausiliaria	1-2	Liquido	109-55-7 108-91-8 141-43-5	Dimetilamino Propilamina Cicloesilammina Etanolammina	10 - 25 % 2 - 10 % 1 - 5 %	R10-43 R10-21/22-34 R20	C	12
Neutralizzante Corrshield MD 4154	GE Betz	Materia ausiliaria	1	Liquido	7631-95-0 7632-00-0 1310-73-2	Sodio molibdato Sodio nitrito Sodio idrossido	< 25 % 1 - 5 % 0.5 - 2 %	R52/53 R8-25-50 R35	O, T, N C	2
Neutralizzante Corrshield NT 4201	GE Betz	Materia ausiliaria	1	Liquido	7632-00-0 1310-73-2	Sodio nitrito Sodio idrossido	> 25 % 0.5 - 2 %	R8-25-50 R35	O, T, N, C	1

C – MODULISTICA

Petromeen 3 F18 (antifouling)	GE Betz	Materia ausiliaria	1	Liquido	64742-94-5 95-63-6 91-20-3 98-82-8 108-67-8	Nafta solvente 1,2,4-Trimetilbenzene Naftalene Cumene 1,3,5-Trimetilbenzene	< 15 % 0.1 - 1 % 0.25 - 2.5 % 0.1 - 1 % 0.1 - 1 %	R65-37/38-67 R10-20-36 R22-40-50 R51/53-65	Xn, N,	30
Resina Purolite C100	Purolite	Materia ausiliaria	2	Solido	NA	NA	NA	NA	NA	8.120 l
Soda caustica a 48°Bè	Syndial	materia ausiliaria	1-2-3	liquida concentrata	1310-73-2	Soda caustica	Soluzione 30 % Soluzione 48-52 %	R35	C	5.505,41
Solfato ferroso soluzione al 20%	Chimica Noto	materia ausiliaria	3	liquido	7783-85-9 7664-93-9	Solfato ferroso Acido solforico	0,8 - 1,2% 0,8 - 1,2%			1.670,4
SPEC-AID 8Q206S	GE Betz	materia ausiliaria	3	liquido	732-26-3 88-18-6 64742-94-5 128-39-2 95-63-6 91-20-3 98-82-8 108-67-8	2,4,6-tri-terz-butilfenolo 2-terz-butilfenolo Nafta solvente 2,6-di-terz-butilfenolo 1,2,4-Trimetilbenzene Naftalene Cumene 1,3,5-Trimetilbenzene	2.5 - 25 % 5 - 10 % > 25 % > 25 % 0.1 - 1 % 1 - 5 % 0.1 - 1 % 0.1 - 1 %	R20/21/22-50/53 R65-37/38-67-51/53 R36/37/38-51/53 R10-20-36/37/38-51/53 R22-40-50/53 R10-37-51/53-65 R10-37-51/53	Xn, Xi, N	4
Azoto liquido	SAPIO	Materia ausiliaria	2	liquido	7727-37-9	Azoto liquido	100%	NA	NA	10.600
CATALIZZ (NI-MO) GRACE LS-10	GRACE	Materia ausiliaria	1	solido	1313-27-5 1313-99-1	Triossido di molibdeno Monossido di nichel	20% <10%	R36/37, 48/20/22 R 49-43-53	Xn, T	1.340

C – MODULISTICA

ACTISORB S1 EXTRUSIONS SUD CHEM	Süd-Chemie	Materia ausiliaria	1	solido	1314-13-2 1344-28-1	Ossido di zinco Ossido di alluminio Ossido di sodio	> 25,00 % < 10,00 % < 1,00 %	R50/53	N	90
G72-D SUD- CHEMIE	Süd-Chemie	Materia ausiliaria	1	solido	1314-13-2	Ossido di zinco	> 25,00 %	R50/53	N	20
ICI 32-5 SYNETIX	Johnson Matthey	Materia ausiliaria	1	solido	1314-13-2	Ossido di zinco	> 25,00 %	R50/53	N	20
FCC KRISTAL 243P 1.9%TON ADD. ZSM5	Grace	Materia ausiliaria	1	solido	NA	NA	NA	NA	NA	1.000
NEKTOR-222M P - GRACE	Grace	Materia ausiliaria	1	solido	NA	NA	NA	NA	NA	2.900
FCC ADDITIVE OLEFINSULTRA 3110720 GMBH	Axens	Materia ausiliaria	1	solido	NA	NA	NA	NA	NA	5
FCC EQUILIBRIUM CATALYST SUSAB 8613694	Grace	Materia ausiliaria	1	solido	1314-13-2 1314-62-1 1309-64-4	Ossido di zinco Pentossido di vanadio Triossido di diantimonio	0,25% <1% <1%	R50/53 R 20/22- 37-48/23- 68-51/53- 63	T, Xn	70
CATALIZZATORE FCC – PURASPEC 7040	JOHNSON MATTHEY	Materia ausiliaria	1	solido	001314-13- 2	Ossido di zinco	>25	R50/53	N	4
CATALIZZATORE FCC – PURASPEC 7312	JOHNSON MATTHEY	Materia ausiliaria	1	solido	NA	NA	NA	NA	NA	1
CATALIZZATORE FCC – SEXSORB - AS	ALCOA	Materia ausiliaria	1	solido						2
CATALIZZATORE FCC – SEXSORB - COS	ALCOA	Materia ausiliaria	1	solido	NA	NA	NA	NA	NA	1
CATALIZZATORE FCC – SETACCI MS 564C	CHIMEKO	Materia ausiliaria	1	solido	NA	NA	NA	NA	NA	3

C – MODULISTICA

CATALIZZATORE HDC - UF 210 STAR	UOP	Materia ausiliaria	1	solido	1313-27-5 1313-99-1	Triossido di molibdeno Ossido di nichel	0.001-30 0.001-10	R 36/37, 48/20/22 R 49, 43, 53	Xn, Xi	71
CATALIZZATORE HDC - HC 53 LT	UOP	Materia ausiliaria	1	solido	1313-27-5 1313-99-1	Triossido di molibdeno Ossido di nichel	< 25 5-8	R 36/37, 48/20/22 R 49, 43, 53	Xn, Xi T	39
CATALIZZATORE HDT – DN – 3110 TL 2,5 mm	CRITERION	Materia ausiliaria	1	solido	1313-27-5 1313-99-1 12035-72-2	Ossido di molibdeno Ossido di nichel Solfuro di nichel	10-15% 1-5% 1-5%	R48/20/22 R36/37 R49 R43 R53 R49 R43	Xn, T	8
CATALIZZATORE IDROGENO – KATALCO 61-1 SYNETIX	JOHNSON MATTHEY	Materia ausiliaria	1	solido	1313-99-1 1313-27-5	Ossido di nichel Ossido di molibdeno	<25 >20	R49, 43, 53 R36/37, 48/20/22	T Xn	16
CATALIZZATORE IDROGENO – KATALCO 71-5 SYNETIX	JOHNSON MATTHEY	Materia ausiliaria	1	solido	1308-38-9	Ossido di cromo trivalente	<15 >20	R 43	Xi	25,4
CATALIZZATORE IDROGENO – KATALCO 25-4 Q	JOHNSON MATTHEY	Materia ausiliaria	1	solido	1313-99-1	Ossido di nichel	<25	R49, 43, 53	T	6,5
CATALIZZATORE IDROGENO – KATALCO 57-4 Q	JOHNSON MATTHEY	Materia ausiliaria	1	solido	1313-99-1	Ossido di nichel	<25	R49, 43, 53	T	6,5
CATALIZZATORE MEROX KERO – UOP MEROX N.8	UOP	Materia ausiliaria	1	solido	NA	NA	NA	NA	NA	70 m ³
CATALIZZATORE MTBE – AMBERLIST CSP3	Rohm Haas	Materia ausiliaria	1	solido	NA	NA	NA	NA	NA	10
SETACCI MOLECOLARI MRG-D UOP	UOP	Materia ausiliaria	1	solido	NA	NA	NA	NA	NA	4

C – MODULISTICA

SETACCI MOLECOLARI MRG-E UOP	UOP	Materia ausiliaria	1	solido	NA	NA	NA	NA	NA	4
SETACCI MOLECOLARI ORG-E UOP	UOP	Materia ausiliaria	1	solido	NA	NA	NA	NA	NA	9
CATALIZZATORE REFORMING – PT/RE – R62	UOP	Materia ausiliaria	1	solido	7647–01-0 7783 – 06 -4	Cloruro di idrogeno Solfuro di idrogeno	<2 <0,5	R23, 35 R12, 26, 50	T, C F+, T+, N	2
CATALIZZATORE REFORMING - SETACCI MOLECOLARI SYLOBEAD MS 512	Grace	Materia ausiliaria	1	solido	NA	NA	NA	NA	NA	4
CATALIZZATORE REFORMING – UOP R56	UOP	Materia ausiliaria	1	solido	7647–01-0 7783 – 06 -4	Cloruro di idrogeno Solfuro di idrogeno	<2 <0,5	R23, 35 R12, 26, 50	T, C F+, T+, N	8
CATALIZZATORE ZOLFO 1 - AM	AXENS	Materia ausiliaria	1	solido	NA	NA	NA	NA	NA	2
CATALIZZATORE ZOLFO 1 – CR 3S	AXENS	Materia ausiliaria	1	solido	NA	NA	NA	NA	NA	8
CATALIZZATORE ZOLFO 2 – CRITERION 099	CRITERION	Materia ausiliaria	1	solido	NA	NA	NA	NA	NA	3
CATALIZZATORE ZOLFO 2 – DD 431 ALCOA	ALCOA	Materia ausiliaria	1	solido	NA	NA	NA	NA	NA	7
CATALIZZATORE ZOLFO 2 – CRITERION 534 SH	CRITERION	Materia ausiliaria	1	solido	1307-96-6 1313-27-5	Ossido di cobalto Ossido di molibdeno	1 - 3 % 5 - 10 %	R22 R42/43 R50/53 R48/20/22 R36/37	Xn N	7

C – MODULISTICA

CATALIZZATORE ZOLFO 2 – S 100 ALCOA	ALCOA	Materia ausiliaria	1	solido	NA	NA	NA	NA	NA	2
CATALIZZATORE PSA – SET. MOL. LINDE LSK253-4250	LINDE	Materia ausiliaria	1	solido	NA	NA	NA	NA	NA	3
CATALIZZATORE PSA – SET. MOL. LINDE LAC47-3	LINDE	Materia ausiliaria	1	solido	NA	NA	NA	NA	NA	3
CATALIZZATORE HDS1 – KF – 841 3Q	AKZO NOBEL	Materia ausiliaria	1	solido	1313-99-1 1313-27-5 1314-56-3	Ossido di nichel Ossido di molibdeno Anidride fosforica	1-5 % 10-20 5-10	R43 R49 R53 R36/37 R48/20/22 R35	T Xn c	2
CATALIZZATORE HDS1 – KF 757 – 1 5E	AKZO NOBEL	Materia ausiliaria	1	solido	1307-96-6 1313-27-5 1314-56-3	Ossido di cobalto Ossido di molibdeno Anidride fosforica	1-10 >20 1-5	R22 R43 R50/53 R36/37 R48/20/22 R35	Xn N C	21
CATALIZZATORE HDT2 – DC 130	CRITERION	Materia ausiliaria	1	solido	1307-96-6 1313-27-5	Ossido di cobalto Ossido di molibdeno	1-5% 20-30%	R22 R42/43 R50/53 R48/20/22 R36/37	Xn, N	4
CATALIZZATORE IDROISO – PRO CATALYSE LD 265	AXENS	Materia ausiliaria	1	solido	NA	NA	NA	NA	NA	6
CATALIZZATORE H2SO4 – XLP 220	Monsanto	Materia ausiliaria	1	solido	NA	Complesso di sali di vanadio	39%> e <45%	R20/21, 36/37/38, 52/53	Xn	1 m ³
CATALIZZATORE H2SO4 – XLP 110	Monsanto	Materia ausiliaria	1	solido	NA	Complesso di sali di vanadio	39%> e <45%	R20/21, 36/37/38, 52/53	Xn	1 m ³

C – MODULISTICA

CATALIZZATORE H2SO4 – TOPSOE VK 48	TOPSOE	Materia ausiliaria	1	solido	1314-62-1 61790-53-2	Pentossido di vanadio Silice, terre a diatomee	5-9% 55-70%	R68 R63 R48/23 R20/22 R37 R51/53 R20	T Xn, Xi, N	1 m ³
CATALIZZATORE H2SO4 – TOPSOE VK 49+XCS 120	TOPSOE	Materia ausiliaria	1	solido	1314-62-1 61790-53-2	Pentossido di Vanadio Silice, terre a diatomee	3-8 55-70	R68 R63 R48/23 R20/22 R37 R51/53 R20	T Xn, Xi, N	1 m ³
SFERE INERTI DURANIT 12MM 1/2" CER	DURANIT	Materia ausiliaria	1	solido	NA	NA	NA	NA	NA	27 m ³
SFERE INERTI DURANIT 25MM 1" CER	DURANIT	Materia ausiliaria	1	solido	NA	NA	NA	NA	NA	19 m ³
SFERE INERTI DURANIT 3MM 1/8" CER	DURANIT	Materia ausiliaria	1	solido	NA	NA	NA	NA	NA	3 m ³
SFERE INERTI DURANIT 6MM 1/4" CER	DURANIT	Materia ausiliaria	1	solido	NA	NA	NA	NA	NA	5 m ³
SFERE INERTI DURANIT 9MM 3/8" CER	DURANIT	Materia ausiliaria	1	solido	NA	NA	NA	NA	NA	7 m ³
Argilla ATTAPULGITE (V-501 & V-502)	SOL	Materia ausiliaria	4	liquido	14808-60-7	Silicati cristallini	1%	NA	NA	13
Ossigeno liquido	GE Betz	Materia ausiliaria	2	liquido	07782-44-7	Ossigeno	100%	R8	O	2.900
Anticorrosivo Betz AEC 3192	GE Betz	Materia ausiliaria	2	liquido	7664-38-2	Acido fosforico	60 - 100 %	R34	C	50

C – MODULISTICA

Anticorrosivo Betz AZ 8104	GE Betz	Materia ausiliaria	2	liquido	64665-57-2 202420-04-0 1310-73-2	4(o 5) - metil -1-H- benzotriazolide di sodio Sale sodico di clorotoliltriangolo Sodio idrossido	< 20 % 2.5 - 25 % 0.5 - 2 %	R20/22-36- 52/53 R51/53 R35	Xn, N, C	15
Biodispersante Betz Spectrus BD 1550	GE Betz	Materia ausiliaria	2	liquido	1310-73-2	Sodio idrossido	< 0.5 %	R35	C	4
Dispersante Betz DN2318	GE Betz	Materia ausiliaria	2	liquido	55866-85-8	Ammonio allil polietossi (10) solfato	1 – 5%	R36/38	Xi	30
Neutralizzante Betz Steamate NA 1320	Betz	Materia ausiliaria	2	liquido	1336-21-6	Ammoniaca	10 - 25 %	R34-50	C, N	12
Biocida Betz Spectrus NX 1102	Betz	Materia ausiliaria	2	liquido	10222-01-2	2,2-dibromo-3- nitripropionammide	< 25 %	R23/25-41- 38-43-50	T, N,	4
Deossigenante/ne utralizzanteBetz Steamate PAS 6063	SOL	Materia ausiliaria	4	liquido	141-43-5 108-91-8 109-55-7 3710-84-7	Etanolamina Cicloesilamina Dimetilamino Propilamina N,N Dietilidrossilamina	10 - 25 % > 25 % 5 - 10 % < 20 %	R20/21/22- 34 R10-21/22- 34 R10-22- 34-43 R10-20/21- 36/37/38	Xn, C	5
CATALIZZATORE HDS2 – KF 757	Akzo Nobel	Materia ausiliaria	1	solido	1307-96-6 1313-27-5 1314-56-3	Ossido di cobalto(II) Ossido di molibdeno(VI) Anidride fosforica	1-10% >20% 1-5%	R22 R43 R50/53 R36/37 R48/20/22 R35	Xn, N, C	338
CATALIZZATORE HDS2 – KF 841	Akzo Nobel	Materia ausiliaria	1	solido	1313-99-1 1313-27-5 1314-56-3	Ossido di nichel(II) Ossido di molibdeno(VI) Anidride fosforica	1-5% 10-20% 5-10%	R22 R43 R50/53 R36/37 R48/20/22 R35	Xn, N, C	37

Addendum C. quater 4 Consumo di energia (alla capacità produttiva)					
Fase o gruppi di fasi	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
1 - Raffinazione	5.141.557 ⁽¹⁾	580.000	10.625.374 t ⁽²⁾	484	55
2 – Gestione Utilities	900.000 ⁽³⁾	94.000	1.710.810.656 kWh ⁽⁴⁾	0,5	0,05
3 – Stoccaggio e Movimentazione	0	13.000	10.625.374 t ⁽²⁾	0	1,22
4 – Trattamento Reflui	0	15.890	5.250.000 ⁽⁵⁾	0	3,03
5 – Trattamento Rifiuti	0	0	12.146 t ⁽⁶⁾	0	0
TOTALE	6.041.557	702.890 ⁽⁷⁾		484,5	59,3

Note:

- (1): Energia termica consumata = Energia termica combustibili + vapore importato dall'esterno;
(2): Prodotto principale: Greggio + semilavorati+additivi+H2;
(3): Energia termica consumata: Energia termica combustibili – energia termica per produzione EE;
(4): Prodotto principale: Energia elettrica e vapore tecnologico ad uso interno;
(5): Prodotto principale: Acque reflue scaricate a mare;
(6): Prodotto principale: Rifiuti prodotti;
(7): A meno delle perdite stimate per il 2007 in 7.960.000 kWh.

Addendum C. quater 10 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l
S1	Idrocarburi Totali	NO	2997	5,00
	Arsenico	SI	300	0,50
	Cromo Totale	SI	1199	2,00
	Zinco	NO	300	0,50
	Mercurio	PP	3	0,005
	Piombo	PP	120	0,20
	Nichel	P	1199	2,00
	Rame	NO	60	0,10
	Cadmio	PP	12	0,020
	Solv. Clorur.	SI	599	1,00
	Azoto totale	NO	7609	12,697
	Pesticidi non fosforati	SI	30	0,050
	Tensioattivi	NO	1199	2,00
	Solv. Aromatici BTEX	P	120	0,20
	Fosforo Tot.	NO	5993	10,00
	N nitroso	NO	360	0,60
	N nitrico	NO	11986	20,00
	Fe	NO	1199	2,00
	Fluoruri	NO	0	0,00
	Cloruri	NO	290.836	485,280
	Alluminio	NO	599	1,00
	CIANURI	NO	300	0,50
	N ammoniacale (NH4+)	NO	8990	15,00
	SOLFURI	NO	599	1,00
	FENOLI	NO	300	0,50
	SST	NO	29.966	50,00
	COD	NO	95.890	160,00
	BOD	NO	23.973	40,00
	Bario	NO	11.986	20,00
	Boro	NO	1199	2,000

Scarichi parziali	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l
S1	Cromo IV	SI	120	0,20
	Manganese	SI	1.199	2,00
	Selenio	NO	18	0,030
	Stagno	NO	5.993	10,00
	Cloro attivo libero	NO	120	0,20
	Solfiti (SO ₃)	NO	599	1,00
	Solfati (SO ₄)	NO	599.315	1000,00
	Grassi e oli animali/vegetali	NO	11.986	20,00
	Aldeidi	NO	599	1,00
	Solventi organici azotati	NO	60	0,10
	Pesticidi fosforiti	SI	60	0,10
	Aldrin	SI	6	0,010
	Dieldrin	SI	6	0,010
	Endrin	SI	1	0,002
	Isodrin	SI	1	0,002
	Escherichia coli	NA	NA	5000 UFC/100 mL
	Saggio tossicità acuta	NA	NA	NA
	Vanadio	SI	30	0,050



**PARTE DQUATER: INDIVIDUAZIONE
DELLA PROPOSTA IMPIANTISTICA ED
EFFETTI AMBIENTALI**

RAFFINERIA DI MILAZZO S.C.P.A.

Dquarter.3.1 - Metodo basato su criteri di soddisfazione**Dquarter 3.1 - Confronto fasi rilevanti - LG nazionali**

Fasi rilevanti	Tecniche adottate	LG nazionali – Elenco MTD
Gestione ottimale dell'acqua	<u>Applicata</u> La gestione del flusso idrico in ingresso e in uscita dalla Raffineria avviene nell'ambito del SGA tramite opportune procedure e istruzioni operative finalizzate a: <ul style="list-style-type: none">• garantire il rispetto dei parametri di qualità e quantità prescritti, per gli effluenti idrici in ingresso ed in uscita, dalla legislazione vigente;• assicurare il corretto funzionamento degli impianti di trattamento acque;• garantire la gestione corretta dell'approvvigionamento idrico di Raffineria.	Adozione di un sistema di gestione delle acque, come parte integrante del più ampio sistema di gestione ambientale.

	<p><u>Applicata</u> Sono applicate le seguenti tecniche di minimizzazione dei consumi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desalting: l'acqua di reintegro ai desalter è costituita da acqua scaricata dai separatori di testa colonna delle colonne di frazionamento principale e da acqua trattata dagli impianti SWS. Si vedano le relative sezioni del presente documento; • SWS: l'acqua trattata agli impianti SWS viene riutilizzata oltre che nei desalter, anche negli impianti LCFiner e FCC; • Acque da trattamento reflui: una quota parte delle acque trattate alla sezione TAP dell'impianto di trattamento reflui viene riutilizzata presso la Raffineria come alimentazione della rete antincendio e come acqua di reintegro torri di raffreddamento. In particolare la nuova sezione di filtrazione dell'impianto di Water Reuse, con una potenzialità di 480 m³/h, garantirà che la quantità di reflui riutilizzati sia superiore al 50% della quantità delle acque reflue trattate, così come richiesto a pagina 69 del Parere Istruttoria Conclusivo del Decreto AIA DVA-DEC-2011-0000042 del 14/02/2011; • Recupero condense: relativamente al recupero e riutilizzo dell'acqua di condensa si veda la sezione Miglioramento dell'efficienza energetica. 	<p>Minimizzazione del consumo di acqua fresca (fresh water) aumentando il ricircolo della stessa; applicazione di tecniche per il riutilizzo dell'acqua reflua trattata ove tecnicamente ed economicamente possibile.</p>
	<p><u>Applicata</u> Sono applicate le seguenti tecniche di minimizzazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desalting: si veda il punto precedente; • SWS: si veda punto sopra. 	<p>Applicazioni di tecniche per ridurre la quantità di acqua reflua generata in ogni singolo processo, attività, o unità produttive.</p>

	<p><u>Applicata</u> Sono applicate le seguenti tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedure di bonifica e pulizia attrezzature/impianti volte a minimizzare le emissioni verso l'ambiente; • Controllo delle attività di drenaggio serbatoi, tetti galleggianti e apparecchiature attraverso opportune procedure operative al fine di evitare eventuali sovraccarichi all'impianto TAS; • Accumulo/egualizzazione prima dello scarico in fogna degli scarichi acquosi e dell'unità di Alchilazione (potenzialmente contenenti H₂SO₄); • Utilizzo di un sistema di raffreddamento a ciclo chiuso e controllo giornaliero della presenza di idrocarburi nelle vasche delle torri di raffreddamento ad umido; • Collettamento tramite sistema chiuso delle acque di scarico desalter (che potenzialmente possono contenere idrocarburi) direttamente ai serbatoi di accumulo dell'impianto di trattamento acque allo scopo di separare gran parte degli idrocarburi presenti preventivamente all'invio alla sezione a gravità dell'impianto stesso; • Collettamento diretto a SWS delle acque di scarico inquinate allo scopo di ridurre il carico inquinante dell'impianto di trattamento e favorire il degasaggio degli idrocarburi eventualmente presenti. 	<p>Applicazioni di procedure operative finalizzate alla riduzione della contaminazione dell'acqua reflua. Trattamento separato di particolari correnti critiche prima del loro invio all'impianto di trattamento acque reflue.</p>
	<p>Si veda la sezione di Impianto di trattamento delle acque reflue.</p>	<p>Collettamento delle acque di dilavamento delle aree inquinate ed invio delle stesse all'impianto di trattamento.</p>

Fasi rilevanti	Tecniche adottate	LG nazionali – Elenco MTD
Impianto di trattamento delle acque reflue	<u>Applicata</u> La raffineria è dotata di due unità di strippaggio acque acide (SWS1 e SWS2) ad unico stadio. Tali unità trattano le acque acide provenienti dagli impianti Topping, HDT, HDS1, HDS 2, Reforming Catalitico, LCFiner, HDC, FCC, Vacuum, SCOT, KO drum del sistema di blowdown e occasionalmente da OGA, DEA1, DEA2. I valori tipici di concentrazione rilevati nell'acqua effluente dagli SWS sono mediamente inferiori a 10 mg/l per il parametro H ₂ S e comprese tra 15 ÷ 80 mg/l per il parametro NH ₃ .	Invio delle acque acide all'impianto SWS.
	<u>Applicata</u> Le acque di scarico dei SWS vengono in parte utilizzate ai desalter e in parte riciclate alle unità LCFiner ed FCC. La parte in surplus viene inviata a trattamento presso la sezione TAP dell'impianto trattamento reflui (TAS).	Riutilizzo dell'acqua acida proveniente dal SWS come acqua di lavaggio del desalter (o come acqua di lavaggio in testa alla colonna principale FCC).
	<u>Non Applicabile</u> Il processo di polimerizzazione non è presente in Raffineria.	Pre-trattamento dell'acqua reflua di processo derivante dall'unità di polimerizzazione a causa dell'alto contenuto di fosfati.
	<u>Non Applicabile</u> Non è previsto trattamento di acque di zavorra.	Stoccaggio in serbatoi a tetto galleggiante delle acque di zavorra, che possono contenere prodotti volatili e quindi generare emissioni significative di VOC e problemi di sicurezza.
	<u>Applicata</u> Tutte le acque di scarico dagli impianti verso l'impianto di trattamento acque hanno temperatura controllata allo scopo di ottimizzare il funzionamento dell'impianto stesso. Inoltre le acque che possono contenere idrocarburi in quantità significative sono inviate direttamente e con sistemi chiusi ai serbatoi di equalizzazione (TK 77 e 78) dell'impianto di trattamento allo scopo di ridurre la volatilizzazione presso le vasche dell'impianto stesso. Infine, presso la sezione TAP, la temperatura viene controllata regolarmente da parte degli operatori sulla linea di deflusso tra il flottatore V-404 e la vasca di ossidazione V-405 (si vedano i punti successivi).	Monitoraggio della temperatura dell'acqua da trattare al fine di ridurre la volatilizzazione e per assicurare la corretta performance del trattamento biologico.

	<p><u>Applicata</u> La Raffineria dispone di un collettore unico di fognatura che provvede alla raccolta delle acque dopo il loro impiego nel processo. E' operativo un impianto di trattamento (denominato TAS) costituito da due sezioni rispettivamente denominate TAP e TAZ. Il TAP tratta tutti i reflui convogliati nel collettore unitario in area raffinazione/impianti (acque di processo, spurghi, acque sanitarie, acque piovane, acque acide, provenienti da SWS); presso il TAZ vengono invece trattate tutte le acque coltate in Zona Est della raffineria (acque meteoriche e i drenaggi dei serbatoi). Tutte le acque coltate presso le aree operative e di deposito (incluse, quindi, le meteoriche) vengono inviate per trattamento all'impianto TAS (TAP+TAZ) prima del loro definitivo invio allo scarico finale a mare.</p>	<p>Invio dell'acqua piovana inquinata, proveniente da aree di impianti, all'impianto di trattamento.</p>
	<p><u>Applicata</u> Le attività di lavaggio e bonifica apparecchiature (recipienti, colonne, scambiatori, ecc.) avviene in generale utilizzando acqua in pressione ad opera di personale specializzato. Le procedure di Raffineria non prevedono l'utilizzo di solventi clorurati. Eventuali lavaggi chimici, per particolari tipologie di attrezzature, vengono effettuati a ciclo chiuso evitando per quanto possibile l'invio di acque contaminate dall'impianto di depurazione TAS. Relativamente alle attività di bonifica serbatoi, si veda la relativa sezione Gestione ottimale dei rifiuti e prevenzione della contaminazione dei suoli. La messa in sicurezza e la bonifica di impianti ed attrezzature è regolamentata da specifici Manuali Operativi e da specifiche istruzioni operative di linea.</p>	<p>L'utilizzo di sostanze tensioattive deve essere controllato e ridotto al minimo per evitare malfunzionamento dell'impianto di trattamento Tecniche utilizzabili sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • adeguata formazione degli operatori; • utilizzo di pulitura a secco, acqua o vapore ad alta pressione per evitare/ridurre l'utilizzo di sgrassatori a base di solventi clorurati; • utilizzo di sgrassatori non pericolosi e biodegradabili.
	<p><u>Applicata</u> Presso la sezione TAP è operativo un separatore tipo API (V-402). Presso la sezione TAZ è operativo un separatore tipo API (V-309).</p>	<p>Trattamento primario (disoleazione API, PPI, CPI).</p>

	<p><u>Applicata</u> Sono presenti i seguenti impianti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • presso la sezione TAP, un flottatore del tipo ad aria disciolta (DAF - <i>dissolved air flotator</i>); • presso la sezione TAZ, due flottatori del tipo ad aria disciolta (DAF - <i>dissolved air flotator</i>) funzionanti in parallelo. <p>Le prestazioni in termini di concentrazioni tipiche di olio in uscita dai flottatori di raffineria sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flottatore TAP: 10 ppm; • Flottatore TAZ: 10 ppm. 	Trattamento secondario (flottazione).
	<p><u>Applicata</u> L'impianto TAP è dotato di una sezione di Trattamento Biologico. A valle dell'intervento di adeguamento previsto, la sezione biologica sarà del tipo a fanghi attivi a basso carico di nitrificazione/denitrificazione e comprenderà le seguenti fasi: fase anossica, fase di aerazione e fase di decantazione. L'acqua depurata in uscita dalla fase di decantazione verrà sottoposta a trattamento di finissaggio nella nuova sezione di filtrazione su sabbia costituita da 6 filtri in pressione verticali. In accordo alla prescrizione riportata a pagina 69 del Parere Istruttorio Conclusivo del Decreto AIA DVA-DEC-2011-0000042 del 14/02/2011, tale adeguamento garantirà che la concentrazione di Solidi Sospesi Totali nelle acque trattate scaricate a mare sia ≤ 50 mg/l e che la concentrazione del medesimo parametro nelle acque riciclate, il cui quantitativo sarà superiore al 50% del totale di acqua trattata, sia di 10 mg/l.</p> <p>La natura delle acque reflue trattate al TAZ non richiede la presenza di uno stadio specifico di trattamento biologico. La rimozione di COD raggiungibile dall'impianto è pari al 60%: tale prestazione consente alla Raffineria di rispettare ampiamente i limiti normativi applicabili allo scarico.</p>	Trattamento terziario o biologico.

	<p><u>Applicata</u> Presso il TAP sono presenti rispettivamente due serbatoi che garantiscono accumulo ed equalizzazione delle acque reflue prima del loro invio alle successive sezioni di trattamento chimico/fisica e biologica (capacità totale di stoccaggio pari a circa 30.000 m³). In particolari casi (ad esempio eventi piovosi di particolare intensità), è possibile inviare le acque reflue ad un ulteriore serbatoio avente capacità complessiva di circa 160.000 m³ collocato nella zona Est della Raffineria oppure ai serbatoi di accumulo del TAZ.</p> <p>Presso il TAZ sono presenti tre serbatoi di accumulo delle acque prima del loro invio alla successiva sezione di trattamento chimico/fisica (capacità totale di stoccaggio pari a circa a 48.000 m³).</p> <p>Le sode esauste, prima dell'invio a trattamento presso la sezione TAP, sono preventivamente accumulate in serbatoio di accumulo separato.</p>	Utilizzo di bacini/serbatoi di equalizzazione per lo stoccaggio delle acque reflue di raffineria, o di alcuni effluenti critici di processo, da trattare.
	<p><u>Applicata</u> Le vasche di disoleazione primaria (API) e i flottatori tipo DAF non sono provvisti di copertura. Tuttavia la raffineria prevede di eseguire a breve uno specifico studio di fattibilità per l'installazione di adeguate coperture per le vasche di disoleazione API.</p>	Valutazione della fattibilità di installare coperture nei separatori olio/ acqua e nelle unità di flottazione per ridurre le emissioni di VOC.