

ENI spa - Divisione Refining & Marketing

Dati dell'azienda

Ragione sociale	ENI – Refining & Marketing Deposito costiero GPL
Indirizzo	Via Nuova delle Brece, 282
Comune	Napoli
Gestore	Dott. Settimio Carlo Guarrata
Recapiti del Gestore	Domicilio: SS. 106 Jonica - Taranto telefono: 099.47821
Gestore emergenza	Sig. Angelo Cirillo
Recapiti Gestore emergenza	Telefono: 081.7794111 - 3355788348
R.S.P.P.	Ing. Martinelli Santo
Recapiti R.S.P.P.	Domicilio: ----- telefono: -----

ENI S.p.A.

**Divisione Refining & Marketing
Deposito costiero di GPL
Via Nuova delle Breccie 282 - Napoli**



Descrizione

Il deposito della ENI Divisione Refining & Marketing occupa un'area di circa 45.000 m². Le coordinate geografiche del baricentro dello stabilimento sono le seguenti:

Latitudine : [40° 51' N](#)

Longitudine : [14° 18' E](#)

Il processo di lavorazione svolto, finalizzato alla commercializzazione del gas di petrolio liquefatto, consiste essenzialmente nella esecuzione delle seguenti operazioni:

- ricezione:
 - ⇒ a mezzo nave gasiera ormeggiate al pontile P.O. 68 della Darsena Petroli del Porto di Napoli tramite gasdotto;
 - ⇒ a mezzo autocisterne della capacità media di 20 t e ferrocisterne della capacità media di 40 t;
 - ⇒ dagli altri depositi presenti nell'area orientale, a mezzo gasdotti di interconnessione tra gli stessi;
- stoccaggio: in serbatoi fuori tumulati di tipo cilindrico posti in orizzontale;
- spedizione: a mezzo autobotti del GPL sfuso.

Non avvengono pertanto processi di trasformazione della materia entrante, ma semplicemente movimentazione della stessa.

Lo stabilimento comprende le seguenti principali installazioni :

- a) unità di stoccaggio comprensiva di due parchi serbatoi di stoccaggio cilindrici tumulati, l'uno costituito da 5 serbatoi da 420 m³ cadauno, l'altro da 6 serbatoi da 1.000 m³ cadauno;
- b) sala pompe e compressori per la movimentazione del GPL;
- c) n°2 punti di travaso GPL per autobotti dotate di motrice e rimorchio separati da muro di protezione, ubicati in prossimità dell'ingresso;
- d) n°2 punti di travaso GPL per ferrocisterne;
- e) n°3 punti di travaso GPL per autobotti (separati da muro di protezione, ubicati in prossimità del serbatoio TK11);
- f) raccordo ferroviario interno;
- g) edificio adibito ad uffici, sala mensa e servizi per operai;
- h) pesa a bilico per autobotti posta in prossimità dell'ingresso;
- i) sala controllo;
- j) skids di denaturazione in linea;
- k) cabina elettrica ENEL di trasformazione;
- l) locale pompe antincendio e compressori d'aria strumenti;
- m) riserva idrica antincendio in serbatoio metallico fuori terra da 1640 m³;
- n) locale centrale termica per riscaldamento ambienti;
- o) serbatoio da 5 m³ per GPL di alimentazione alla suddetta centrale termica;
- p) locale con il gruppo elettrogeno;
- q) area di sosta ATB (per un numero massimo pari a 7);
- r) capannone stoccaggio rifiuti;
- s) locali vari adibiti a magazzini;
- t) linea di tubazioni di rifornimento GPL dal porto.

Sostanze detenute

La sostanza detenuta - il GPL - rientra nell'elenco di sostanze pericolose riportato nella Parte 1 dell'Allegato I al D.to L.vo 334/99 alla voce "Gas liquefatti estremamente infiammabili e gas naturale" con i valori limite di soglia sotto riportati.

I "gas di petrolio liquefatti" o, in sigla, GPL sono composti organici, detti idrocarburi, costituiti da carbonio ed ossigeno. Con tale definizione si intendono delle miscele caratterizzate dal fatto di essere facilmente liquefacibili sotto moderati valori di pressione, cosa che permette loro di essere trasportati e stoccati in recipienti a pareti sottili e, pertanto, relativamente leggeri.

Il GPL - gas infiammabile - è tenuto in deposito alla temperatura ambiente e sotto pressione.

La capacità geometrica complessiva dei serbatoi fissi è pari a 8.100 m³ alla quale corrisponde una quantità di prodotto, calcolata come miscela A (butano commerciale) sulla base della Tabella 1 del DM 13.10.1984, pari a 4374 tonnellate. Il quantitativo di prodotto complessivamente presente in deposito, valutato sempre con riferimento alla miscela A (butano commerciale) tenendo conto dell'hold-up in tubazioni e apparecchiature, assomma a 4396 tonnellate.

Composti chimici stoccati, utilizzati o prodotti					
Nome	Etichetta	Classificazione	Limite di soglia (t)		Q. max presente (t)
			art. 6	art. 8	
GPL	F+	R12	50	200	4396

Serbatoi di stoccaggio

Il parco serbatoi è costituito da un totale di 11 serbatoi cilindrici, ad asse orizzontale, tumulati, le cui caratteristiche sono riportate nella tabella che segue :

Serbatoio	Diametro (mm)	Lunghezza (mm)	Volume (m ³)	Pressione di progetto (bar)	Temperatura di progetto (°C)
TK-1	4000	34900	420	18	-10+50
TK-2	4000	34900	420	18	-10+50
TK-3	4000	34900	420	18	-10+50
TK-4	4000	34900	420	18	-10+50
TK-5	4000	34900	420	18	-10+50
TK-6	6300	34900	1000	18	-10+50
TK-7	6300	34900	1000	18	-10+50
TK-8	6300	34900	1000	18	-10+50
TK-9	6300	34900	1000	18	-10+50
TK-10	6300	34900	1000	18	-10+50
TK-11	6300	34900	1000	18	-10+50

La capacità totale geometrica attuale è quindi di 8.100 m³.

Al fine dell'eliminazione in emergenza delle perdite dalla tubazione di fondo, ogni serbatoio è dotato di un punto di iniezione dal quale è possibile immettere acqua con una portata pari almeno a quella della perdita. Il sistema è provvisto di valvola di non ritorno, valvola pneumatica ON/OFF e di valvola di intercettazione a sfera.

L'iniezione d'acqua è effettuata mediante motopompa posta in sala pompe antincendio, che aspira direttamente dalle vasche di riserva idrica.

I serbatoi cilindrici sono interamente ricoperti con sabbia inerte e successivamente con terreno coltivo in modo da assicurare almeno 0,5 m di spessore minimo totale di ricoprimento, lasciando le flange superiori a vista.

Sala pompe

La sala pompe e compressori GPL copre una superficie di circa 200 m² ed è realizzata con platea in cemento e tettoia di copertura sostenuta da armatura metallica, priva di pareti perimetrali e pertanto completamente ventilata.

Nella sala pompe trovano posto 7 pompe e 3 compressori,

Punti di travaso

Lo stabilimento è attualmente dotato di n.4 punti di travaso per ATB (LA-1303/1304, LA-1305/1306, LA-1308, LA-1310) e di n.2 punti di travaso per ferrocisterne.

I suddetti punti di travaso sono disposti come rilevabile in planimetria generale allegata

In prossimità dei punti di travaso ATB LA-1303/1304 e LA-1305/1306 è installata una pesa a bilico per ATB, con vano bascula interrato, per la eventuale pesa delle autobotti in ingresso ed in uscita, ad ulteriore verifica delle quantità di prodotto esitate.

Impianto idrico antincendio

La rete idrica antincendio, mantenuta normalmente in pressione dalla jockey pump, è un anello con tubazione da 6" realizzato in modo da circoscrivere tutti gli elementi pericolosi e permettere gli interventi in caso di emergenza. La presenza di due valvole manuali consente la manutenzione di tratti dell'anello, senza necessità di mettere interamente fuori servizio la rete. Dal manifold, in sala pompe antincendio, si dipartono le singole linee di alimentazione alle seguenti unità:

- Rampe ATB (LA-1305/1306 e LA-1303/1304) da 6";
- Rampe FC (LA-1301/1302) da 8";
- Rampa ATB (LA-1310) da 6";
- Rampa ATB (LA-1308) da 6".

In radice di ciascuna di tali linee è installata una valvola a sfera con attuatore pneumatico con logica di funzionamento "mancanza aria apre".

Dalla rete sono infine derivati due attacchi a due vie per i Vigili del Fuoco.

Gli impianti fissi di raffreddamento dei punti di travaso ATB e FC sono realizzati in modo tale da assicurare la copertura completa sia della cisterna in travaso che degli organi di collegamento.

La posizione ed il numero degli idranti sono rilevabili da planimetria antincendio in allegato.

Locale pompe antincendio

Il deposito è dotato di una sala pompe antincendio in muratura nella quale sono ubicate n°3 motopompe e n°2 elettropompe per la pressurizzazione della rete.

Le loro caratteristiche sono riportate nella tabella seguente.

Pompa antincendio	Funzione della pompa	Alimentazione	Portata (m³/h)	Prevalenza (bar)
M1 DP-1401	Alimentazione rete idrica	Diesel	300	14
M2 DP-1402	Alim. rete acqua	Diesel	300	14
M3 DP-1403	Alim. rete acqua	Diesel	300	14
JP1	Pressurizzazione	Elettropompa	20	7
JP2	Pressurizzazione (riserva)	Elettropompa	20	7

Le motopompe sono ad avviamento automatico (per bassa pressione della rete acqua antincendio) o manuale. Il pannello di comando si trova nella sala pompe stessa ma è tuttavia possibile anche l'avvio delle stesse con comando remoto dalla Sala Controllo.

Sul pannello locale si trovano inoltre spie di segnalazione di avarie/malfunzionamenti.

Riserva idrica

La riserva idrica è costituita da un serbatoio cilindrico fuori terra da 1640 m³, posto in prossimità dell'ingresso.

Il reintegro dell'acqua è effettuato automaticamente in presenza di segnalazione di basso livello del serbatoio, tramite prelievo di acqua da pozzo, tramite una pompa sommersa.

In Sala Controllo è acquisito a video il livello della riserva idrica, con il relativo allarme di basso livello.

Eventualmente il reintegro può avvenire anche mediante rete pubblica oppure dalla rete antincendio del deposito costiero di idrocarburi della Kuwait Petroleum Italia di via Nuova delle Brece.

Natura dei pericoli connessi alle sostanze detenute

Il rilascio accidentale di propano, nel caso di eventuale accensione, può evolversi nella:

- Dispersione in aria di vapori infiammabili con incendio (flash fire, jet fire);
- Dispersione in aria con esplosione (VCE).

Gli effetti dannosi all'uomo e all'ambiente derivanti da incendi ed esplosioni sono dovuti a:

- Irraggiamento termico per l'incendio della pozza di liquido (pool fire), o della nuvola di vapore (flash fire, fireball);
- Onda d'urto e proiezione di frammenti in caso di esplosione di nuvola di vapore;
- Proiezione di frammenti in caso di cedimento strutturale del serbatoio (BLEVE).

Brevi esposizioni ai vapori, anche ad elevate concentrazioni, non provocano effetti pericolosi sull'uomo.

Il GPL (miscela di propano e butano) non rientra tra le sostanze pericolose per l'ambiente.

Ne consegue che, a seguito di rilasci, non si hanno fenomeni di inquinamento dell'ambiente.

Gli effetti incidentali si esauriscono a breve termine.