



AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
ALLEGATO C6: NUOVA RELAZIONE
TECNICA DEI PROCESSI PRODUTTIVI
DELL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE

ENI S.p.A.

DIVISIONE REFINING & MARKETING

RAFFINERIA DI TARANTO

URS Italia S.p.A.
Via Bertieri, 4
I-20146 Milano
Italia
Tel: +39 02 422556.1
Fax: +39 02 422556.21

INDICE

INTRODUZIONE	2
1. DEPOSITO GPL	3
1.1 STOCCAGGIO	3
1.2 MOVIMENTAZIONE PRODOTTO	4
1.3 IMBOTTIGLIAMENTO	4
1.3.1 <i>Manutenzione bombole</i>	4
1.4 EVOLUZIONE STORICA	5
2. CARATTERIZZAZIONE DEI PROCESSI DAL PUNTO DI VISTA AMBIENTALE.....	6
2.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA	6
2.2 GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE	6
2.3 SMALTIMENTO E DEPOSITO TEMPORANEO RIFIUTI	7
2.4 SUOLO E SOTTOSUOLO	8

INTRODUZIONE

E' al momento in corso un progetto che prevede la confluenza dello Stabilimento GPL all'interno della Raffineria. Alla data del 30/10/07 lo Stabilimento GPL sarà parte integrante della Raffineria.

Di seguito si riporta la descrizione dello stabilimento GPL, che andrà ad integrarsi con la Raffineria le cui attività sono descritte nell'Allegato B.18. Ai soli fini della descrizione delle attività di raffineria in coerenza con quanto richiesto dalla modulistica APAT per la compilazione della domanda di AIA, il processo svolto presso lo stabilimento GPL rientrerà nella fase di Stoccaggio e Movimentazione.

1. DEPOSITO GPL

Lo stabilimento GPL di Taranto è situato alla periferia NO della città di Taranto lungo la S.S. per Bari. Lo stabilimento si sviluppa su un'area di 37.000 m² delimitata:

- a nord, da terreni di proprietà ILVA;
- a sud, da terreni di proprietà ENI;
- a est, dalla strada consortile ASI;
- a ovest dalla ferrovia Taranto-Bari

Le attività dello stabilimento consistono in:

- Ricevimento GPL con rifornimento primario tramite:
 - gasdotto, costituito da 2 tubazioni da 6" (152 mm), collegato con la raffineria di Taranto. La portata di esercizio del gasdotto è di 110 mc/h;
 - trasporto via strada con appositi mezzi.
- Stoccaggio che si distingue in:
 - Stoccaggio nei serbatoi tipici fuori terra di cui n°1 serbatoio sferico da 1.000 mc, n°1 serbatoio sferico da 500 mc e n°2 serbatoi cilindrici orizzontali da 150 mc ciascuno;
 - Stoccaggio temporaneo di bombole.
- Movimentazione prodotto
- Imbottigliamento: viene effettuato il prelievo del GPL dai serbatoi e il trasferimento del prodotto tramite pompe in tipiche apparecchiature per il riempimento di bombole di varia capacità (10, 15, 20, 25, 62 kg). Le bombole possono essere temporaneamente stoccate nello stabilimento o direttamente inviate esternamente.
- Spedizione prodotto tramite:
 - Prelievo dai serbatoi con l'ausilio di pompe per il caricamento su autobotti;
 - Spedizione delle bombole di GPL, entro apposite gabbie mediante autocarri.

Di seguito si riporta una descrizione delle attività effettuate nello stabilimento GPL.

1.1 Stoccaggio

Lo stoccaggio del GPL è realizzato in serbatoi costruiti secondo i vincoli delle normative ufficiali per i contenitori di prodotti a pressione, autorizzati e controllati dalle strutture dello Stato preposte.

Nello stabilimento si individuano 2 bacini di stoccaggio dei serbatoi:

- Bacino 1: costituito da 2 serbatoi sferici di capacità geometrica pari rispettivamente a 1000 e 500 mc (butano commerciale e propano commerciale) sorretti ad un'altezza di 2,00 m circa dal piano bacino tramite

pilastrini in acciaio controventati. Sia i pilastrini che i serbatoi sono protetti da rivestimento ignifugo.

- Bacino 2: costituito da 2 serbatoi cilindrici orizzontali di capacità geometrica pari a 150 mc, posizionati su due selle di cemento armato, ad una altezza media di 1,70 m dal piano bacino. Entrambi i serbatoi sono protetti da rivestimento ignifugo.

Il deposito effettua inoltre stoccaggio delle bombole GPL, in un'area ubicata in prossimità dell'ingresso dello Stabilimento a ridosso della recinzione, ed è dotata di sistema antincendio di raffreddamento.

1.2 Movimentazione prodotto

Le attrezzature per la movimentazione del prodotto sono centralizzate in una area adiacente ai serbatoi di stoccaggio e sono costituite essenzialmente da n° 4 pompe centrifughe e da n°2 compressori. Si suddividono in:

- Pompe adibite all'imbottigliamento;
- Pompe e compressori adibiti al travaso.
- Le pompe possono essere interscambiabili.

1.3 Imbottigliamento

Le bombole vuote da riempire sono contenute in gabbie metalliche, le quali vengono depositate sulla pallettizzatrice in entrata dai carrelli elevatori.

Le gabbie metalliche vengono svuotate automaticamente da uno spintore idraulico. Successivamente le bombole ritenute idonee, proseguono verso una giostra di imbottigliamento, ove avviene il loro riempimento.

1.3.1 Manutenzione bombole

Le bombole ritenute da ricollaudare o da sottoporre a manutenzione vengono smistate per essere accantonate e successivamente inviate presso un centro di ricollaudazione che può essere sia all'interno che all'esterno dello stabilimento ove vengono effettuate le necessarie operazioni.

Quelle da riverniciare vengono invece smistate su un nastro trasportatore che convoglia le bombole in una cabina automatica di verniciatura (punto di emissione n° 1). Effettuata la riverniciatura le bombole proseguono sul nastro per alimentare, a ritmo cadenzato, le giostre ove avviene il riempimento.

Terminato il riempimento le valvole delle bombole vengono sigillate. Vengono effettuati vari controlli finalizzati a verificare il massimo riempimento (con l'ausilio di apparecchi a raggi gamma) o a rilevare eventuali perdite dalle valvole utilizzando l'apposito annusatore automatico posto in linea. I recipienti ritenuti idonei vengono successivamente pallettizzati nelle gabbie, a gruppi di 6 – 5 – 4 bombole a seconda della tipologia, per essere movimentate con i carrelli elevatori nell'area di stoccaggio dedicata o per essere caricate sugli autocarri.

Le bombole che necessitano di essere manutenzionate, vengono svalvolate e riempite di acqua al fine di poterne effettuare gli interventi di sostituzione collare e anello di fondo.

Le bombole così manutenzionate che necessitano di essere ricollaudate passano attraverso una sabbiatrice automatica (punto emissione n 3). L'impianto di sabbiatura è costituito da due turbine ad alto rendimento. La depolverazione del tunnel avviene mediante un ventilatore centrifugo che aspira le polveri inviate ad un filtro a maniche.

Le bombole svalvolate sono sottoposte al ricollaudò idraulico decennale a 30 Kg./cmq. sotto il controllo degli Organi di Stato. Le bombole che superano la prova idraulica, successivamente, vengono traslate su una catena pensile per essere sottoposte alla verniciatura. Terminato il ricollaudò e la verniciatura, sulle bombole vengono riavvitate le valvole e le stesse vengono di nuovo inviate all'imbottigliamento.

1.4 Evoluzione storica

Lo stabilimento di Taranto, di proprietà Eni SpA è stato costruito nel 1971, su progetto della società CovenGas SpA (all'epoca proprietaria dello stabilimento) con il supporto della società SHELL.

Tale Stabilimento sorge in adiacenza al sito occupato dalla Raffineria Eni, costruita dalla società SHELL nel biennio 1963-65 ed entrata in esercizio nell'estate del 1967.

Precedentemente alla sua costruzione, nelle aree su cui insiste la raffineria e nelle aree limitrofe, erano presenti coltivazioni di ulivi. Nel 1987 lo stabilimento è stato acquisito dall'AgipCovengas, società del gruppo Eni, nel 1996 ha cambiato denominazione sociale in AgipGas SpA; a partire dal 01/01/02, a seguito di fusioni societarie, passa di proprietà all'AgipPetroli SpA e dall' 01/01/03 all'Eni SpA – Divisione R&M.

2. CARATTERIZZAZIONE DEI PROCESSI DAL PUNTO DI VISTA AMBIENTALE

2.1 Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera provengono da:

- Reparto grande Manutenzione Bombole:
 - ↑ cabina di verniciatura, dotata di un sistema di aspirazione polveri con invio a un sistema filtrante costituito da sei cartucce filtranti in poliestere con lavaggio automatico;
 - ↑ forno di preriscaldamento (in) per la fase di preriscaldamento delle bombole;
 - ↑ forno preriscaldamento (out) per la fase di preriscaldamento delle bombole;
 - ↑ forno essiccazione per la fase di cottura delle bombole;
 - ↑ bruciatore a GPL che alimenta sia il forno di preriscaldamento che il forno di essiccazione;
 - ↑ sabbiatura bombole, dotata di sistema di abbattimento fisico, costituente da filtri a manica con scuotimento automatico.
- Reparto di imbottigliamento e piccola Manutenzione Bombole:
 - ↑ cabina di verniciatura, dotato di un sistema di abbattimento fisico mediante filtri che vengono periodicamente puliti;
 - ↑ tunnel di essiccazione e asciugatura
 - ↑ caldaia a GPL per l'alimentazione di acqua calda al tunnel di essiccazione
- Altri camini:
 - ↑ motore a gasolio del generatore di corrente in caso di emergenza;
 - ↑ caldaia per il riscaldamento degli uffici e dei servizi.

I punti di emissioni presenti nello stabilimento sono undici. Le possibili sostanze emesse sono polveri e SOV.

2.2 Gestione delle acque reflue

Le acque reflue prodotte dagli impianti di Eni SpA dello Stabilimento GPL di Taranto, vengono scaricate nel canale di scarico di proprietà del Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale, situato ad Ovest di Punta Rondinella di Taranto, previa opportuni trattamenti depurativi attuati mediante processi in grado di trattare le seguenti tipologie di acque di scarico:

- acque reflue domestiche;
- acque reflue industriali;
- acque meteoriche di dilavamento.

Date le differenti caratteristiche delle acque da trattare, nel sito operano specifici cicli di trattamento in speciali sezioni appositamente progettati.

Si descrivono brevemente, nel seguito, le operazioni che conducono alla depurazione delle acque reflue industriali

I cicli di lavorazione e le singole fasi lavorative che comportano il rilascio di acqua destinata al trattamento chimico-fisico risultano:

- impianto lavaggio bombole;
- impianto bonifica bombole;
- impianto di verniciatura bombole;
- impianto di ricollauda bombole.

Il trattamento delle acque reflue industriali (congiuntamente alle acque reflue domestiche già parzialmente depurate con pretrattamento di tipo biologico) si realizza in un impianto che opera un processo di tipo chimico-fisico. L'impianto, di tipo continuo, ha una potenzialità di 3 mc/h. Da un idoneo bacino di accumulo, le acque di scarico vengono trasferite mediante una pompa sommersa all'unità di coagulazione e flocculazione. In questa unità, costituita da una vasca munita di un agitatore e di un miscelatore statico, si provvede all'aggiunta separata dei reattivi di coagulazione, flocculazione ed ossidazione (policloruro di alluminio, polielettrolita ed ipoclorito di sodio).

Da detta unità le acque passano per gravità al sedimentatore statico a piastre parallele nel quale si effettua la separazione delle acque chiarificate che, riprese dall'alto mediante un apposito stramazzo, vengono inviate, per la finitura, ad un filtro a carbone attivo granulare anch'esso provvisto di una pompa per il lavaggio automatico in controcorrente per la rimozione di eventuali intasamenti. In uscita dal filtro a carbone avviene la fase di disinfezione con l'aggiunta del reattivo ossidante (ipoclorito di sodio).

L'effluente così trattato, passa ad una vasca che funge da accumulo per il controlavaggio del filtro e per il successivo riutilizzo.

I fanghi formati con l'aggiunta dei reattivi, decantano sul fondo del sedimentatore statico per essere estratti automaticamente mediante elettrovalvola pneumatica e convogliati, per gravità, al sistema di disidratazione a sacchi; la destinazione finale dei fanghi è lo smaltimento ai sensi della normativa vigente in materia di rifiuti. Il bacino di decantazione è del tipo a flusso ascendente, con fondo troncotrapezoidale, superficie rettangolare, deflettore di calma e canaletta di sfioro laterale.

L'intero impianto di trattamento ha caratteristiche strutturali e funzionali rispondenti alle necessità depurative di medi insediamenti produttivi, con soluzioni di provata efficacia nel trattamento dei reflui industriali, ottenendo degli alti rendimenti depurativi.

2.3 Smaltimento e deposito temporaneo rifiuti

I rifiuti prodotti dall'impianto, vengono stoccati provvisoriamente entro appositi fusti, al fine di evitare sversamenti accidentali, in un'area opportunamente adibita a tale uso, avente i requisiti previsti dalla normativa in materia, rispettando i limiti di quantità e periodicità di smaltimento dalla stessa indicati.

I materiali quantitativamente più significativi sono:

- Rifiuti pericolosi (oli e filtri esausti)

- Rifiuti non pericolosi (morchie di verniciatura, carboni attivi esausti dell'impianto di trattamento acque di stabilimento, materiali plastici, polveri prodotte dall'attività di sabbiatura bombole, residui di vernice in polvere, materiali ferrosi (ferro e ottone)

Si sottolinea come nello stabilimento, per le operazioni di verniciatura siano state introdotte vernici idrosolubili e a polvere, le quali non contengono solventi.

2.4 Suolo e sottosuolo

Lo stabilimento GPL è stato sottoposto ad un'attività di caratterizzazione ambientale che ha previsto l'esecuzione di sondaggi e di piezometri, con ricostruzione della successione stratigrafica sino alla profondità investigata e prelievo di campioni di suolo e di acque sotterranee che sono state sottoposte a caratterizzazione analitica di laboratorio che hanno permesso di definire lo stato qualitativo del sito.

Alla luce dei risultati delle analisi condotte, esposti nel documento "Relazione tecnica descrittiva del Piano di Caratterizzazione" approvato in sede di Conferenza dei Servizi tenutasi a Roma c/o il Ministero dell'Ambiente in data 05/08/03, sono stati realizzati interventi di messa in sicurezza di emergenza dell'area

Allo scopo è stato progettato ed installato un impianto Pump & Treat ed è stata integrata la rete di monitoraggio delle acque sotterranee esistente, come richiesto dalle Autorità Competenti in sede di Conferenza dei Servizi del 05/08/03, mediante la realizzazione di due nuovi piezometri.

Il sistema realizzato consiste in un impianto di captazione delle acque della falda superficiale, costituito da due pozzi di emungimento. Inizialmente le acque emunte dal sistema di messa in sicurezza venivano inviate all'impianto di trattamento acque esistente all'interno dello stabilimento, trattate e successivamente riutilizzate all'interno del ciclo produttivo. In seguito è stato richiesto in sede di Conferenza dei Servizi di trattare le acque emunte dai due pozzi come rifiuti e pertanto inviate con autocisterne a centro di trattamento autorizzato.

In seguito alla realizzazione dell'impianto Pump&Treat, è stato avviato un programma di controlli periodici finalizzati a monitorare la funzionalità d'impianto.

Al fine di monitorare la qualità e l'evoluzione delle acque di falda sottostanti l'area, è stato predisposto un piano di monitoraggio periodico delle acque dai piezometri presenti in sito.

