



Società Consortile per Azioni con sede legale in Milazzo (ME)
98057 - Contrada Mangiavacca
Capitale Sociale Euro 171.143.000,00 interamente versato
Codice Fiscale e Partita IVA: 04966251003
C.C.I.A.A. di Messina - 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 - 2013 - 0003758 del 13/02/2013

Riferimenti da citare nella risposta
Prot. 009/DIRGE/GD/ab

Milazzo, 05.02.2013

RACCOMANDATA A/R

Spett.le
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 ROMA

Oggetto: Raffineria di Milazzo S.C.p.A - Decreto di Compatibilità Ambientale/Autorizzazione Integrata Ambientale [DVA-DEC-2011-0000255 del 16/05/2011] per l'esercizio della Raffineria sita nel Comune di Milazzo (ME) - 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 del Decreto di Compatibilità Ambientale/Autorizzazione Integrata Ambientale (Decreto AIA/VIA) Prot. DVA DEC-2011-0000255 del 16/05/2011 rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Con la presente si comunica a codesto spettabile Ministero l'intendimento di realizzare nuove unità Recupero Zolfo (SRU3), Sour Water Stripper (SWS3) e Rigenerazione Ammine (OGA2) all'interno della Raffineria.

Per la realizzazione di tali unità la Raffineria ha attivato la procedura di verifica di assoggettabilità a VIA che si è conclusa con l'esclusione dall'assoggettamento alla procedura di valutazione di impatto ambientale del progetto, giusta comunicazione di codesta DVA prot. DVA-2012-0021681 dell'11/09/2012.

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

La nota tecnica è stata redatta secondo le indicazioni emanate dal Ministero dell'Ambiente e per la Tutela del Territorio e del Mare, mediante nota Prot. DVA-2011-0031502 del 19/12/2011 "Contenuti minimi delle istanze di modifica non sostanziale alle autorizzazioni integrate ambientali rilasciate - chiarimenti".

Si allega alla presente comunicazione l'originale del bollettino di versamento di 2.000 €, come indicato nell'Allegato III del Decreto Ministeriale del 24 aprile 2008.

Distinti saluti.



Raffineria di Milazzo S.C.p.A.
Il Direttore Generale
Gaetano De Santis

Allegati:
Relazione Tecnica (3 copie cartacee + 3 copie informatiche)
Originale del bollettino di versamento di 2000 €, relativo al pagamento della tariffa istruttoria



Nota Tecnica a supporto della Richiesta di Modifica Non Sostanziale del Provvedimento di Compatibilità Ambientale/Autorizzazione Integrata Ambientale DVA DEC-2011-0000255 del 16/05/2011, regolante l'esercizio della Raffineria di Milazzo S.C.p.A. sita nei comuni di Milazzo e San Filippo del Mela.

INDICE

INTRODUZIONE.....	1
1 INFORMAZIONI SULLO STABILIMENTO – ELEMENTI IDENTIFICATIVI	2
2 DESCRIZIONE DELL’ADEGUAMENTO TECNOLOGICO.....	3
2.1 NUOVO IMPIANTO DI RECUPERO ZOLFO (SRU3)	3
2.1.1 Sezione Claus	4
2.1.2 Sezione di Trattamento Gas di Coda	6
2.1.3 Sezione di Ossidazione Catalitica	7
2.1.4 Sezione di Degasaggio dello Zolfo.....	7
2.2 NUOVO IMPIANTO DI SOUR WATER STRIPPER 3 (SWS3)	8
2.3 NUOVO IMPIANTO DI RIGENERAZIONE AMMINE 2 (OGA2).....	9
2.4 INTERCONNECTING	10
3 EFFETTI AMBIENTALI DELLA MODIFICA	12
3.1 CONSUMO DI MATERIE PRIME	12
3.2 BILANCIO DI ENERGIA.....	14
3.3 AMBIENTE IDRICO	14
3.3.1 Approvvigionamento idrico.....	14
3.3.2 Scarichi idrici	15
3.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	15
3.4.1 Emissioni convogliate	15
3.4.2 Emissioni diffuse.....	16
3.5 RUMORE.....	16
3.6 RIFIUTI.....	18
4 NON SOSTANZIALITÀ DELLA MODIFICA	19
5 CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI.....	20
6 ASSOGGETTABILITÀ A VIA.....	21
7 ATTESTAZIONE DI VERSAMENTO DELLA TARIFFA ISTRUTTORIA.....	22

Allegati

Allegato 1: Planimetria della Raffineria

Allegato 2: Aggiornamento Schede AIA

Allegato 3: DVA – 2012 – 00211681 del 11/09/2012

Allegato 4: Attestazione del versamento della tariffa istruttoria

INTRODUZIONE

La Raffineria di Milazzo S.C.p.A. (nel seguito “la Raffineria”) è intestataria del Provvedimento di Compatibilità Ambientale/Autorizzazione Integrata Ambientale (Decreto VIA/AIA), DVA DEC-2011-0000255 del 16/05/2011, rilasciata dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM).

Il progetto che si intende realizzare è finalizzato al potenziamento del sistema di trattamento delle correnti di processo ricche di composti solforati, attualmente costituito dalle unità Recupero Zolfo 1 e 2 (SRU1 e SRU2) e dei relativi ancillari (Rigenerazione Ammina 1 - OGA1 e Sour Water Stripper 1 e 2 - SWS1 e SWS2). Le nuove unità in progetto SRU3, OGA2 e SWS3 intendono rispondere alle attuali esigenze della Raffineria di incrementare la flessibilità e la continuità dei sistemi di trattamento, consentendo di gestire sia gli up-set delle unità esistenti, che i periodi di turnaround delle stesse, nel pieno rispetto della prescrizione del Decreto VIA/AIA che prevede di garantire con continuità un resa complessiva degli impianti di recupero zolfo maggiore del 99%.

Tale intervento non risulta pertanto legato ad esigenze di aumento di capacità di lavorazione della Raffineria, che rimarrà inalterata rispetto a quella già autorizzata, ma si inquadra nell’ambito delle modifiche finalizzate al mantenimento di elevati standard di protezione ambientale. Gli impianti saranno realizzati in conformità a quanto riportato nelle “Linee Guida per l’identificazione delle Migliori Tecniche Disponibili - Raffinerie di petrolio e gas”, emanate con D.M. 29/01/2007.

Il MATTM, mediante prot. DVA – 2012 – 00211681 del 11/09/2012, ha determinato l’esclusione dall’assoggettamento alla procedura di VIA del progetto.

Gli interventi che si intendono realizzare vengono illustrati nella presente istanza che, a tale scopo, è stata articolata come segue:

- Capitolo 1: Informazioni sullo stabilimento - elementi identificativi;
- Capitolo 2: Descrizione dell’adeguamento tecnologico;
- Capitolo 3: Effetti ambientali della modifica;
- Capitolo 4: Non sostanzialità della modifica;
- Capitolo 5: Cronoprogramma degli interventi;
- Capitolo 6: Assoggettabilità a VIA;
- Capitolo 7: Attestazione di versamento della tariffa istruttoria.

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)
Referente IPPC:	Dott. Ing. Antonio Buccarelli
Definizione modifica richiesta:	Realizzazione delle nuove unità Recupero Zolfo (SRU3), Sour water Stripper (SWS3) e Rigenerazione Ammine (OGA2) all'interno della Raffineria di Milazzo.

2 DESCRIZIONE DELL'ADEGUAMENTO TECNOLOGICO

La Raffineria intende realizzare un intervento finalizzato alla costruzione di tre nuove unità rispettivamente denominate SRU3 (Recupero Zolfo 3), SWS3 (Sour Water Stripper 3) e OGA2 (Rigenerazione Ammina 2) per potenziare il sistema esistente attualmente costituito dalle unità di Recupero Zolfo 1 e 2 (SRU1 e SRU2), Rigenerazione Ammine (OGA1) e Sour Water Stripper 1 e 2 (SWS1 e SWS2). Le nuove unità SRU3, OGA2 e SWS3 intendono rispondere alle attuali esigenze della Raffineria di incrementare la flessibilità e la continuità di trattamento delle correnti di processo ricche di composti solforati, consentendo di gestire sia gli up-set delle unità di trattamento esistenti, che i periodi di turnaround delle stesse.

Le unità saranno installate in un'area interna al perimetro della Raffineria, occupata da tre serbatoi di stoccaggio (26 - slop white, 28 - acque sodiche e 30 - acqua demi per centrale termica), attualmente in fase di smantellamento. L'ubicazione delle unità di nuova realizzazione è indicata nella planimetria generale riportata come Allegato 1 alla presente relazione.

2.1 NUOVO IMPIANTO DI RECUPERO ZOLFO (SRU3)

L'impianto di Recupero Zolfo (SRU3), Unità 095, è costituito dalle seguenti sezioni:

- Sezione Claus;
- Sezione di Trattamento Gas di Coda;
- Sezione di Ossidazione Catalitica;
- Sezione di Degasaggio dello Zolfo;
- Sezione di distribuzione vapore e di acqua di alimento caldaia.

Lo scopo dell'impianto è quello di convertire i composti dello zolfo presenti nelle cariche di gas acido in zolfo elementare liquido.

Le correnti acide da trattare provengono dalle unità di Rigenerazione dell'Ammina di Raffineria (OGA1 e OGA2) e dalle unità di Strippaggio Acqua Acida (SWS1, SWS2 e SWS3).

Tutti i composti solforati non convertiti vengono ossidati a SO₂ prima che il gas di coda venga rilasciato in atmosfera attraverso il camino E10new cui confluiscono le emissioni delle unità esistenti SRU1 e SRU2.

2.1.1 Sezione Claus

L'alimentazione della sezione Claus consiste in gas acido dai limiti di batteria dell'impianto.

Il processo Claus pertanto riceve:

- Gas Acido Amminico (AAG) dal collettore di Raffineria: il Gas Acido da Ammina (AAG) è alimentato ad un separatore dedicato completo di abbattitore di gocce ad alta efficienza in grado di separare la condensa acida e qualunque altro liquido trascinato dall'unità a monte.

La condensa acida, raccolta nel separatore, viene scaricata nel Montaliquidi Condense Acide e da qui trasferito ai limiti di batteria attraverso pompe di rilancio dedicate.

- Gas Acido da unità di Strippaggio Acqua Acida (SWS) dal collettore di Raffineria: analogamente a quanto avviene per il Gas Acido da Ammina, il Gas Acido da SWS è alimentato ad un separatore dedicato.

Come per l'AAG, la condensa acida è scaricata dal separatore nel Montaliquidi Condense Acide e da qui trasferito ai limiti di batteria attraverso pompe di rilancio dedicate.

L'aria richiesta per la combustione del gas acido viene compressa nelle Soffianti dell'Aria di Combustione. Una parte dell'aria compressa è impiegata nella sezione di degasaggio per strappare l'H₂S dallo zolfo prodotto.

La sezione Claus consiste in un primo stadio termico (Reattore Termico) seguito da due stadi catalitici.

Reattore Termico

Nel primo stadio, circa un terzo di H₂S contenuto nel gas acido viene ossidato a SO₂ con aria, secondo la reazione:



Il bruciatore del Reattore Termico ed il Reattore Termico sono i dispositivi più importanti nello SRU ed il loro corretto funzionamento è fondamentale per assicurare una marcia regolare. La combustione dei gas acidi avviene pertanto in condizione altamente controllate, in modo da assicurare la corretta alimentazione di aria e quindi ottenere un funzionamento ottimale.

Lo stadio termico ha inoltre la funzione di distruggere eventuali impurezze presenti nella corrente di alimentazione del gas acido, quali ammoniaca (NH₃), idrocarburi, ecc. L'aria di combustione inviata al bruciatore risulta pertanto sufficiente per assicurare la completa ossidazione degli idrocarburi e dell'ammoniaca presenti nel gas acido alimentato ed è sufficiente per bruciare approssimativamente un terzo dell'H₂S a SO₂. In questo modo si massimizza l'efficienza globale di recupero di zolfo.

I prodotti di combustione uscenti dal Reattore Termico sono raffreddati in una caldaia a recupero di calore, dove il gas di processo fluisce attraverso i tubi producendo vapore saturo a media pressione.

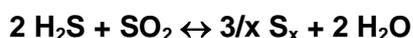
Nel punto più basso della caldaia è prevista una linea di scarico dello zolfo e la corrispondente guardia idraulica per recuperare l'eventuale zolfo liquido che si forma nei tubi durante condizioni di marcia inusuali (es. in caso di marcia a carico ridotto).

Convertitore Catalitico

Il gas di processo che lascia la caldaia di recupero viene ulteriormente raffreddato nel primo passaggio del 1°/2° Condensatore dello Zolfo, dove lo zolfo prodotto nel Reattore Termico viene condensato e scaricato per gravità nella Vasca Zolfo. Un abbattitore di gocce è previsto in uscita del gas del Condensatore per rimuovere eventuali particelle di zolfo liquido trascinate.

Il gas di processo lascia il primo Condensatore per entrare nel 1° stadio di reazione catalitica dopo essere preriscaldato nel 1° Riscaldatore Gas.

Il processo di conversione di H₂S a zolfo elementare prosegue nel 1° Reattore Catalitico mediante la reazione Claus del SO₂ generato e dei due terzi di H₂S non convertito:



Qui la reazione di Claus tra H₂S e SO₂ viene spinta fino al raggiungimento dell'equilibrio.

Il gas di processo che lascia il 1° Reattore Catalitico è inviato al secondo passaggio del 1°/2° Condensatore dello Zolfo, dove lo zolfo prodotto dalla reazione di Claus nel 1° Reattore Catalitico viene condensato e scaricato nella Vasca Zolfo. E' previsto un abbattitore di gocce in uscita del gas del Condensatore per rimuovere eventuali particelle di zolfo liquido trascinate.

Il gas di processo viene preriscaldato nel 2° Riscaldatore Gas ed entra nel 2° Reattore Catalitico dove la reazione di Claus tra H_2S e SO_2 procede fino al raggiungimento dell'equilibrio delle condizioni di uscita.

Condensatore e Separatore Finale

Il gas di processo uscente dal 2° Reattore Catalitico viene raffreddato nel Condensatore Finale, dove lo zolfo prodotto nel 2° Reattore Catalitico viene condensato e scaricato nella Vasca Zolfo.

E' previsto un Separatore Finale sulla linea del gas di processo proveniente dal Condensatore Finale dello zolfo. Il separatore è equipaggiato con un abbattitore di gocce al fine di rimuovere eventuali particelle di zolfo liquido trascinate dal gas. Lo zolfo liquido è recuperato per gravità nella vasca di raccolta dello zolfo attraverso la guardia idraulica dedicata.

I gas di coda della Sezione Claus provenienti dal Separatore finale possono essere inviati alla sezione di Trattamento Gas di Coda per ottenere l'efficienza di recupero richiesta oppure direttamente alla sezione di Ossidazione Catalitica nel caso in cui la sezione Trattamento Gas di Coda sia fuori servizio o in caso di sovrappressione rilevata in uscita dal separatore finale.

2.1.2 Sezione di Trattamento Gas di Coda

I gas di coda prodotti nella sezione Claus sono alimentati alla Sezione Trattamento Gas di Coda, dove vengono rimossi i composti dello zolfo (H_2S , SO_2 , COS, CS_2 , zolfo elementare in fase vapore) in essi presenti.

La Sezione di Trattamento del Gas di Coda comprende le seguenti sezioni:

- Sezione di Idrogenazione, dove tutti i composti dello zolfo sono ridotti ad H_2S per mezzo di reazioni di idrogenazione ed idrolisi, su appositi catalizzatori Co-Mo, con agenti riducenti già presenti nei gas di coda del Claus;
- Sezione di rimozione dell'acqua, dove la maggior parte del vapore d'acqua presente nel gas di processo viene condensato. L'abbassamento della temperatura e l'incremento della pressione parziale di H_2S nel gas di processo (che risulta concentrato con l'eliminazione dell'acqua) migliorano l'assorbimento dell' H_2S nella successiva sezione di Assorbimento con Ammina.

- Sezione di Assorbimento con Ammina, dove l' H_2S presente nel gas di coda viene assorbito da una soluzione di ammina selettiva (MDEA), in grado di rimuovere praticamente tutto l' H_2S e una minima quantità della CO_2 contenuta nel gas di alimento. La colonna di assorbimento è dotata di un abbattitore di gocce al fine di prevenire il trascinarsi di MDEA da parte del gas in uscita diretto verso l'Ossidatore Catalitico.

2.1.3 Sezione di Ossidazione Catalitica

Il gas trattato, uscente dalla testa della colonna di assorbimento, è inviato all'Ossidatore Catalitico per bruciare l' H_2S residuo al fine di rientrare entro i limiti richiesti per l'emissione in atmosfera dei gas prodotti.

I gas di coda sono riscaldati per mezzo del Bruciatore Ossidatore Catalitico, alimentato con gas combustibile per innalzare la temperatura del gas di processo. L'aria di combustione viene fornita dai Ventilatori Aria di Combustione.

La Camera di Combustione Ossidatore Catalitico può essere idealmente suddivisa in due zone:

- Zona di combustione del gas combustibile, dove il gas combustibile di supporto è bruciato con aria di combustione a dare CO_2 e H_2O ;
- Zona di miscelazione del gas di coda, dove la corrente dei gas di coda ed il gas proveniente dalla Vasca Zolfo sono miscelati con i gas caldi provenienti dalla prima zona e l'aria richiesta per la combustione completa dei composti dello zolfo per ottenere la temperatura in ingresso al reattore.

La miscela composta dal gas parzialmente ossidato e dai gas di coda è poi inviata al Reattore Catalitico, dove avviene l'ossidazione dei gas di coda.

I fumi in uscita dal Reattore Catalitico sono raffreddati in uno scambiatore e scaricati in atmosfera tramite il camino già esistente, denominato E10new.

2.1.4 Sezione di Degasaggio dello Zolfo

Lo zolfo elementare in fase liquida, condensato nella caldaia a recupero, nei tre Condensatori dello Zolfo e recuperato dal Separatore Finale, è trasferito nella Vasca Zolfo attraverso guardie idrauliche dedicate.

La Vasca Zolfo è divisa in due sezioni, una in cui lo zolfo non è stato ancora degasato ed una destinata a contenere lo zolfo degasato.

Dalla sezione “non degasato” lo zolfo liquido è inviato, tramite pompe, alla Sezione di Degasaggio. Scopo di tale Sezione è quello di rimuovere l’H₂S, in parte disciolto e parzialmente presente nella forma di polisolfuri H₂S_x, dallo zolfo prodotto, poiché la presenza di H₂S nello zolfo liquido può presentare problemi dal punto di vista ambientale e di sicurezza.

Il processo di degasaggio dello zolfo è applicato per eliminare l’H₂S dallo zolfo prodotto, avente un contenuto medio di H₂S di 250 - 300 ppm in peso, fino a valori inferiori ai 10 ppm in peso.

Per ottenere questa specifica, una parte dell’aria di combustione è fatta gorgogliare nello zolfo liquido per decomporre i polisolfuri e per rilasciare l’H₂S fisicamente disciolto, senza l’aggiunta di agenti chimici.

L’aria con l’H₂S estratto viene scaricata nell’Ossidatore Catalitico dove l’H₂S residuo è ossidato a SO₂ prima di essere scaricato in atmosfera tramite il camino.

2.2 NUOVO IMPIANTO DI SOUR WATER STRIPPER 3 (SWS3)

L’alimentazione all’unità SWS3 è composta dalle acqua acide effluenti dai seguenti impianti:

- Unità 121 - Desolforazione (HDS1);
- Unità 400 - Desolforazione gasolio 2 (HDS2);
- Unità 091 e 093 - Impianti di trattamento gas di coda (SCOT1 e SCOT2);
- Unità 200 - Desolforazione benzine (HDT);
- Sistema Torcia;
- Nuova sezione di Trattamento Gas di Coda Unità SRU3.

Le sopraelencate correnti sono alimentate all’unità SWS3 per mezzo di due collettori dedicati che si uniscono in un’unica linea diretta all’accumulatore di carica dell’unità stessa. Tale accumulatore garantisce un hold-up della carica e la separazione per gravità dell’olio contenuto nelle acque acide.

L'acqua acida contenuta nell'accumulatore viene inviata, dopo essere stata preriscaldata, alla colonna di stripping con vapore, mentre i gas ricchi di H_2S eventualmente separati nel recipiente vengono inviati al sistema di blow-down acido.

I gas di testa colonna (H_2S ed NH_3 saturi di vapor d'acqua) vengono inviati alle unità di recupero zolfo SRU, mentre le acqua trattate possono essere inviate al desalter o direttamente all'impianto di trattamento scarichi idrici di Raffineria (TAS).

2.3 NUOVO IMPIANTO DI RIGENERAZIONE AMMINE 2 (OGA2)

L'alimentazione all'unità OGA2 è composta dall'ammina ricca proveniente dalle seguenti unità:

- Unità 091 e 093 - Impianti di trattamento gas di cosa (SCOT1 e SCOT2);
- Nuova sezione Trattamento Gas di Coda Unità SRU3.

Le correnti di ammina ricca in ingresso all'unità OGA2 confluiscono nell'accumulatore di carica. Tale accumulatore garantisce un hold-up della carica ed è dotato di una torretta di lavaggio a cui è alimentata in continuo una corrente di ammina rigenerata. Lo scopo di tale installazione è quello di abbattere il più possibile i gas acidi presenti negli off-gas che si possono generare all'interno dell'accumulatore. I gas ricchi di H_2S , eventualmente separati nel recipiente, sono inviati al sistema di blow-down acido. L'ammina ricca contenuta nell'accumulatore viene inviata, in seguito a preriscaldamento, alla colonna di rigenerazione.

I gas di testa dalla colonna sono inviati al condensatore parziale ad aria e raffreddati. La corrente bifasica in uscita dal condensatore è inviata all'accumulatore di riflusso verticale che separa le fasi vapore e liquida. La fase gas separata viene inviata alle unità di recupero zolfo, mentre la fase liquida viene rinviata alla colonna come riflusso.

L'ammina rigenerata può contenere sali sospesi, idrocarburi pesanti e prodotti derivanti dalla degradazione della MDEA che possono portare a corrosione, perdita di prodotto e schiume. Di conseguenza, è necessaria una sezione di filtrazione composta da: filtri a cartuccia (per trattenere i solidi sospesi), filtri a carboni attivi (per trattenere i prodotti di degradazione della MDEA) e filtri meccanici finali (per trattenere gli eventuali trascinamenti di carbone).

La corrente di MDEA filtrata viene poi inviata alle varie utenze a seconda dei casi operativi.

2.4 INTERCONNECTING

La realizzazione delle nuove unità SRU3, OGA2 e SWS3 implicherà alcuni interventi di adeguamento necessari all'integrazione delle unità alla Raffineria esistente per i seguenti servizi:

- Interconnessione di linee di processo: le correnti di processo saranno collegate alle unità esistenti attraverso due nuovi pipe-rack ausiliari, realizzati ad est e ad ovest dell'area d'installazione, e tramite due attraversamenti del Viale Principale a sud dell'area d'installazione. Il fluido di processo scaricato dalle valvole di sicurezza delle nuove unità sarà convogliato nella rete esistente di blow-down quindi inviato all'esistente sistema di torce di Raffineria. L'acqua meteorica ricadente sull'area, dove saranno realizzate le nuove unità, sarà convogliata nella rete fognaria esistente della Raffineria.
- Interconnessione con il sistema di distribuzione servizi di Raffineria: l'interconnecting tra le nuove unità ed i servizi di Raffineria sarà progettato tenendo conto dei seguenti fattori:
 - o disponibilità delle utilities;
 - o minimizzazione dei percorsi tubazioni;
 - o necessità di effettuare operazioni per il sezionamento degli impianti del complesso;
 - o flessibilità di lavorazione della Raffineria.

Le nuove linee delle utilities da/a i collettori principali di Raffineria saranno collegate tramite gli stessi pipe-rack ausiliari sopra descritti.

- Distribuzione energia elettrica: la messa in marcia delle nuove unità comporterà una richiesta aggiuntiva di energia elettrica pari a circa 1,2 MW. E' prevista pertanto la realizzazione di una sottostazione elettrica, all'interno del fabbricato esistente exCTE, che servirà le nuove unità e che sarà collegata con la sottostazione esistente SS1.
- Sistema di controllo e sicurezza: i pannelli di controllo e sicurezza delle nuove unità saranno installati in una sala quadri, ricavata all'interno del fabbricato esistente ex-CTE, che sarà collegata alla sala controllo centralizzata della Raffineria da cui le nuove unità saranno monitorate e controllate.

Raffineria di Milazzo S.C.p.A.

- Sistema antincendio: le nuove unità saranno dotate di un sistema antincendio costituito da idranti e monitori ad acqua ed estintori a polvere, installati nell'area di processo.

3 EFFETTI AMBIENTALI DELLA MODIFICA

3.1 CONSUMO DI MATERIE PRIME

Come illustrato nella Tabella di seguito riportata, a seguito dell'inserimento dei nuovi impianti non si prevedono variazioni nel flusso di materie prime in ingresso alla Raffineria rispetto alla Configurazione Attuale alla Massima Capacità Produttiva (MCP).

Tabella 1. Confronto consumo materia prime Configurazione Attuale e Futura alla MCP

Descrizione	U.d.M	Configurazione Attuale (MCP)	Configurazione futura (MCP)
Grezzi	t	9.389.000	9.389.000
Semilavorati	t	1.181.700	1.181.700
Additivi	t	10.674	10.674
Idrogeno	t	44.000	44.000
TOTALE	t	10.625.374	10.625.374

Non sono previste inoltre variazioni nelle correnti di processo ricche di composti solforati processate dai seguenti gruppi di unità:

- Impianti di Recupero Zolfo (SRU1,SRU2, nuova unità SRU3);
- Impianti Sour Water Stripper (SWS1, SWS2, nuove unità SWS3);
- Impianti di Rigenerazione Ammine (OGA1, nuova unità OGA2).

Si vedano a tal proposito le Tabelle sotto riportate.

Tabella 2. Confronto zolfo prodotto da Impianti di Recupero Zolfo Configurazione Attuale e Futura alla MCP

Configurazione Raffineria	Descrizione Impianti	Quantità (t/g)
Attuale	SRU1 e SRU2	412
Futura	SRU1, SRU2 e SRU3	412

Tabella 3. Confronto acque acide trattate da Impianti di Sour Water Stripper Configurazione Attuale e Futura alla MCP

Configurazione Raffineria	Descrizione Impianti	Quantità (t/g)
Attuale	SWS1 e SWS2	3.840
Futura	SWS1, SWS2 e SWS3	3.840

Tabella 4. Confronto ammine ricche trattate da Impianti di Rigenerazione Configurazione Attuale e Futura alla MCP

Configurazione Raffineria	Descrizione Impianti	Quantità (t/g)
Attuale	OGA1	4.200
Futura	OGA1 e OGA2	4.200

Per quanto riguarda altri materiali utilizzati nei nuovi impianti, si prevede unicamente l'apporto di modeste quantità di catalizzatori e di carboni attivi. Per maggiori dettagli in merito si rimanda alla seguente Tabella.

Tabella 5. Materie prime nuove unità

Unità	Fase di utilizzo	Materiale	Volume (m ³)	Densità (kg/m ³)	Durata (anni)
OGA2	Filtri a carbone attivo	Carboni attivi	25	450	1
SRU3	1° Reattore Catalitico	Allumina	15	875	5
SRU3	2° Reattore Catalitico	Allumina	15	875	5
SRU3	Reattore di Riduzione	Cobalto - Molibdeno	11	640	5
SRU3	Reattore Catalitico (sezione Trattamento Gas di Coda)	Rame - Bismuto su Allumina	8	750	5
SRU3	Reattori	Materiale inerte a supporto del catalizzatore	8	1.350	5

L'inserimento dei nuovi impianti non produrrà nessuna variazione neppure nella quantità e nella tipologia dei prodotti finiti rispetto a quanto previsto per la Configurazione Attuale della Raffineria alla MCP.

3.2 BILANCIO DI ENERGIA

I consumi e le produzioni complessivi relativi agli assetti di marcia minimi e massimi delle nuove unità sono riassunti nella seguente tabella riepilogativa. In particolare i valori relativi alle produzioni sono preseduti dal segno “+”, mentre quelli relativi ai consumi dal segno “-”.

Tabella 6. Consumi e produzioni energetiche delle nuove unità SRU3, SWS3 e OGA2

Assetti Marcia	Vapore Alta Pressione (AP) t/h	Vapore Media Pressione (MP) t/h	Vapore Bassa Pressione (BP) t/h	Metano t/h	Energia Elettrica MW
Minimo	- 0,59	+ 3,7	- 36,40	- 0,04	- 1,05
Massimo	- 2	+ 13,58	- 32,75	- 0,10	- 1,20

Per quanto concerne il parametro vapore, per entrambi gli assetti di marcia massimo e minimo, i dati illustrati non sono da intendersi aggiuntivi rispetto a quelli della Configurazione Attuale della Raffineria alla MCP, ma già compresi in essa. Le nuove unità SRU3, SWS3 e OGA2 entreranno infatti in funzione in parallelo alle unità esistenti, trattando una quantità complessiva di correnti di processo ricche di composti solforati invariata rispetto alla Configurazione Attuale alla MCP. I consumi/produzioni di vapore risultano essere direttamente proporzionali alla marcia degli impianti e quindi ai flussi di processo da essi trattati.

Discorso analogo si applica per i consumi di metano.

Non esiste invece una proporzionalità diretta tra il consumo di energia elettrica e flusso trattato dall'impianto. Pertanto i consumi di energia elettrica illustrati in Tabella 6 sono da considerarsi conservativamente aggiuntivi rispetto alla Configurazione Attuale. Tale contributo risulta tuttavia trascurabile rispetto ai consumi complessivi di Raffineria (al massimo attorno al 1,5%), che rimarranno sostanzialmente invariati rispetto alla MCP.

3.3 AMBIENTE IDRICO

3.3.1 Approvvigionamento idrico

I consumi e le produzioni complessivi relativi agli assetti di marcia minimi e massimi delle nuove unità sono riassunti nella seguente Tabella riepilogativa. In particolare i valori relativi alle produzioni sono preseduti dal segno “+”, mentre quelli relativi ai consumi dal segno “-”.

Tabella 7. Consumi idrici delle nuove unità

Assetti Marcia	Condensa Bassa Pressione (BP) t/h	Acqua alimento caldaia Media Pressione (MP) t/h	Acqua Demineralizzata t/h	Acqua di Raffreddamento m ³ /h
Minimo	+ 36,34	+ 96,00	- 100,28	- 386,7
Massimo	+ 37,14	+ 83,75	- 100,39	- 454,6

Una volta a regime, il consumo di acqua demineralizzata dei nuovi impianti verrà compensato dalle condense recuperate dai medesimi, come evidenziato dai dati riportati nella Tabella 7, e dalle altre unità esistenti della Raffineria.

Per quanto riguarda le acque di raffreddamento, il discorso è del tutto analogo. La Raffineria è infatti dotata di un circuito di raffreddamento chiuso che verrà esteso anche alle nuove unità. I dati di consumo indicati in Tabella 7 si intendono applicabili alla sola fase di riempimento di tale circuito. Una volta a regime, le nuove unità consumeranno unicamente acqua di reintegro per un totale di 5 m³/h. Tale contributo aggiuntivo verrà compensato da un incremento del recupero delle acque trattate presso l'impianto TAS.

La realizzazione delle nuove unità non comporterà pertanto alcun incremento di prelievi idrici rispetto alla Configurazione Attuale della Raffineria alla MCP.

3.3.2 Scarichi idrici

Gli effluenti idrici prodotti dalle nuove unità saranno costituiti essenzialmente dalle acque meteoriche ricadenti sulle aree di impianto e dai possibili blow down liquidi di linee ed apparecchiature. Le acque meteoriche ed i blow down verranno inviati all'impianto TAS per essere sottoposti al trattamento, quindi riciccolati nel circuito di raffreddamento della Raffineria.

La realizzazione delle nuove unità non comporterà alcun incremento di reflui idrici scaricati a mare rispetto alla Configurazione Attuale della Raffineria alla MCP.

3.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA

3.4.1 Emissioni convogliate

I nuovi impianti OGA2 e SWS3 non produrranno emissioni in atmosfera di tipo convogliato.

Le emissioni del nuovo impianto SRU3 verranno inviate al camino denominato E10new, che convoglia i contributi emissivi degli impianti SRU1 e SRU2.

L'impianto SRU3 verrà messo in esercizio in parallelo alle unità di recupero zolfo esistenti SRU1, SRU2, ma le correnti di processo ricche di H₂S trattate dall'insieme degli impianti SRU1, SRU2 e SRU3 (Configurazione Futura) rimarranno invariate rispetto a quanto attualmente trattato agli impianti SRU1 e SRU2 (Configurazione Attuale), sia da un punto di vista quantitativo che qualitativo. Di conseguenza, anche il quantitativo di combustibile alimentato complessivamente ai forni di processo del gruppo SRU1, SRU2 e SRU3 non subirà variazioni rispetto a quanto alimentato attualmente al gruppo SRU1 e SRU2, essendo tale parametro direttamente proporzionale al carico degli impianti. Da un punto di vista qualitativo subirà anzi un miglioramento in quanto la quota parte alimentata all'unità SRU3 sarà costituita da solo metano invece che da fuel gas, combustibile utilizzato nelle unità esistenti SRU1 e SRU2.

Si può quindi ragionevolmente sostenere che l'entrata in esercizio del nuovo impianto SRU3 non comporterà alcun incremento delle emissioni complessive della Raffineria rispetto alla Configurazione Attuale alla MCP.

3.4.2 Emissioni diffuse

Per quanto riguarda le emissioni diffuse (derivanti da flange, pompe, valvole, ecc.) non sono previste variazioni apprezzabili rispetto allo stato attuale. Il progetto LDAR per il monitoraggio e la riduzione delle emissioni diffuse verrà comunque esteso anche ai nuovi impianti, così come previsto dalle autorizzazioni esistenti.

3.5 RUMORE

Tutte le apparecchiature installate presso i nuovi impianti avranno caratteristiche tali da garantire, compatibilmente con gli attuali limiti della tecnologia, il minimo livello di pressione sonora nell'ambiente.

Le apparecchiature installate saranno caratterizzate da un livello continuo di pressione sonora inferiore a 85 dB(A) ad una distanza di un metro dalla stessa, come si evince dalla seguente Tabella.

Tabella 8. Elenco delle nuove sorgenti sonore

Servizio	Pressione a 1 m dB(A)	Altezza da terra m
----------	--------------------------	-----------------------

Impianto SRU3		
Bruciatore reattore termico	85	3,6
Bruciatore ossidatore catalitico	85	2,3
Pumparound cooler	85	19,1
Soffiante aria di combustione	85	terra
Eiettore gas degasaggio	85	7,5
Pompa circolazione acqua	85	terra
Pompa ammina ricca	85	terra
Pompa zolfo non degasato	85	terra
Pompa zolfo degasato	85	terra
Pompa BFW MP	85	terra
Pompa condense acide	85	terra
Pompa BFW HP	85	terra
Package iniezione soda	85	terra
Package iniezione fosfati	85	terra
Ventilatore di riciclo	85	terra
Ventilatore aria di combustione	85	terra
Impianto OGA2		
Condensatore rigeneratore	85	19,1
Refrigerante ammina rigenerata	85	19,1
Pompa carica rigeneratore	85	terra
Pompa circolazione ammina povera	85	terra
Pompa riflusso rigeneratore	85	terra
Pompa rilancio scarichi	85	terra
Package sistema antischiuma	85	terra
Impianto SWS3		

Refrigerante pumparound	85	19.1
Pompa idrocarburi	85	terra
Pompa carica stripper	85	terra
Pompa circolazione pumparound	85	terra
Pompa rilancio acque temperate	85	terra
Pompa soluzione soda	85	terra

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 il livello di rumore al perimetro esterno della Raffineria.

3.6 RIFIUTI

I principali rifiuti solidi addizionali prodotti dalle nuove unità sono costituiti da catalizzatori esausti, da carboni attivi e da rifiuti prodotti dall'attività di manutenzione di tipologia e qualità comparabile a quelli attualmente prodotti dalla Raffineria. L'adeguamento prevede l'utilizzo di catalizzatori tradizionali, che dal punto di vista chimico-fisico sono del tutto identici a quelli che vengono utilizzati in analoghi processi e che saranno smaltiti secondo le normative vigenti in materia di trattamento, smaltimento e gestione rifiuti.

La rigenerazione dei catalizzatori delle nuove unità verrà effettuata fuori sito da società specializzate del settore. La produzione di catalizzatori esausti e carboni attivi esausti è stata stimata in circa 21 t/a.

Nella Tabella 9 è riportato il confronto tra la produzione di rifiuti prevista per la Configurazione Futura di Raffineria e i dati attuali.

Tabella 9. Confronto produzione di rifiuti Configurazione Attuale e Futura della Raffineria alla MCP

Inquinanti	U.d.M.	Configurazione Attuale (MCP)	Configurazione Futura (MCP)
Rifiuti pericolosi e non pericolosi	t	12.532	12.553

4 NON SOSTANZIALITÀ DELLA MODIFICA

La realizzazione delle nuove unità SRU3, SWS3 e OGA2 non risulta legata ad esigenze di aumento di capacità di lavorazione della Raffineria, che rimarrà pertanto inalterata rispetto a quella già autorizzata, ma si inquadra nell'ambito delle modifiche finalizzate al mantenimento di elevati standard di protezione ambientale.

Gli interventi previsti non introdurranno variazioni con effetti negativi significativi sull'ambiente rispetto alla Configurazione Attuale della Raffineria, come già dimostrato nel precedente Capitolo 3 del presente documento.

Rispetto alla Configurazione Attuale, tali interventi non comporteranno di fatto alcuna variazione:

- della capacità di lavorazione complessiva della Raffineria;
- dei quantitativi delle acque prelevate e dei reflui scaricati a mare;
- delle emissioni in atmosfera convogliate o diffuse;
- del livello di esposizione al rumore del personale operante nell'area di produzione.

Le uniche variazioni introdotte dalla realizzazione delle nuove unità riguarderanno:

- il consumo di chemicals;
- il consumo di energia elettrica;
- il quantitativo di rifiuti prodotti.

Si sottolinea come l'incremento dei consumi di chemicals e di energia elettrica, e della produzione di rifiuti risulti comunque trascurabile rispetto ai relativi consumi/produzioni complessivi della Raffineria.

Si evidenzia infine che i nuovi impianti saranno realizzati in pieno allineamento con le Migliori Tecniche Disponibili (MTD) di settore 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.

Sulla base di quanto sopra esposto, le modifiche introdotte dalla realizzazione delle nuove unità SRU3, SWS3 e OGA2 possono essere considerate come non sostanziali, ai sensi dell'art. 5 comma 1, lettera I-bis) del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

5 CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

Per la realizzazione delle unità descritte nei capitoli precedenti si prevede un tempo complessivo di 20 mesi dall'inizio delle attività di cantiere.

Le opere comprenderanno sia la realizzazione delle nuove unità che le opere per la loro integrazione nella Raffineria quali interconnessione con le unità e i servizi attualmente esistenti, interconnessione con i sistemi di distribuzione elettrica, di controllo/sicurezza, interconnessione con il sistema antincendio.

6 ASSOGGETTABILITA' A VIA

Mediante comunicazione Prot. 46/PERS/RESEG del 09/12/2011, la Raffineria ha chiesto al MATTM, ai sensi dell'art.20 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., l'attivazione della procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA per il progetto di realizzazione delle nuove unità Recupero Zolfo (SRU3), Sour Water Stripper (SWS3) e Rigenerazione Ammine (OGA2).

Il MATTM, mediante prot. DVA – 2012 – 00211681 del 11/09/2012 ha determinato l'esclusione dall'assoggettamento alla procedura di VIA del progetto. Tale provvedimento è riportato come Allegato 3 alla presente relazione.

7 ATTESTAZIONE DI VERSAMENTO DELLA TARIFFA ISTRUTTORIA

In Allegato 4 alla presente relazione è incluso l'originale della quietanza di versamento della tariffa istruttoria, nell'importo previsto dall'art. 2 comma 5 del DM 24 aprile 2008.

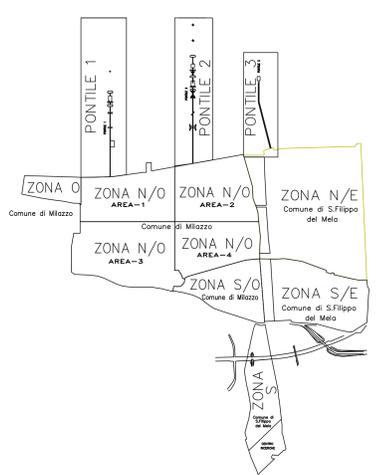


ALLEGATO 1

MARE TIRRENO



AREA DI PROGETTO



LEGENDA	
	SIWS 3
	OGA 2
	SRU 3

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

3	21.09.10	Aggiornamento	G.S.	S.R.	
2	30.06.09	Aggiornamento area T.A.Z.	G.S.	F.T.	
1	24.03.09	Aggiunti dettagli area Tribò	G.S.	C.T.	
10	23.06.08	Aggiunta sala 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	G.S.	F.T.	
5	14.03.02	Revisione Generale	G.S.	F.T.	
REV.	DATA	DESCRIZIONE	DISSEGNA	CONTR.	APPROV.
SOCIETA' ESTERNA		COMPRESA			
FILE NAME					
DISSEGNO N°		MZ-88-Z-21A			
Foglio					
IMPianto		COD. POS. ARCH. L09D0180			
TITOLO:		REVISIONE			
ALLEGATO 1:		SCALA 1:3000			
PLANIMETRIA GENERALE		SISTITRUSSE IL			
		SISTITRUSTO DAL			



Raffineria di Milazzo S.C.p.A.

ALLEGATO 2



AGGIORNAMENTO SCHEDE AIA

RAFFINERIA DI MILAZZO S.C.P.A.



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

RAFFINERIA DI MILAZZO S.C.P.A.

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

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

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

C quinquies.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 la realizzazione delle nuove unità SRU3, SWS3 e OGA2, finalizzata al potenziamento del sistema di trattamento delle correnti di processo ricche di composti solforati attualmente costituito dalle unità Recupero Zolfo 1 e 2 (SRU1 e SRU2) e dei relativi ancillari (Rigenerazione Ammina 1 - OGA1 e Sour Water Stripper 1 e 2 - SWS1 e SWS2).

Tale intervento non è pertanto legato ad esigenze di aumento di capacità di lavorazione della Raffineria, che rimarrà inalterata rispetto a quella già autorizzata, ma si inquadra nell'ambito delle modifiche finalizzate al mantenimento di elevati standard di protezione ambientale.

C quinquies.2 Sintesi delle variazioni	
Temî ambientali	Variazioni
Consumo di materie prime	SI
Consumo di risorse idriche	NO
Produzione di energia	SI
Consumo di energia	SI
Combustibili utilizzati	NO
Fonti di emissioni in atmosfera di tipo convogliato	SI
Emissioni in atmosfera di tipo convogliato	NO
Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato	NO
Scarichi idrici	NO
Emissioni in acqua	NO
Produzione di rifiuti	SI
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 quinquies.3 Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare		
Riferimento a Schede B, Addendum C, Cbis, Cter e Cquater	Variazioni	Descrizione delle variazioni
Addendum Cquater.1	SI	La realizzazione delle nuove unità SRU3, SWS3 e OGA2 comporterà un incremento del consumo di Carbone Attivo pari a circa 11 t/anno, di Allumina pari a circa 5 t/anno, di Catalizzatore per lo SRU3 costituito da Cobalto-Molibdeno pari a circa 1,4 t/anno, di Catalizzatore per lo SRU3 costituito da Rame-Bismuto su Allumina pari a circa 1,2 t/anno e di Materiale inerte a supporto del catalizzatore pari a circa 2,2 t/anno. Si veda Addendum Cquinquies.1
B.2.2	NO	La realizzazione delle nuove unità SRU3, SWS3 e OGA2 non comporta una variazione rispetto all'assetto di Raffineria alla Massima Capacità Produttiva.
Addendum Cbis.3	SI	La realizzazione delle nuove unità SRU3, SWS3 e OGA2 prevedrà installazione di due bruciatori relativi al Reattore Termico e all'Ossidatore Catalitico dell'impianto SRU3 di potenzialità totale pari a 5,75 MW, in grado quindi di produrre 50.370 MWh di Energia termica. Si veda Addendum Cquinquies.3.
Addendum Cquater.4	SI	La realizzazione delle nuove unità SRU3, SWS3 e OGA2 comporterà un incremento nel consumo di energia elettrica pari a circa 10.512 MWh. Si veda Addendum Cquinquies.4.
Addendum Cbis.5	NO	La realizzazione delle nuove unità SRU3, SWS3 e OGA2 non comporta una variazione rispetto all'assetto di Raffineria alla Massima Capacità Produttiva.
Addendum Cbis.6	SI	La realizzazione delle nuove unità SRU3, SWS3 e OGA2 comporterà una variazione dell'assetto del camino E10, che convoglierà anche i fumi dell'Ossidatore Catalitico dello SRU3. Si veda Addendum Cquinquies.6.
Addendum Cbis.7	NO	La realizzazione delle nuove unità SRU3, SWS3 e OGA2 non comporta una variazione rispetto all'assetto di Raffineria alla Massima Capacità Produttiva.
B.8.2	NO	La realizzazione delle nuove unità SRU3, SWS3 e OGA2 non comporta una variazione rispetto all'assetto di Raffineria alla Massima Capacità Produttiva.
B.9.2	NO	La realizzazione delle nuove unità SRU3, SWS3 e OGA2 non comporta una variazione rispetto all'assetto di Raffineria alla Massima Capacità Produttiva.
Addendum Cquater.10	NO	La realizzazione delle nuove unità SRU3, SWS3 e OGA2 non comporta una variazione rispetto all'assetto di Raffineria alla Massima Capacità Produttiva.
Addendum Cbis.11	SI	La realizzazione delle nuove unità SRU3, SWS3 e OGA2 comporterà un incremento nella produzione di catalizzatori esausti pari a circa 10 t/anno e di carboni attivi esausti pari a circa 11 t/anno. Si veda Addendum Cquinquies.11.
B.12	NO	La realizzazione delle nuove unità SRU3, SWS3 e OGA2 non comporta una variazione rispetto all'assetto di Raffineria alla Massima Capacità Produttiva
B.13	NO	La realizzazione delle nuove unità SRU3, SWS3 e OGA2 non comporta una variazione rispetto all'assetto di Raffineria alla Massima Capacità Produttiva
B.14	NO	La realizzazione delle nuove unità SRU3, SWS3 e OGA2 non comporta una variazione rispetto all'assetto di Raffineria alla Massima Capacità Produttiva

B.15	NO	La realizzazione delle nuove unità SRU3, SWS3 e OGA2 non comporta una variazione rispetto all'assetto di Raffineria alla Massima Capacità Produttiva
B.16	NO	La realizzazione delle nuove unità SRU3, SWS3 e OGA2 non comporta una variazione rispetto all'assetto di Raffineria alla Massima Capacità Produttiva



ADDENDUM CQUINQUES

RAFFINERIA DI MILAZZO S.C.P.A.

C quinquies.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	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	28
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) Dietiltiourea	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	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-tert-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
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	95

C – MODULISTICA

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	NA	NA	NA	NA	NA	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
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

C – MODULISTICA

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
SETACCI MOLECOLARI MRG-E UOP	UOP	Materia ausiliaria	1	solido	NA	NA	NA	NA	NA	4

C – MODULISTICA

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
CATALIZZATORE ZOLFO 2 – S 100 ALCOA	ALCOA	Materia ausiliaria	1	solido	NA	NA	NA	NA	NA	2

CATALIZZATORE ZOLFO 3		Materia ausiliaria	1	solido		Cobalto - Molibdeno				1,5
CATALIZZATORE ZOLFO 3		Materia ausiliaria	1	solido		Rame - Bismuto su Allumina				1,2
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

C – MODULISTICA

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
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	29 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

C – MODULISTICA

Anticorrosivo Betz AEC 3192	GE Betz	Materia ausiliaria	2	liquido	7664-38-2	Acido fosforico	60 - 100 %	R34	C	50
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
Biodisperdente Betz Spectrus BD 1550	GE Betz	Materia ausiliaria	2	liquido	1310-73-2	Sodio idrossido	< 0.5 %	R35	C	4
Disperdente 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- nitrilopropionammide	< 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	Etanolammina Cicloesilammina Dimetilamino Propilamina N,N Dietilidrossilammina	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

C quinquies.3 Produzione di energia (alla capacità produttiva)								
Fase	Apparecchiatura	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
			Potenza termica di combustione nominale (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota ceduta a terzi (MWh)
1	Forno F-1 Topping 3	Fuel oil Fuel gas GPL Gas Naturale	163.000	686.136				
1	Forno F-1 Topping 4	Fuel oil Fuel gas GPL Gas Naturale	163.000	1.129.553				
1	Forno F-201 HDT	Fuel gas GPL Gas Naturale	6.300	79.705				
1	Forno F-301, F-302, F-303- Reforming	Fuel gas GPL Gas Naturale	53.800	489.614				
1	Forno F-102-FCC	Fuel oil Fuel gas GPL Gas Naturale	36.000	263.019				
1	Forno F-01, F-02A, F-02B- HDC	Fuel gas GPL Gas naturale	55.000	326.762				
1	Forno F-201- HDT2	Fuel gas GPL Gas naturale	17.430	197.608				
1	Forno F-101, F-102, F-201, F-301- LC Finer	Fuel oil Fuel gas GPL Gas Naturale	40.000	227.789				
1	Forno F-101- Idrogeno 1	Fuel gas GPL Gas naturale	83.000	744.320				

C – MODULISTICA

1	Forno F-1 Vacuum	Fuel oil Fuel gas GPL Gas naturale	83.000	548.518				
1	Rig H2SO4 – F302	Fuel gas GPL Gas naturale	1.200	11.824				
1	Forno F-101 HDS2	Fuel gas GPL Gas naturale	11.000	108.094				
1	Forno F-151 HDS	Fuel gas GPL Gas naturale	8.100	90.929				
1	Zolfo 1 (SRU 1)	Fuel gas GPL Gas naturale	12.440	131.666				
1	Zolfo 2 (SRU 2)	Fuel gas GPL Gas naturale	13.950					
1	Zolfo 3 (SRU3)	Fuel Gas Gas Naturale	5.750					
1	Steam Reformer HMU3 (018F01)	Gas naturale	50.700	76.651				
2	Caldaia C5	Fuel oil Fuel gas GPL Gas naturale	109.000	260.644				
2	Caldaia C-201	Fuel oil Fuel gas GPL Gas naturale	71.000	252.594				
2	Caldaia CO Boiler FCC	Fuel oil Fuel gas GPL Gas naturale	106.000	506.100				

C – MODULISTICA

2	Turbogas TGG	Fuel gas GPL Gas naturale	91.000	875.255		25.000	234.640	
2	Turbina a vapore TGV	Vapore (fluido motore)	0	0		18.000	140.710	
2	Turbina a vapore TGV4	Vapore (fluido motore)	0	0		3.700	20.680	
TOTALE			1.180.670	7.006.781		46.700	396.030	

Addendum C.quinquies 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⁾	590.500	10.625.374 t ⁽²⁾	484	56
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 t ⁽⁵⁾	0	3,03
5 – Trattamento Rifiuti	0	0	12.146 t ⁽⁶⁾	0	0
TOTALE	6.041.557	713.390⁽⁷⁾		484,5	60,3

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.

Cquinqies. 6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato			
N° totale camini 57			
n° camino E1*		Posizione amministrativa: DA n°23/17 del 20 Gennaio 1999.	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
54,5 m	7,45 m ²	Topping 3 F1	Nessuno
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> no			
n° camino E3**		Posizione amministrativa: DA n°23/17 del 20 Gennaio 1999.	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
54,5 m	7,45 m ²	Topping 4 F1	Nessuno
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> no			
n° camino E5		Posizione amministrativa: DA n°23/17 del 20 Gennaio 1999.	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
50,0 m	4,45 m ²	Vacuum F1	Nessuno
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> no			
n° camino E6		Posizione amministrativa: DA n°23/17 del 20 Gennaio 1999.	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
41,0 m	3,63 m ²	FCC F102	Nessuno
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> no			

Nota

*Il punto di emissione E1 è costituito da due camini identici.

** Il punto di emissione E3 è costituito da due camini identici. Su uno dei due camini è installato un sistema di monitoraggio in continuo.

n° camino E7		Posizione amministrativa: DA n°23/17 del 20 Gennaio 1999.	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
48,0 m	8,04 m ²	FCC CO Boiler F103	ESP – Elettrofiltro al CO Boiler
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no			
n° camino E8		Posizione amministrativa: DA n°23/17 del 20 Gennaio 1999.	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
75,0 m	3,63 m ²	HDT F201 Ref. Cat. F301/302/303	Nessuno
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> no			
n° camino E9		Posizione amministrativa: DA n°23/17 del 20 Gennaio 1999.	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
35,1 m	0,79 m ²	HDS1	Nessuno
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> no			
N° camino E10new		Posizione amministrativa: DA n°23/17 del 20 Gennaio 1999 e DA n°960 del 15 Settembre 1994	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
75,5 m	2,80 m ²	SRU 1 Post Combustore	Post Combustore
		SRU 2 Post Combustore	Post Combustore (Ossidatore catalitico)
		SRU 3 Post Combustore	Post Combustore (Ossidatore catalitico)
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> no			

n° camino E12		Posizione amministrativa: DA n°23/17 del 20 Gennaio 1999	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
11,0 m	0,13 m ²	RC Rig. H2SO4 F302	Nessuno
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> no			
n° camino E14		Posizione amministrativa: DA n°23/17 del 20 Gennaio 1999	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
100 m	13,07 m ²	Caldaia 5	Nessuno
		Caldaia C201	Nessuno
		Turbogeneratore TGG101	Steam injection per abbattimento NOx
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> no			
n° camino E25		Posizione amministrativa: DA n°960 del 15 Settembre 1994 e DA n°961 del 15 Settembre 1994	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
70,0 m	19,7 m ²	Hydrocracker F01,F02A,F02B	Nessuno
		Idrogeno 1 F101	Nessuno
		LC Finer F101,F102,F201,F301	Nessuno
		Idrogeno 2 F101 (Linde)	Nessuno
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> no			
n° camino E26		Posizione amministrativa: DA n°416 del 23 Maggio 2000	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
75,0 m	1,495 m ²	HDS2 F101	Nessuno
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> no			
n° camino E27		Posizione amministrativa: DRS 883 del 5 Agosto 2003	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
75 m	2,09 m ²	HDT 2 F101	Nessuno
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> no			

n° camino: 1/.../35 Cappe laboratorio			
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
N.D.	N.D.	Sfiati cappe laboratorio chimico	NO
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> no			
n° camino E13		Posizione amministrativa: DA n°23/17 del 20 Gennaio 1999	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
41 m	0,09 m ²	Rigenerazione acida	Nessuno
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> no			
n° camino E17			
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
N.D.	N.D.	Camino di emergenza FCC	Nessuno
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> no			
Torçe di emergenza			
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	Area sez. di uscita	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
120 m	0,89	Torcia idrocarburica	
120 m	0,89	Torcia idrocarburica	
120 m	0,16	Torcia acida	
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> no			
n° camino: E22 VRU caricamento autobotti benzine			
Caratteristiche del "Vent" atmosferico			
Altezza dal suolo (m)	Area sez. di uscita (m²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
N.D.	N.D.	Unità recupero vapori	Criogenico + filtri a carbone attivo
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no			

n° camino: E23 VRU pontile navi			
Caratteristiche del "Vent" atmosferico			
Altezza dal suolo (m)	Area sez. di uscita (m²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
7	0,02	Unità recupero vapori	A membrane
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no			
n° camino: E29 impianto TAZ			
Caratteristiche del "Vent" atmosferico			
Altezza dal suolo (m)	Area sez. di uscita (m²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
N.D.	N.D.	TAZ	
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no			
n° camino: E30			
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo (m)	Area sez. di uscita (m²)	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Sistemi di trattamento
75	1,49	Nuovo impianto HMU3 (Forno 018F01)	
Monitoraggio in continuo delle emissioni: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no			

Addendum Cquinqies.11 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)							
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (ton)	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
050103	Morchie depositate sui fondi dei serbatoi	Fangoso Palabile	448,70	1-3	1-2-3-4	Fusti	D9/D15
050106	Fanghi oleosi prodotti dalla manutenzione di impianti o apparecchi.	Fangoso palabile	216,47	1-3	1-2-3-4	Fusti	D15/D1/D9
050109	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti contenenti sostanze pericolose	Fangoso palabile	611,58	4	1-2-3-4	Big bags/Cassone scarrabile	D9/D1
050114	Rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento	Fangoso palabile	16,1	3	1-2-3	Fusti	D9/D1
050115	Filtri di argilla esauriti	Solido polverulento	78,06	1	1-2-3-4	Big bags	D9
050702	Rifiuti contenenti zolfo	Solido polverulento	122,85	1	1-2-3	Big bags	D1
060101	Acido solforico ed acido solforoso	Liquido	355,32	1-2	1-2-3	Autobotte	R6
060313	Sali e loro soluzioni contenenti metalli pesanti	Solido polverulento	25,84	1-2	1-2-3-4	Big bags	D1
060314	Sali e loro soluzioni diversi da quelli di cui alle voci 060311 e 060313	Solido polverulento	110,49	1	1-2-3	Fusti	D9/D1
060315	Ossidi metallici contenenti metalli pesanti	Solido polverulento	16,36	1-2	1-2-3	Fusti	D9
060316	Ossidi metallici diversi da quelli di cui alla voce 060315	Solido polverulento	3,02	1-2	1-2-3	Fusti	D15/D1/D9
060405	Rifiuti contenenti altri metalli pesanti	Solido non polverulento	2,66	1-2	1-2-3	Fusti	D9/D15
061302	Carbone attivato esaurito (tranne 060702)	Solido polverulento	45	1-2	1-2-3-4	Fusti	D1/D9
070104	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	Liquido	0,02	1-2-3	1-2-3	Fusti	D9
080410	Adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 080409	Liquido	0,08	1-2-3	1-2-3	Fusti	D9
100117	Ceneri leggere prodotte dal coincerimento, diverse da quelle di cui alla voce 100116	Solido polverulento	1,74	1-2	1-2-3	Fusti	D1

120117	Materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 120116	Solido polverulento	200,41	1-2-3	1-2-3	Big bags	D1
130205	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione non clorurati	Liquido	71,80	1-2-3	1-2-3	Autobotte	R13
130301	Oli isolanti e termoconduttori contenenti PCB	Liquido	13,64	1-2-3	4	Contenitori ADR	D9
130802	Altre emulsioni	Liquido	0,20	1-2-3	1-2-3	Fusti	D9
150102	Imballaggi in plastica	Solido non polverulento	0,98	1-2-3	1-2-3-4	Sfuso	D1/D9
150103	Imballaggi in legno	Solido non polverulento	129,99	1-2-3-5	1-2-3	Sfuso in cassoni	R13
150104	Imballaggi metallici	Solido non polverulento	4,46	1-2-3-5	1-2-3-4	Sfuso in cassoni/Big bags	D1
150106	Imballaggi in materiali misti	Solido non polverulento	7,86	1-2-3-5	1-2-3	Sfuso in cassoni/Sfusi	D9
150107	Imballaggi in vetro	Solido non polverulento	5,37	1-2-3-5	1-2-3-4	Big bags	D1
150202	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	Solido non polverulento	38,05	1-2-3-5	1-2-3	Fusti/Big bags	D1/D15
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	Solido polverulento	16,21	1-2-3-5	1-2-3-4	Big-bags	D1
160103	Pneumatici fuori uso	Solido non polverulento	1,08	3	1-2-3	Fusti/Sfuso	R13
160209	Trasformatori e condensatori contenenti PCB	Solido non polverulento	38,87	1-2-3-5	4	Contenitori idonei	D9
160214	Apparecchiature fuori uso diverse da cui alle voci 160209 e 160213	Solido non polverulento	1,99	1-2-3-5	1-2-3-4	Big bags	R13
160303	Rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose	Solido polverulento	0,06	1-2-3	1-2-3	Fusti, big bags	D1/D9
160304	Rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose, diversi da quelli di cui alla voce 160303	Solido non polvirulento	13,48	1-2-3	1-2-3-4	Big bag/-Fusti	D1
160305	Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	Solido polvirulento	2,22	1-2-3	1-2-3	Fusti, big bags	D1/D9
160306	Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305	Fangoso palabile	0,07	1-2-3-4-5	1-2-3	Fusti/Cassone	D9

160506	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti sostanze pericolose	Liquido	0,81	1-2	1-2-3	Fusti	D9
160601	Batterie al piombo	Solido non polverulento	2,3	1-2	4	Contenitori in polietilene	R13
160602	Batterie al nichel-cadmio	Solido non polverulento	0,5	1-2-3	4	Contenitori in polietilene	R13
160802	Catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione	Solido non polverulento	2417,77	1	1-2-3-4	Fusti/Cassone scarrabile	D15/D9/R13
160803	Catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti...	Solido non polverulento	193,19	1	1-2-3-4	Fusti/Big bags	D15/D1/D9
160804	Catalizzatori esauriti da cracking catalitico fluido (tranne 16 08 07)	Solido polverulento	1.755,00	1	1-2-3-4	Silos/Big bags	R13/D1
161105	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche	Solido non polverulento	30,97	1-2-3	1-2-3	Fusti	D15
161106	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce da 161105 .	Solido polverulento	174,70	1-2-3	1-2-3-4	Cassone scarrabile	D1
170101	Cemento	Solido non polverulento	2,36	1-2-3-4-5	1-2-3	Cassone scarrabile	D1
170201	Legno	Solido non polverulento	56,95	1-2-3-4-5	1-2-3	Sfuso/Cassoni scarrabili	D1
170202	Vetro	Solido non polverulento	0,7	1-2-3-4-5	1-2-3	Sfuso/Cassoni scarrabili	D1
170203	Plastica	Solido non polverulento	31,23	1-2-3-4-5	1-2-3	Big bags	D1
170405	Ferro e acciaio	Solido non polverulento	1.592,44	1-2-3-4-5	1-2-3	Sfusi	R4/R13

170411	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	Solido non polverulento	21,18	1-2-3-4-5	1-2-3-4	Big bags	R13
170503	Terra, rocce contenenti sostanze pericolose	Fangoso palabile	585,55	2-3	1-2-3-4	Big-bags/Cassone scarrabile/Big bags/Fusti	D1/D9
170504	Terra, rocce contenenti sostanze pericolose, diverse da 170503	Solido polverulento	982,69	2-3	1-2-3	Big bags	D1
170601	Materiali isolanti contenenti amianto	Solido non polverulento	2,59	1-2-3-4-5	1-2-3-4	Glove bags/Big bags	D15
170603	Materiali isolanti contenenti o costituite da sostanze pericolose	Solido polverulento	48,37	1-2-3-4-5	4	Big bags	D1
170604	Materiali isolanti diversi da 170601 e 170603	Solido polverulento	20,98	1-2-3-4-5	1-2-3	Big bags	D1
170605	Materiali da costruzione contenenti amianto	Solido non polverulento	2,61	1-2-3-4-5	1-2-3-4	Big bags	D1/D9
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione	Solido polverulento	1.723,3	1-2-3-4-5	1-2-3	Cassone scarrabile	D1
180103	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti con precauzione per evitare infezioni	Solido non polverulento	0,02	1-2-3-4-5	1-2-3	Contenitori dedicati	D9
190905	Resine a scambio ionico sature o esaurite	Solido polverulento	9,13	1-2-3-4-5	1-2-3-4	Big bags	D1
200121	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Solido non polverulento	2,21	1-2-3-4-5	1-2-3-4	Bulk	R13
200139	Plastica	Solido non polverulento	4,87	1-2-3-4-5	1-2-3-4	Big bags	R13



AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

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

RAFFINERIA DI MILAZZO S.C.P.A.

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

Fasi rilevanti	Tecniche adottate	LG nazionali – Elenco MTD
Recupero dello zolfo SRU1, SRU2, SRU3 e SCOT	<u>Applicata</u> Le unità di recupero zolfo della raffineria sono costituite da unità Claus (SRU) e trattamento dei gas di coda con unità SCOT. Il sistema complessivo SRU1, SRU2 e SRU3 garantisce un'efficienza di recupero dello zolfo superiore a 99,5% riferito allo zolfo totale entrante in esso. Con cadenza semestrale viene condotto un monitoraggio della qualità dei fumi al camino e della carica agli impianti permettendo quindi di valutare l'efficienza di recupero.	Assicurare un'efficienza di recupero del 99,5 – 99,9% per gli impianti nuovi e del 99% per gli impianti esistenti. Monitorare l'efficienza di recupero.
	<u>Applicata</u> Il fattore di utilizzazione delle unità Claus è calcolato come rapporto tra il periodo di effettivo servizio dell'unità e il periodo di servizio previsto (a meno delle fermate programmate per manutenzione o per previsto mancato servizio). Il fattore di utilizzazione delle unità relativo al 2005 è risultato di 99.8% per SRU1 e 98.5% per SRU2. E' opportuno evidenziare che la fermata per manutenzione degli impianti di recupero zolfo induce la fermata dei principali impianti di desolforazione. Per ovviare a tale problematica, si è deciso di realizzare una terza unità di recupero zolfo (SRU3), in grado di garantire un funzionamento continuo del sistema complessivo di recupero zolfo.	Massimizzare il fattore di utilizzo dell'impianto al 95-96% incluso il periodo di fermata per manutenzione programmata.
	<u>Applicata</u> I gas acidi prodotti dalle unità di strippaggio acque acide (SWS) vengono prevalentemente inviati per il trattamento alle unità di recupero zolfo, unità che sono state progettate per poter essere in grado di trattare i gas acidi ammoniacali.	Recuperare nell'impianto anche il gas di testa contenente H ₂ S proveniente dall'unità SWS. Verificare le condizioni di progettazione ed i parametri operativi per evitare che l'ammoniaca contenuta in detto gas sia completamente bruciata, per evitare sporcamento e perdite di efficienza del catalizzatore.

	<p><u>Applicata</u> Entrambe le unità di recupero zolfo sono dotate nel forno principale di sistemi di regolazione della temperatura per consentire l'esercizio a temperature superiori a 1350 °C e quindi garantire la distruzione dell'ammoniaca. La temperatura in camera viene monitorata mediante opportuna strumentazione collegata a termocoppie e a pirometri ottici. Il Reattore Termico della nuova unità di Recupero Zolfo (SRU3) è composto da una camera a due zone ed è in grado di operare a differenti temperature. Nella prima zona vengono bruciati tutto il Gas Acido da SWS e la maggior parte dell'AAG insieme alla quantità totale di aria necessaria per la combustione. Nella seconda zona il gas caldo e l'aria in eccesso provenienti dalla prima zona sono miscelati all'AAG rimanente. La temperatura risultante dalla combustione dei gas acidi in prima zona è superiore a quanto ci si aspetti dalle sole reazioni Claus e per questo motivo la decomposizione dell'ammoniaca avviene agevolmente.</p>	<p>Controllare la temperatura del reattore termico di ossidazione dei gas acidi in ingresso, per distruggere correttamente l'ammoniaca.</p>
	<p><u>Applicata</u> I gas di coda delle unità Claus, prima dell'invio allo SCOT, sono monitorati rispetto al contenuto di SO₂ e H₂S con analizzatore in continuo, ai fini della regolazione dei parametri di processo (alimentazione dell'aria di combustione).</p>	<p>Mantenere un rapporto ottimale H₂S/SO₂ mediante un sistema di monitoraggio di processo.</p>
	<p><u>Applicata</u> I gas di coda trattati dall'unità SCOT a servizio dell'unità SRU 1 sono inviati ad un inceneritore termico che ossida le eventuali tracce di H₂S presenti nei gas di coda. I gas di coda trattati dall'unità SCOT a servizio dell'unità SRU 2 sono inviati ad un inceneritore catalitico che ossida le eventuali tracce di H₂S presenti nei gas di coda. Entrambi gli inceneritori sono stati progettati per garantire un contenuto di H₂S massimo nei fumi di 15 ppm. I gas di coda trattati dalla sezione Trattamento Gas di Coda a servizio dell'unità SRU3 sono inviati ad un inceneritore catalitico che ossida le eventuali tracce di H₂S presenti nei gas di coda. Tale inceneritore è progettato per garantire un contenuto di H₂S massimo nei fumi di 5 mg/Nm³.</p>	<p>Assicurare la distruzione termica, con un'efficienza minima del 98%, delle tracce di H₂S non convertito</p>

Fasi rilevanti	Tecniche adottate	LG nazionali – Elenco MTD
Impianto di trattamento delle acque reflue	<u>Applicata</u> La raffineria è attualmente 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 . La nuova unità di strippaggio acque acide (SWS3) tratterà le acque acide effluenti dagli impianti HDS1, HDS2, SCOT1, SCOT2, HDT, dal sistema di Torcia e dalla nuova sezione di Trattamento dei Gas di Coda dell'unità SRU3.	Invio delle acque acide all'impianto SWS.



Raffineria di Milazzo S.C.p.A.

ALLEGATO 3



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

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI AMBIENTALI
e p.c.

IL DIRETTORE GENERALE



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

U.prot DVA-2012-0021681 del 11/09/2012

Pratica N.

Ref. Mittente:

Raffineria di Milazzo s.c.p.a.
Contrada Mangiavacca,
98057 Milazzo

Regione Sicilia
Assessorato Territorio ed Ambiente
Servizio I VIA-VAS
Via U. La Malfa, 169
90146 Palermo

Provincia Regionale di Messina
Corso Cavour, 1
98122 Messina

Comune di Milazzo
Via Francesco Crispi, 1
98057 Milazzo

Comune di San Filippo del Mela
Via Francesco Crispi, 1
98044 San Filippo del Mela

Alla Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale VIA/VAS
SEDE

OGGETTO: Verifica di Assoggettabilità a VIA ex art. 20 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.. - Progetto per la realizzazione delle nuove unità SRU3, SWS3 e OGA2. Proponente: Raffineria di Milazzo S.C.p.A. - Notifica esito istruttoria.

La Società Raffineria di Milazzo S.c.p.A. con nota prot. 46/PERS/RESEG del 09/12/2011, ha chiesto a questo Ministero, ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., l'attivazione della procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA per il progetto in oggetto citato.

La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS con nota prot. CTVA-2012-3053 del 04/09/2012, acquisita agli atti con prot. DVA-2012-21253 del 05/09/2012, ha trasmesso il proprio parere n. 1027 del 03/08/2012 che, allegato alla presente, ne costituisce parte integrante.

Preso atto che, la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS nel citato parere ha valutato che:

"[...] il progetto in oggetto si configura come intervento non legato ad esigenze di aumento di capacità di lavorazione della Raffineria, che rimarrà inalterata rispetto a quella già autorizzata, ma si inquadra nell'ambito delle modifiche finalizzate al mantenimento di elevati standard di

Ufficio Mittente: Div. 2 VA - Sezione Impianti Industriali
Funzionario responsabile: venditti.antonio@minambiente.it - tel. 0657225927
DVA-2VA-I-04_2012-0177.DOC

Via Cristoforo Colombo, 44 - 00147 Roma Tel. 06-57223001 - Fax 06-57223040
e-mail: dva@minambiente.it

protezione ambientale e di adeguamento alle BAT e che pertanto non ha un impatto significativo e negativo sull'ambiente [...];

[...] gli impatti previsti dal progetto esaminato non risultano essere significativamente negativi rispetto alla configurazione attuale della Raffineria non comportando variazioni nella quantità e nella tipologia di prodotti finiti rispetto a quanto previsto per la configurazione attuale delle Raffineria né un aumento di capacità produttiva né la creazione di nuovi punti di emissione, ma unicamente l'apporto di modeste quantità di catalizzatori e di carboni attivi”.

Per quanto sopra esposto

SI DETERMINA

l'esclusione dall'assoggettamento alla procedura di valutazione di impatto ambientale del “progetto per la realizzazione delle nuove unità SRU3, SWS3 e OGA2”, presentato dalla Raffineria di Milazzo S.C.p.A., a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

1. Prima della messa in esercizio il proponente dovrà trasmettere alla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali le risultanze del piano di caratterizzazione imposto dalla normativa vigente in quanto gli impianti in progetto devono essere realizzati nel Sito di Interesse Nazionale di Milazzo;
2. In ogni assetto di marcia della sezione combustione del nuovo pianto SRU3, tenuto conto dell'applicazione delle migliori tecniche disponibili che l'autorizzazione AIA vorrà imporre, le nuove emissioni che verranno inviate al camino denominato E10 non potranno determinare alcun incremento del flusso di massa che convoglia i contributi emissivi degli impianti SRU1 e SRU2; dovrà essere previsto il monitoraggio, ove non fosse già in atto, in continuo al camino E10 di SO₂, NO_x, CO e PST. Dovrà essere inviato il consuntivo annuale ad ARPAS per la verifica del rispetto del flusso di massa prescritto sul camino E10;
3. Prima dell'inizio dei lavori il proponente dovrà fornire un idoneo progetto relativo alla cantierizzazione delle opere, che dovrà contenere l'indicazione di tutti gli accorgimenti e i dispositivi previsti per il contenimento delle emissioni e delle alterazioni ambientali, comprensivi anche di quanto previsto per evitare sversamenti accidentali di liquidi inquinanti, in particolare da parte delle macchine di lavorazione nei piazzali di sosta e delle attrezzature di lavaggio, manutenzione e rifornimento, anche in riferimento alla realizzazione delle opere connesse. Dovranno essere inoltre specificati in dettaglio i movimenti di terra, la destinazione dei materiali di scavo e il piano di smaltimento dei rifiuti, nonché i percorsi dei mezzi di cantiere, avendo particolare di definire opportuni protocolli atti a minimizzare l'interferenza con la viabilità locale;
4. Il proponente dovrà assicurare che in fase di costruzione, l'impresa appaltatrice adotti tutti gli accorgimenti tecnici nonché di gestione del cantiere atti a ridurre la produzione e la

②

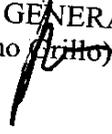
propagazione di polveri. A tal fine, il proponente dovrà inserire all'interno dei capitoli di appalto apposite specifiche atte a garantire:

- una costante bagnatura (con rete di irrigatori mobili e/o con autocisterna) delle piste di cantiere e delle strade utilizzate, pavimentate e non;
- una costante bagnatura (con rete di irrigatori mobili e/o con autocisterna) delle aree interessate da movimentazione di terreno dei cumuli di materiale stoccati nelle aree di cantiere;
- il lavaggio delle ruote dei mezzi pesanti all'uscita delle aree di cantiere, mediante idonei dispositivi e la chiusura dei cassoni degli autocarri utilizzati per il trasporto dei materiali polverulenti con teli protettivi;
- in caso di presenza di evidente ventosità, localmente potranno essere realizzate apposite misure di protezione superficiale delle aree assoggettate a scavo o riporto tramite teli plastici ancorati a terra con semplici cavallotti conficcati nel terreno.

Alla Verifica di Ottemperanza delle prescrizioni sopra citate provvederà il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Avverso il presente provvedimento è ammesso il ricorso al T.A.R. entro 60 giorni ed al Capo dello Stato entro 120 giorni dalla pubblicazione dell'avviso sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.

Un sintetico avviso relativo al presente provvedimento sarà pubblicato, ai sensi del comma 7 dell'art. 20 del D.lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii., nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana. Il testo completo sarà reso disponibile sul sito WEB di questo Ministero (www.minambiente.it).

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Mariano )

(R)



ALLEGATO 4

CONTI CORRENTI POSTALI - Attestazione di Versamento

BancoPosta



€ sul C/C n.

871012

di Euro

2000,00

IMPORTO
IN LETTERE

DUEMILA /00

INTESTATO A

TESORERIA PROVINCIALE DELLO STATO ROMA

CAUSALE

VERSAMENTO SU CAPITOLO 2592 - CAPO 32 - ART. 20

ISTANZA MODIFICA NON SOSTANZIALE NUOVE UNITA'

SR03 - CGA2 - SWS3

37/106 04 30-01-13 P 0051

VCYL 0142 €*2.000,00*

C/C 000000871012 €*1,30*

BOLLO DELL'UFFICIO POSTALE

ESEGUITO DA

RAFFINERIA DI MILAZZO SCSA

VIA - PIAZZA

CORTINA MAUGIAVACCA

CAP

98017

LOCALITA'

MILAZZO