



Ministero dell'Interno

Direzione Interregionale Vigili del Fuoco per il Veneto e Trentino Alto Adige

COMITATO TECNICO REGIONALE DEL VENETO DI CUI ALL'ARTICOLO 10 DEL DECRETO LEGISLATIVO 26 GIUGNO 2015, N. 105

Verbale n. 2183 della seduta del 03/05/2023

**Oggetto: Ditta Alkeemia S.p.A, Porto Marghera (Ve) – Esame Rapporto di Sicurezza fase
Nulla Osta di Fattibilità per realizzazione nuovo impianto di produzione clorodifluorometano.**

Addì **03** del mese di **maggio** dell'anno **duemilaventitre** si è riunito in modalità telematica, in conformità a quanto previsto dalla nota del Ministero dell'Interno DCPREV prot. n. 5334 del 16/04/2020, il Comitato Tecnico Regionale del Veneto, ai sensi dell'art. 10 del D. Lgs. n. 105/2015, nominato con Decreto n. 03/2023 del 7 febbraio 2023 del Direttore Interregionale Vigili del Fuoco per il Veneto e Trentino Alto Adige, per l'esame dell'argomento in parola, convocato con nota prot. n. 9207 del 19/04/2023.

Sono presenti per il Comitato Tecnico Regionale del Veneto:

Dr. Ing. Loris MUNARO	Direttore Interregionale Vigili del Fuoco Veneto e Trentino Alto Adige, Presidente
Dr. Ing. Giuseppe LOMORO	Dirigente Direzione Interregionale Vigili del Fuoco Veneto e Trentino Alto Adige, Componente
Dr. Ing. Antonio DEL GALLO	Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco di Belluno, Componente
Dr. Ing. Luigi GIUDICE	Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco di Verona, Componente
Dr. Ing. Luigi FALLETTI	designato dall'Ordine degli Ingegneri della provincia di Padova, Componente
Dr. Ing. Sonia GAIOLA	designato dalla Direzione Territoriale del Lavoro di Padova, Componente

Dr. Ing. Enrico TRABUCCO	Funzionario in servizio presso la Direzione Interregionale dei Vigili del Fuoco per il Veneto e Trentino Alto Adige, Segretario
Dr. Ing. Marco ZIRON	designato dall'Agenzia regionale per la Protezione dell'Ambiente del Veneto, Componente
Dr. Ing. Alessandro MONETTI	designato dall'Agenzia regionale per la Protezione dell'Ambiente del Veneto, Componente
Dr. Filippo CAMMARATA	designato dal Comune di Venezia, Componente
Dr.ssa Maria RANIERI	designato dall'Area Vasta Città Metropolitana di Venezia, Componente
Dr.ssa Laura VISENTIN	designata dall'ULSS 3 Serenissima, Componente
C.C. (CP) Simona GENTILE	designato dalla Capitaneria di Porto di Venezia, Componente
Dott. Ing. Mauro PIOVESAN	designato dall'I.N.A.I.L. di Venezia, Componente

Risultano assenti, anche se regolarmente convocati con nota prot. n. 8471 del 12/04/2023 della Direzione Interregionale dei Vigili del Fuoco per il Veneto e Trentino Alto Adige:

Dott.ssa Sofia MEMOLI designato dalla Regione Veneto, Componente

I relatori Dr. Ing. Alessandro MONETTI e Dr. Ing. Francesco PILO relazionano circa l'oggetto del presente verbale.

CONCLUSIONI

Il Comitato, sentito il relatore e dopo discussione degli argomenti in parola, recepisce l'allegata relazione del gruppo di lavoro, che è parte integrante del presente verbale, richiedendo al gestore l'attuazione delle prescrizioni e raccomandazioni di cui al par. "Conclusioni Parere Istruttorio" da recepire nell'ambito del rapporto di sicurezza definitivo (fase progetto particolareggiato).

Del che viene redatto il presente verbale

IL PRESIDENTE DEL COMITATO TECNICO REGIONALE

Dr. Ing. Loris MUNARO (firmato in forma digitale ai sensi di legge)

IL SEGRETARIO

Dr. Ing. Enrico TRABUCCO (firmato in forma digitale ai sensi di legge)

Rapporto preliminare di sicurezza

**Realizzazione di un impianto di produzione
di clorodifluorometano**

ALKEEMIA SpA

di Porto Marghera (VE)

**PARERE ISTRUTTORIO GRUPPO DI LAVORO
(NOF)**

PREMESSA

Con riferimento all'incarico conferito dalla Direzione Interregionale VVF per il Veneto e Trentino Alto Adige Prot. n. 376 del 10/01/2023 è stato esaminato dalla commissione incaricata il rapporto di sicurezza preliminare (in seguito RdS), predisposto della ditta Alkeemia S.p.A. ubicata in Porto Marghera (VE) per la realizzazione di un nuovo impianto di produzione di clorodifluorometano.

La commissione è così composta:

Arch. Mauro LUONGO	Comandante Vigili del Fuoco di Venezia	coordinatore;
Ing. Francesco PILO	Comando Vigili del Fuoco di Venezia	componente;
Ing. Alessandro MONETTI	A.R.P.A.V.	componente;
Ing. Antonio NATALE	A.R.P.A.V.	componente.

La società Alkeemia intende realizzare, presso un'area dismessa dello stabilimento, una nuova unità produttiva per la sintesi di clorodifluorometano (nel seguito definito con la sigla CDM), utilizzando parte dell'acido fluoridrico prodotto dallo Stabilimento. Il CDM costituisce materia prima per la produzione di polimeri fluorurati (PTFE, comunemente chiamato con il nome commerciale Teflon) e a tali utilizzi è prevalentemente destinato.

La produzione verrà avviata in un nuovo impianto, il cui processo prevede la reazione eseguita ad alta pressione, con una sezione di termossidazione della sottoproduzione di trifluorometano e recupero dell'HF così prodotto come soluzione acquosa al 40%, destinata alla vendita.

Il progetto comporta l'installazione di nuovi stoccaggi, tra cui due serbatoi di cloroformio.

Verifica dell'idoneità ed efficacia dell'analisi di sicurezza

SEZ. A: DATI IDENTIFICATIVI E UBICAZIONE DELLO STABILIMENTO

Dati Generali

Il Gestore, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera i) del D. Lgs. 105/2015, è l'ing. Fabrizio Caschili.

Il rapporto preliminare di sicurezza oggetto di questa istruttoria è stato redatto dal personale della società SIRIO S.r.l. con sede legale ed uffici a Conzano (AL), Via Garoglio 16. La preparazione del documento è stata curata dagli -ingegneri Enrico Portigliatti e Ilaria Oliaro oltre che dal P. Ch. Manuela Zorzi

Il GdL prende atto che lo stabilimento, a partire dal novembre 2021, ha cambiato ragione sociale, da Fluorsid Alkeemia SpA, divenendo Alkeemia S.p.A. (come risulta da notifica inviata il 23/11/2021), essendo stato acquisito dalla società d'investimento londinese Blantyre Capital Limited. Si precisa che il gestore dell'impianto è rimasto invariato in tale processo di transizione.

La più recente notifica è stata presentata in data 29/11/2022.

Attuale identificazione dello stabilimento

Ragione sociale ALKEEMIA S.p.A.

Sede Legale Via della Moskova 3, 20121 Milano (MI)

PEC: alkeemia@legalmail.it

Sede dello Stabilimento: Via della Chimica, 5 30175 – Porto Marghera (VE).

Coordinate geografiche: Latitudine nord: da 45° 26' 54" a 45° 27' 06"

Longitudine est: da 12° 13' 25" a 12° 13' 48" (riferimento Greenwich)

Lo stabilimento è ubicato all'interno del sito petrolchimico di Venezia – Marghera.

Le principali aree abitate esistenti nelle aree circostanti sono costituite dagli abitati di:

- Mestre (distante circa 4 km in direzione Nord);
- Ca' Emiliani (distante circa 1 km in direzione Nord Nord-Ovest);
- Malcontenta (distante circa 2 km in direzione Sud Sud-Ovest).

L'arco che scorre da sud a sud est, al di fuori del perimetro dello stabilimento petrolchimico, è interessato da insediamenti industriali. Al di fuori di questa zona industrializzata l'area è di tipo misto rurale o lagunare.

La scuola più vicina è situata a Ca' Emiliani che rappresenta la periferia urbana di Marghera comprendente, oltre ad abitazioni civili anche edifici pubblici o luoghi di culto.

La più vicina linea ferroviaria è ubicata a circa 3.7 km in direzione Nord mentre la principale arteria stradale prossima all'insediamento è la Strada Statale n° 309 Romea che scorre a circa 1.5 km in direzione Sud dallo stabilimento.



SEZ. B: INFORMAZIONI RELATIVE ALLO STABILIMENTO

Descrizione delle attività oggetto della richiesta presentata

Alkeemia ha intenzione di realizzare una nuova unità produttiva per la sintesi del CDM, utilizzando parte dell'acido fluoridrico prodotto dallo stabilimento.

La produzione di CDM è basata sulla reazione fra Cloroformio e HF anidro. La reazione riportata sopra viene condotta in fase liquida in presenza di un sale di antimonio.

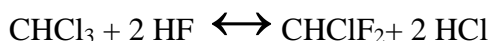
Si tratterà di un impianto il cui processo prevede la reazione eseguita ad alta pressione (20 bar g) con una sezione di termo-ossidazione della sottoproduzione di trifluorometano con il recupero dell'HF così prodotto come soluzione acquosa al 40%, destinata al consumo interno o alla vendita.

L'unità prevede 3 gruppi di reazione, in modo da garantire la produzione di 36.000 T/anno di CDM ad alta purezza (superiore a 99.99 % in peso); in una prima fase l'impianto opererà con solo due reattori; il terzo sarà installato in un secondo tempo.

L'impianto è previsto venga realizzato sull'area dismessa un tempo occupato dall'impianto denominato a suo tempo "Bollate" ed ora dismesso. Gli stoccaggi invece insisteranno su aree occupate:

- dall'ex impianto PAC (policloruro di alluminio), fermato e bonificato nel 2013,
- dallo stoccaggio gas liquefatti (miscele HFC), dismesso nel biennio 2015/2016.

La produzione in oggetto si basa sulla reazione tra cloroformio e acido fluoridrico:



La reazione avviene in presenza di pentacloruro di antimonio (SbCl_5) e di una piccola portata di cloro. Sarà condotta ad una pressione di 20 bar. L'unità prevede inizialmente la costruzione di due gruppi di reazione (ciascuno costituito da un reattore CSTR e da una colonna di stripping per il riciclo dei composti non convertiti) che saranno poi affiancati da un terzo gruppo.

Nell'area è prevista l'installazione di:

- 1 serbatoio orizzontale da 5 m^3 per l'alimentazione dell'acido fluoridrico,
- 2 serbatoi di cloroformio da 500 m^3 ciascuno che peverrà allo stabilimento tramite cisterna e/o autobotte; i serbatoi saranno collegati ad un accumulatore intermedio da 6 m^3 ,
- Il cloro sarà invece detenuto in 4 fusti di volume da 1000 litri ciascuno e all'interno di area protetta posta nei pressi delle colonne mantenuta in aspirazione. Un quinto fusto è collegato all'impianto per l'alimentazione del prodotto. Ciascun fusto è previsto possa contenere fino a 800 kg di sostanza. Le pressioni previste dei contenitori, secondo quanto dichiarato in sede di ispezione, si muoveranno in un range compreso tra 5 e 8 bar.

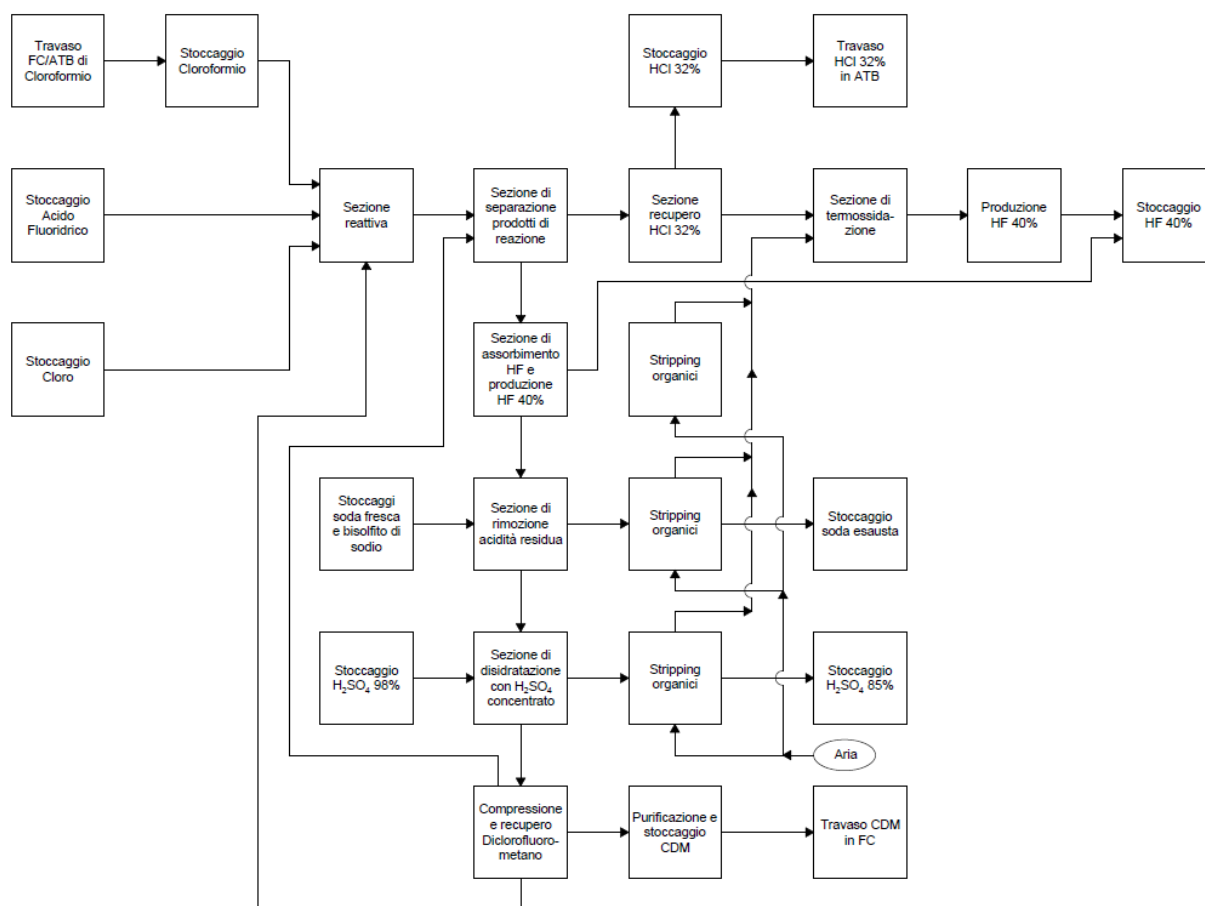
Oltre alla sezione di reazione vera e propria l'impianto comprenderà:

- una sezione di separazione per la separazione dei vari composti in uscita dai reattori;
- una sezione di rimozione acidità residua e disidratazione
- una sezione di compressione, recupero di diclorofluorometano e compressione CDM;
- una sezione di termossidazione dei composti fluorurati costituenti "impurezze" del processo per convertirli in acido fluoridrico da riciclare nel processo di produzione.

I serbatoi di stoccaggio di cloroformio, acido fluoridrico anidro e in soluzione, oltre che di altre sostanze corrosive (soluzione di HCl , acido solforico 85%, soda caustica) saranno ubicati all'interno di bacini di contenimento di idonee caratteristiche e dimensioni.

Per le aree di travaso liquidi da/a stoccaggio, è prevista un'adeguata pavimentazione e, al fine di contenere e/o recuperare eventuali sversamenti, per il cloroformio è previsto un bacino di contenimento e per la soluzione di HCl al 32% il collegamento alla fogna acida, oltre a un bacino di contenimento.

Si riporta di seguito lo schema a blocchi del processo.



SEZ. C: SICUREZZA DELLO STABILIMENTO

Si rimanda all'istruttoria del RdS ediz. 2021 approvata nella sessione del 28/02/2023 dal CTR per le valutazioni generali inerenti lo stabilimento nell'assetto attuale. Nel seguito si procederà alla valutazione del nuovo reparto produttivo relativamente al quale è stata presentata la richiesta di Nulla Osta di Fattibilità.

In merito al reparto in questione si segnala come sia in corso l'istruttoria di Procedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR).

Analisi dell'esperienza storica incidentale

I problemi di sanità sono connessi con le caratteristiche tossiche di acido fluoridrico, cloroformio, cloro, ammoniacale e soluzioni di acido fluoridrico.

Reazioni incontrollate

Non sono ipotizzabili, secondo quanto rappresentato dagli estensori del RdS preliminare, reazioni di tipo incontrollato per il processo di sintesi di CDM, che richiede il riciclo dei prodotti di reazione ed il mantenimento in temperatura mediante vapore nella camicia dei reattori, per raggiungere un elevato grado di conversione in quanto la reazione è debolmente endotermica.

Eventi metereologici, geofisici, meteomarini, ceraunici e dissesti idrogeologici

Nel RdS edizione 2021, a cui si rimanda e valutato con verbale CTR del 28 febbraio 2023, sono trattati ampiamente tali aspetti.

Analisi degli eventi incidentali

Per individuare le sequenze incidentali ipotizzabili per gli impianti di processo, è stato fatto uso di:

- applicazione del Metodo ad indici;
- analisi storica;
- identificazione di modalità di rilascio di riferimento (rotture random) per identificazione delle tipologie incidentali di riferimento;
- stima semi-quantitativa della frequenza di accadimento degli eventi incidentali
- individuazione degli scenari incidentali;
- simulazione delle conseguenze degli scenari incidentali;
- mappatura delle conseguenze degli scenari incidentali più significativi.

Sintesi degli eventi incidentali ed informazioni per la pianificazione del territorio

Si riportano di seguito gli scenari incidentali stimati dalla ditta

Evento iniziale	Intervallo atteso per la frequenza (ev./anno)	Scenario incidentale	Condizioni metereologiche (classe atmosf. e velocità)	Distanze di danno (m)	
				LC50	IDLH
1. Rilascio di cloroformio durante lo scarico FC (perdita da linea flessibile)	$1 \cdot 10^{-5}$	Rilascio tossico	D-3 m/s	9	21
			E-2 m/s	8	22
2. Rilascio di cloroformio durante lo scarico ATB (perdita da tubazione flessibile)	$2 \cdot 10^{-6}$	Rilascio tossico	D-3 m/s	9	21
			E-2 m/s	8	22
3. Rilascio di cloroformio in area pompe di scarico	$10^{-3} + 10^{-2}$	Rilascio tossico	D-3 m/s	4	21
			E-2 m/s	4	23
4. Rilascio di cloroformio da serbatoio D1 o D2 caso a) Rilascio a valle della valvola di intercettazione da remoto	$10^{-4} + 10^{-3}$	Rilascio tossico	D-3 m/s	2	5
			E-2 m/s	1	8
4. Rilascio di cloroformio da serbatoio D1 o D2 caso b) Rilascio a monte della valvola di intercettazione da remoto	$10^{-5} + 10^{-4}$	Rilascio tossico	D-3 m/s	13	29
			E-2 m/s	19	45
5. Rilascio di cloroformio da linea di fondo serbatoio D3	$10^{-4} + 10^{-3}$	Rilascio tossico	D-3 m/s	2	6
			E-2 m/s	2	8

Evento iniziale	Intervallo atteso per la frequenza (ev./anno)	Scenario incidentale	Condizioni meteorologiche (classe atmosf. e velocità)	Distanze di danno (m)	
				LC50	IDLH
6. Rilascio di cloroformio in area pompe G3A/B	10 ⁻⁴ +10 ⁻³	Rilascio tossico	D-3 m/s	2	36
			E-2 m/s	3	37
7. Rilascio di HF per rottura linea in mandata pompa G10A/B (ubicata all'interno della tamponatura), sistema di ventilazione non disponibile e successiva diffusione di vapori attraverso le fessure della zona tamponata	10 ⁻⁶ +10 ⁻⁵	Rilascio tossico	D-3 m/s	9	52
			E-2 m/s	20	114
8. Rilascio di cloro da mandata pompa G11 all'interno della zona tamponata caso a) Abbattimento efficace	10 ⁻⁵ +10 ⁻⁴	Rilascio tossico	D-3 m/s	n.r.	n.r.
			E-2 m/s	n.r.	n.r.
8. Rilascio di cloro da mandata pompa G11 all'interno della zona tamponata caso b) Abbattimento non disponibile e successiva diffusione di vapori attraverso le fessure della zona tamponata	10 ⁻⁶ +10 ⁻⁵	Rilascio tossico	D-3 m/s	5	28
			E-2 m/s	9	50
9. Rilascio miscela gassosa ricca di HCl da linea di uscita da scambiatore E10	10 ⁻⁵ +10 ⁻⁴	Rilascio tossico	D-3 m/s	n.r.	n.r.
			E-2 m/s	n.r.	n.r.
10. Rilascio di miscela liquida ricca di HF da linea di riflusso a C1A o C1B in uscita da E1A o E1B	10 ⁻⁵ +10 ⁻⁴	Rilascio tossico	D-3 m/s	n.r.	n.r.
			E-2 m/s	n.r.	61

Evento iniziale	Intervallo atteso per la frequenza (ev./anno)	Scenario incidentale	Condizioni meteorologiche (classe atmosf. e velocità)	Distanze di danno (m)	
				LC50	IDLH
11. Rilascio miscela liquida contenente HCl da linea di uscita da scambiatore E10	10 ⁻⁵ +10 ⁻⁴	Rilascio tossico	D-3 m/s	n.r.	30
			E-2 m/s	n.r.	78
12. Rilascio di HCl gassoso da linea in ingresso a E13	10 ⁻⁵ +10 ⁻⁴	Rilascio tossico	D-3 m/s	n.r.	n.r.
			E-2 m/s	n.r.	n.r.
13. Rilascio miscela gassosa ricca di HCl da linea di ingresso a E14	10 ⁻⁵ +10 ⁻⁴	Rilascio tossico	D-3 m/s	n.r.	n.r.
			E-2 m/s	n.r.	n.r.
14. Rilascio di soluzione acquosa di HCl 32% da linea di mandata pompa G15 A/B o da pompa G76 A/B	10 ⁻⁵ +10 ⁻⁴	Rilascio tossico	D-3 m/s	5	25
			E-2 m/s	6	46
15. Rilascio di soluzione di HF 40% da mandata pompa G75 A/B o pompa G97 A/B	10 ⁻⁴ +10 ⁻³	Rilascio tossico	D-3 m/s	3	15
			E-2 m/s	3	7
16. Rilascio di soluzione acquosa di HCl 32% da linea di fondo di uno dei serbatoi di stoccaggio centralizzato (D270/2+6)	10 ⁻⁴ +10 ⁻³	Rilascio tossico	D-3 m/s	7	44
			E-2 m/s	10	73

Dall'analisi del rischio presentata dal Gestore, risulta trascurabile il rischio associabile ai quantitativi significativi di cloro stoccato. Si prende atto che i quantitativi previsti in stoccaggio, secondo il progetto presentato, possono raggiungere le 4 tonnellate di prodotto suddiviso in 5 contenitori diversi. Il consumo di cloro previsto durante la produzione è di circa 8.000 kg/anno. Con la ditta è stata discussa in più riprese la possibilità di ridurre lo stoccaggio dei serbatoi. Tale scelta

comporterebbe però la necessità di maggiori movimentazioni di serbatoi mobili (anche per quanto attiene il trasporto stradale) con conseguente aumento della probabilità di evento incidentale relativo alla movimentazione. E' stato pertanto definito, almeno in questa fase di progettazione, di prevedere lo stoccaggio proposto in virtù delle misure di protezione/prevenzione adottate nella costruzione e gestione dell'area di stoccaggio/produzione. Tale area sarà delimitata da una zona di "tamponatura", che verrà mantenuta in aspirazione per recuperare possibili trafilamenti di cloro o acido fluoridrico che verrebbero così aspirati e neutralizzati con una soluzione di idrossido di potassio al 20%.

Il Gestore ha progettato di stoccare l'acido cloridrico utilizzato per la produzione stoccato in 5 serbatoi di vetroresina risalenti agli anni '90 già presenti presso l'impianto. Considerate le problematiche inerenti i processi di invecchiamento della vetroresina e stante pericolosità e caratteristiche del fluido interessato, si ritiene necessario che prima dell'utilizzo gli stessi siano sottoposti ad una approfondita valutazione per verificarne l'idoneità a tale uso e che comunque sia prevista sin da ora la loro graduale sostituzione negli anni.

Criteri progettuali e costruttivi

La progettazione e realizzazione degli impianti elettrici, strumentazione di controllo e regolazione, impianti di protezione contro le scariche atmosferiche ed impianti per evitare la formazione di cariche elettrostatiche è stata effettuata, secondo quanto dichiarato, secondo le rispettive Norme e Standard che regolano i campi specifici.

Le apparecchiature e i sistemi di sicurezza destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive saranno conformi, secondo quanto dichiarato, alle norme ATEX (Direttiva 94/9/CE).

Il gestore dichiara che l'impianto verrà realizzato nel rispetto delle normative in vigore al momento della costruzione. In particolare:

- a) per l'HF anidro saranno utilizzate flange a doppia incameratura
- b) per il cloro, il cloroformio, per le linee di miscele con alta concentrazione di HCl e per quelle contenenti ammoniaca saranno utilizzate flange a doppia incameratura o flange con impiego di guarnizioni spirometalliche, idonee quindi per alte pressioni e resistenti al blow-out
- c) per le pompe di trasferimento, si adotteranno tipologie prive di tenuta (a rotore immerso o a trascinamento magnetico) per i fluidi più pericolosi (HF anidro, cloro, cloroformio, soluzione di HF 40%, a cui si aggiunge la soluzione di HCl 32%).

Si prende atto che nell'analisi del rischio presentata i possibili scenari legati alla presenza di cloroformio sono correlati esclusivamente alle caratteristiche tossicologiche dello stesso. Stante le caratteristiche del prodotto (combustibile "di non facile accensione" e non classificato come infiammabile) non sono ritenuti credibili scenari legati alla combustione di tale sostanza.

Sistemi di rilevamento

In allegato C6 sono rappresentati i sistemi di rilevamento progettati ubicati presso le aree di stoccaggio/utilizzo dei composti pericolosi presenti.

SEZ. D: SITUAZIONI DI EMERGENZA E RELATIVI APPRESTAMENTI

Sostanze pericolose emesse

In caso di incidente le sostanze pericolose che possono essere emesse sono:

- acido fluoridrico;
- cloroformio;
- cloro;
- acido cloridrico;
- ammoniaca;
- gas naturale.

Effetti indotti da incidenti su impianti a rischio di incidente rilevante: Effetti domino

Secondo quanto dichiarato nel RdS, sull'area dello stabilimento non sono previsti effetti (irraggiamenti termici, sovrappressioni) derivanti dalle attività industriali circostanti. Parimenti, gli scenari incidentali dello stabilimento Alkeemia non provocherebbero, secondo gli elaborati presentati, interazioni (irraggiamenti termici, sovrappressioni) sulle attività industriali circostanti.

Sistemi di contenimento

Non è prevista la presenza di sostanze classificate come infiammabili.

I serbatoi di stoccaggio delle materie prime e dei prodotti finiti (cloroformio e HCl 32%) saranno installati in bacini di contenimento a tenuta. Le pompe di trasferimento saranno invece posizionate in aree cordolate e pavimentate dedicate, poste accanto alle aree di stoccaggio.

Le aree di travaso di FC e ATB di cloroformio saranno pavimentate ed in pendenza verso una vasca di raccolta dedicata.

Nell'area di processo la pavimentazione sarà cementata a tenuta, con scarico verso la rete fognaria acida.

L'area tamponata (ossia l'area di stoccaggio dei contenitori di Cloro, serbatoio HF ed altro) è previsto sia dotata di canaletta cieca per la raccolta di eventuali sversamenti e pozzetto con pompa di aggrottamento per il recupero dello spanto.

Controllo operativo

I manuali operativi, che considerano tutte le fasi dell'attività dei vari impianti, incluse le operazioni e manovre da attuare in caso di anomalie, sono predisposti per le installazioni esistenti e sono tenuti a disposizione nella sala controllo.

Segnaletica di emergenza

Gli impianti e servizi dello stabilimento sono provvisti, per quanto accertato, di segnaletica di sicurezza conforme al D. Lgs n. 81/08. Nel corso dei sopralluoghi effettuati non sono state rilevate carenze significative in merito.

Fonti di rischio mobili

All'interno dello Stabilimento si riscontra la circolazione di:

- autocisterne di acido solforico, oleum, soda caustica 50%, acido fluorosilicico;
- ferrocisterne di HF, oleum e acido solforico.

Per quanto accertabile la ditta adotta adeguati sistemi di controllo/gestione dei mezzi in movimento al fine di minimizzare i rischi connessi alla loro presenza.

Restrizione per l'accesso agli impianti e per la prevenzione di atti deliberati

Lo stabilimento è situato all'interno dell'insediamento multisocietario Petrolchimico di Porto Marghera, circondato da recinzione e dotato di un servizio di sorveglianza.

L'accesso all'interno dello stabilimento avviene attraverso portinerie che sono sorvegliate, 24 ore su 24, da personale adibito a questo scopo.

Misure contro l'incendio

Le misure previste per la protezione contro gli incendi consistono:

- nella predisposizione di estintori portatili e carrellati nelle varie zone dei reparti;
- nella disponibilità di idranti collegati alla rete idrica di stabilimento;
- nella presenza permanente di una squadra di vigili del fuoco all'interno del Petrolchimico (servizio Pronto Intervento ed Emergenza S.P.M.) addestrata per interventi specifici sugli impianti e dotata di attrezzature e mezzi per la lotta contro gli incendi e gli interventi di emergenza.

La rete idranti intorno allo stabilimento è costituita da n° 17 idranti con due bocche UNI70 e una bocca UNI125 in grado di erogare una portata d'acqua di 11.000 l/min alla pressione di 3 kg/cm² (in emergenza 10 kg/cm²). E' presente un impianto a pioggia a copertura dell'impianto FO5.

Situazioni di emergenza e relativi piani

In caso di emergenza la comunicazione viene effettuata anche tramite i sistemi SIGES e SIMAGE. È inoltre disponibile, in Sala controllo, una linea telefonica diretta con i Vigili del Fuoco del Sito Petrolchimico (S.P.M.), che rimane funzionante anche durante le emergenze.

Per il sito Petrolchimico di Porto Marghera, di cui anche la società Alkeemia fa parte, è stato redatto un Piano di Emergenza di Sito.

SEZ. E: IMPIANTI DI TRATTAMENTO REFLUI E GESTIONE RIFIUTI PERICOLOSI

Trattamento e depurazione reflui

I reflui aziendali sono sottoposti, a seconda della tipologia, a:

- collettamento differenziato delle diverse tipologie di acque reflue (processo, raffreddamento, meteoriche) e loro adduzione in punti di scarico separati;
- trattamenti applicati alle acque di processo per il conseguimento dei valori limite per l'accettazione nel depuratore di sito;
- trattamenti applicati alle acque meteoriche di prima pioggia.

Il dettaglio dei processi di trattamento reflui dell'impianto è riportato nella sezione E1 del RdS.

Gestione dei rifiuti pericolosi

L'insediamento produce rifiuti di varia natura la cui movimentazione è riportata nei registri di carico/scarico aziendali. Secondo quanto dichiarato non sono presenti nello stabilimento sostanze in grado di produrre eventi incidentali così come classificati dal D. Lgs. n. 105/2015.

L'azienda non effettua operazioni di trattamento/recupero di rifiuti.

SEZ. F: CERTIFICAZIONI E MISURE ASSICURATIVE

Lo Stabilimento Alkeemia di Porto Marghera è in possesso dal 2001 di certificazione ISO 1400, l'ultimo aggiornamento del certificato rilasciato risulta emesso in data 20 luglio 2022 con scadenza luglio 2025. Lo Stabilimento è inoltre in possesso della certificazione ISO 9001 emesso in data 27/05/2022 e con scadenza il 31/07/2024.

La ditta risulta aver stipulato le seguenti polizze assicurative:

- R.C. Inquinamento con la società assicuratrice HDI (scadenza 30/06/2023)
- Incendio, terremoto ed eventi alluvionali con la società UNIPOL SAI (scadenza 31/07/2023)
- Responsabilità civile con varie coperture tra cui inquinamento accidentale con la società UNIPOL SAI (scadenza 30/06/2023).

Tali polizze coprono attualmente solo gli impianti esistenti e dovranno pertanto essere estese al nuovo impianto.

VERIFICA IN CAMPO DEI CONTENUTI

Nel corso dell'istruttoria i membri del GdL hanno effettuato sopralluoghi presso lo stabilimento, con le modalità ed il personale indicati nei verbali redatti ed allegati alla presente relazione, nei giorni 11 gennaio 2023 e 30 marzo 2023. Nel corso dell'istruttoria si sono avuti inoltre vari momenti di confronto con i rappresentanti dell'azienda per la discussione di specifici aspetti tecnici relativi alle opere proposte.

Si precisa che l'aggiornamento del RdS ediz. 2021 dell'impianto attualmente in esercizio è stato valutato nella riunione del CTR del 28 febbraio 2023. Pertanto questo gruppo di lavoro ha effettuato di recente una disanima dello stato degli impianti e delle analisi di rischio a queste correlate per predisporre la relativa relazione istruttoria.

Nel corso dei sopralluoghi sono stati discussi una serie di aspetti tecnici relativi alla progettazione presentata degli impianti.

CONCLUSIONE PARERE ISTRUTTORIO

Al termine delle operazioni istruttorie il GdL esprime **PARERE FAVOREVOLE** al progetto preliminare presentato con le seguenti richieste di prescrizione:

- In considerazione della presenza dei quantitativi di sostanze pericolose detenute la zona tamponata che ricomprenderà gli stoccaggi di cloro e di parte degli impianti di produzione dovrà esser progettata con criteri ampiamente cautelativi in relazione in particolare della prevenzione di eventuali danni che possano derivare da eventi NaTech anche estremi.
- Prima dell'entrata in servizio degli impianti dovranno essere effettuati approfonditi controlli sui serbatoi di acido cloridrico, per accertarne la piena idoneità all'uso di destinazione. Si richiede comunque di redigere un cronoprogramma pluriennale per la sostituzione graduale degli stessi con serbatoi di nuova costruzione.
- Prima della costruzione degli impianti dovranno essere rimosse dalle aree interessate dall'intervento tutti le strutture/apparecchiature in disuso presenti.
- Garantire e rimodulare la copertura antincendio dell'area del nuovo impianto e in particolare le aree di accesso all'area tamponata per permettere di poter gestire tra l'altro situazioni emergenziali nell'area boxata.
- In condizione di fermata del sistema di aspirazione dall'area boxata le prese d'aria presenti dovranno chiudersi in automatico isolando il volume dall'esterno.

Si raccomanda inoltre che nel corso della realizzazione della progettazione definitiva l'azienda aggiorni periodicamente il CTR delle scelte fatte al fine di permettere, se il caso, un confronto sulle scelte definitive prima della realizzazione delle opere e quindi della richiesta di Nulla Osta definitivo.

Venezia, 04/04/2023

Il gruppo di lavoro

Il coordinatore Dott Arch. Mauro Luongo

Dott. Ing. Francesco Pilo

Dott. Ing. Antonio Natale

Dott. Ing. Alessandro Monetti

ALLEGATI

Allegato 1: verbali di sopralluogo