



001941 23 III 99

INDUSTRIE CHIMICHE CAFFARO spa

Doc. _____ Date _____ File _____

Al sig. Sindaco del Comune di Torviscosa

Torviscosa 23 - marzo - 1999

Nell'ambito della costante collaborazione tra la nostra Società e l'Amministrazione locale riteniamo utile informarVi sul fatto che alle ore 21.00 circa di ieri sera (22 - marzo - 1999) l'operatore in turno presso l'unità di idrogenazione ha visivamente rilevato una perdita di idrogeno localizzata all'interno del bunker di sicurezza dei reattori di idrogenazione.

La perdita di gas, proveniente da un piccolo bocchello flangiato, ha comportato lo sviluppo di un principio di incendio tra gas idrogeno ed aria atmosferica contenuto all'interno del bunker stesso.

L'impianto è stato rapidamente fermato ed il personale di reparto, grazie all'intervento dei nostri vigili del fuoco, ha spento il principio di incendio, circoscritto tra l'altro, alla sola sezione interna al bunker di sicurezza.

L'evento, molto limitato ed associato al pronto intervento, non ha comportato rischi sia per le persone che per l'impianto e l'ambiente esterno.

INDUSTRIE CHIMICHE CAFFARO S.p.A.
Stabilimento di Torviscosa



CAFFARO

Direzione Generale e Amministrazione:
Via Friuli, 55
20031 Cesano Maderno (MI)
Tel. (0362) 514.1
Telex 310343 SNIA I
PT Postel n. 000-109-4578

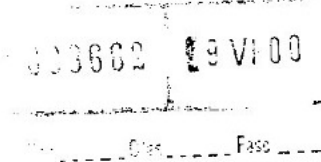
Stabilimento di Torviscosa:
Piazzale Mannotti, 1
33050 Torviscosa (UD)
Tel. 0431.3811
Fax 0431.381.379

Caffaro S.p.A.
Sede legale:
Via Borgonuovo, 14
20121 Milano

Cap. Soc. Euro 118.904.069,44 i.v.
Registro delle imprese
Ufficio di Milano n. 349010
Tribunale di Milano
C.F. 08140590582
Part. IVA IT 11355810158
MINCOMES MI 219721

Torviscosa, 7 giugno 2000

Prot. 134/2000



X Sindaco

All' Ill.mo Signor
SINDACO
del Comune di Torviscosa
Piazza del Popolo, 1
33050 TORVISCOSA UD

COMUNICAZIONE DI INCIDENTE.

In data 06.06.2000, alle ore 15.00 circa, si è manifestata una perdita di soluzione elettrolitica (salamoia a circa 70 °C) dal decantatore DORR del nostro reparto Cloro/Soda. L'apparecchiatura oggetto della perdita fa parte della sezione di purificazione della salamoia; è in ferro ebanitato, ha un volume di circa 1500 mc e funziona a circa 70 °C.

La perdita è stata confinata al pozzetto di raccolta acque dalle canalette di reparto. Il pronto intervento del personale di produzione, di manutenzione e di sicurezza ha consentito di eliminare la perdita dal decantatore stesso e quindi di rimuovere la causa dell'incidente.

Onde evitare il ripetersi di incidenti analoghi sono in corso i lavori di installazione di una parete metallica a protezione del fasciame del decantatore Dorr.

Distinti saluti.

CAFFARO S.p.A.
Stabilimento di Torviscosa

[Signature]

fotio fot x sindaco

GRUPPO





CAFFARO

Direzione Generale e Amministrazione:
Via Friuli, 55
20031 Cesano Maderno (MI)
Tel. (0362) 514.1
Telex 310343 SNIA I
PT Postel n. 000-109-4578

Stabilimento di Torviscosa:
Piazzale Marinotti, 1
33050 Torviscosa (UD)
Tel. 0431.3811
Fax 0431.381.379

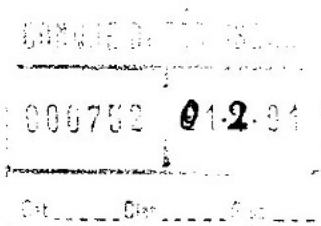
Caffaro S.p.A.
Sede legale:
Via Borgonuovo, 14
20121 Milano

Cap. Soc. Euro 118.904.069,44 i.v.
Registro delle imprese
Ufficio di Milano n. 349010
Tribunale di Milano
C.F. 08140590582
Part. IVA IT 11355810158
MINCOMES MI 219721

Torviscosa, 30 gennaio 2001

prot. n. 020/2001

*J. Seg.
for. Sindaco*



Al Sindaco del
Comune di Torviscosa
Piazza del Popolo, 1
33050 TORVISCOSA UD

Al Comando Provinciale
Vigili del Fuoco
c.a. ing. Amedeo Monaco
Via Popone, 55
33100 UDINE

All' A.R.P.A. del Friuli-Venezia Giulia
Dipartimento Provinciale di Udine
c.a. dott.ssa Marta Piazzotta
Via Colugna, 42
33100 UDINE

All' Azienda per i Servizi Sanitari N. 5
"Bassa Friulana"
c.a. dott. Carlo Piani
Via Natisone, 11
33057 PALMANOVA UD

Segnalazione di evento

Lunedì 29.01.2001 alle ore 18.12 si è creata una improvvisa sovrappressione in alcune apparecchiature della linea di produzione cloro del reparto Cloro-Soda dello stabilimento di Torviscosa della società Caffaro S.p.A..

L'evento, peraltro circoscritto al reparto e da non considerarsi come incidente rilevante secondo quanto previsto dalla legislazione in materia ed in particolare all'art.3, decreto legislativo 334/99, ha determinato la contestuale attivazione dei sistemi di sicurezza interni, con l'immediato arresto e messa in sicurezza dell'impianto citato, e del piano di emergenza di reparto così come previsto dalle procedure operative.

L'evento non ha comportato alcuna conseguenza al personale presente in turno né all'ambiente, ma unicamente il danneggiamento di alcune apparecchiature e tubazioni dell'impianto.

I tecnici della società stanno procedendo all'analisi approfondita dell'accaduto ed alla messa in atto di tutte le misure necessarie prima di procedere alla riattivazione dell'impianto.

La Società Caffaro S.p.A. ha ritenuto comunque opportuno dare comunicazione dell'accaduto, sebbene lo stesso non si configuri come incidente rilevante, per trasparenza di informazione.

Distinti saluti.

CAFFARO S.p.A.
Stabilimento di Torviscosa
[Signature]

GRUPPO





CAFFARO

Direzione Generale e Amministrazione:
Via Friuli, 55
20031 Cesano Maderno (MI)
Tel. (0362) 514.1
Telex 310343 SNIA I
PT Postel n. 000-109-4578

Stabilimento di Torviscosa:
Piazzale Marinotti, 1
33050 Torviscosa (UD)
Tel. 0431.3811
Fax 0431.381.379

Caffaro S.p.A.
Sede legale:
Via Borgonuovo, 14
20121 Milano

Cap. Soc. Euro 118.904.069,44 i.v.
Registro delle Imprese
Ufficio di Milano n. 349010
Tribunale di Milano
C.F. 08140590582
Part. IVA IT 11355810158
MINCOMES MI 219721

Torviscosa, 20 febbraio 2001

Prot. N° 060

Spett.le

Signor **SINDACO** del Comune di
TORVISCOSA (UD)

OGGETTO: TRASMISSIONE DOCUMENTI

Come da accordi intercorsi, inviamo in allegato la relazione tecnica riguardante l'incidente del giorno 29.01.2001 verificatosi presso il reparto cloro/soda dello Stabilimento di Torviscosa.

Restando a disposizione per eventuali ulteriori informazioni, porgiamo distinti saluti.

CAFFARO S.p.A.
Stabilimento di Torviscosa (UD)

GRUPPO



Caffaro S.p.A. - Stabilimento di Torviscosa
DIREZIONE GENERALE
Via S. Maria 10
36010 Torviscosa (VI)
Tel. 0445/460111
Fax 0445/460112

Caffaro S.p.A. - Stabilimento di Torviscosa

Reparto Cloro – Soda

Relazione riguardante l'incidente del giorno 29.01.2001

Lunedì 29.01.01 alle ore 18.12 nel reparto cloro-soda si sono verificate delle condizioni di esercizio anomale nella sezione di alimentazione della salamoia alle celle elettrolitiche; a seguito di tali condizioni si è verificato un improvviso aumento della concentrazione di idrogeno nella miscela gassosa sovrastante le celle di elettrolisi. Tale incremento ha portato ad una repentina sovrappressione nelle celle e nelle tubazioni ed apparecchiature immediatamente a valle.

La sovrappressione ha comportato il danneggiamento di un certo numero di coperture delle celle di elettrolisi, dei dischi di rottura sul collettore dei gas e di alcune apparecchiature della sezione di essiccamento.

L'evento, per altro circoscritto all'interno del reparto, ha determinato la contestuale attivazione dei sistemi di sicurezza interni, con l'immediato arresto e messa in sicurezza dell'impianto, e delle misure di emergenza di reparto, così come previsto dalle procedure operative.

L'incidente non ha comportato conseguenze al personale presente né all'ambiente.

Di seguito vengono riportati:

- Descrizione dell'impianto cloro-soda
- Condizioni di esercizio precedenti all'evento
- Descrizione dell'evento incidentale
- Ipotesi sulle cause che possono aver generato l'incidente
- Effetti conseguenti
- Azioni immediate
- Conclusioni e azioni correttive

Descrizione dell'impianto Cloro – Soda

Per una descrizione della tecnologia di produzione cloro-soda si rimanda all'allegato n.1; di seguito si riporta la descrizione della sezione di impianto interessata dall'evento.

La sezione elettrolisi dell'impianto è costituita da 79 celle elettrolitiche a catodo di mercurio e anodi di titanio entro le quali circola salamoia (soluzione di cloruro sodico).

Nelle condizioni di normale funzionamento il carico elettrico è pari a circa 78 kA.

Il processo utilizza come materia prima una soluzione di cloruro sodico.

Al catodo di mercurio ha luogo la scarica dello ione sodio e la sua dissoluzione nel mercurio stesso per formare amalgama di sodio.

L'amalgama di sodio viene inviato nel disamalgamatore, dove reagisce con l'acqua per formare una soluzione di soda caustica e liberare idrogeno gassoso, riottenendo il mercurio che viene rinviato alla cella elettrolitica.

L'idrogeno gassoso per mezzo di un collettore generale viene aspirato ed inviato ai trattamenti di purificazione.

All'anodo ha luogo la reazione di ossidazione dello ione cloruro a cloro gassoso.

La massa di cloro gassoso che si sviluppa viene aspirata ed inviata, per mezzo di un proprio collettore, alle successive sezioni di lavaggio, essiccamento, compressione e liquefazione.

Al catodo di mercurio ha sempre luogo anche la scarica di piccole quantità dello ione idrogeno con sviluppo di idrogeno gassoso in miscela con la massa gassosa di cloro.

La normale concentrazione dell'idrogeno nel cloro è pari a 0,2 – 0,5 % in volume .

Le celle elettrolitiche vengono alimentate con circa 300 mc/h di salamoia depurata, termostata a circa 70°C, con una concentrazione di 300 – 310 g/l di cloruro sodico ed acidificata con acido cloridrico in modo da avere un pH di circa 3,5 – 4,0.

La salamoia proveniente dalla depurazione - normalmente a pH 5 - viene acidificata in due serbatoi (V11 e V12) da 40 mc cadauno e quindi alimentata alle celle (vedi schema in allegato 2). I due serbatoi funzionano in parallelo, sono entrambi alimentabili con acido cloridrico e sulla tubazione di uscita è installato un controllore-registratore di pH, il quale regola la portata di acido cloridrico. Sul collettore è installato un secondo rilevatore di pH per assicurare una ridondanza del sistema di controllo; entrambi gli strumenti sono dotati di allarme che interviene per $\text{pH} < 2.8$. Sul collettore del cloro gassoso in uscita dalle celle è installato un misuratore di concentrazione di idrogeno nella corrente gassosa dotato di allarme di massima concentrazione che interviene per concentrazione di idrogeno $> 0.6\%$ vol.

Sul serbatoio V11 è installato un registratore e controllore di livello che regola l'ingresso di salamoia fresca ai serbatoi; ai serbatoi arriva anche una seconda alimentazione di salamoia diluita (con pH circa 2), la cui portata viene controllata a distanza dall'operatore mediante uno strumento indicatore in sala controllo.

Normalmente le valvole di adduzione dell'acido sono aperte su un solo serbatoio in modo che questo funzioni da regolatore del pH con accumulo della salamoia acidificata e l'altro serbatoio - collegato al primo secondo il principio dei vasi comunicanti - funga da volano di alimentazione.

Il livello, comune ai due serbatoi, è regolato a circa il 70% del volume geometrico.

In allegato 3 si riporta il diagramma densità / temperatura della soluzione di cloruro sodico.

Si ricorda che valori troppo bassi del pH della salamoia provocano una evoluzione eccessiva dell'idrogeno nel cloro durante l'elettrolisi.

Condizioni di esercizio precedenti l'evento

Il 28.01.01, giorno precedente all'evento, alle ore 18.00 circa la Centrale Termoelettrica di Torviscosa è stata fermata per un guasto, interrompendo l'erogazione di energia elettrica e vapore a tutto lo stabilimento. Dopo circa 7 ore il vapore è stato alimentato ai reparti mentre l'energia elettrica al cloro-soda è stata alimentata a partire dalle ore 11 del successivo giorno 29.01.01 .

Nel corso del giorno 29, a partire dalle 11, il carico elettrico alle celle elettrolitiche è stato gradualmente aumentato, come da normale prassi di avviamento, e, al momento dell'evento, era di 65 kA (83% circa del carico massimo).

La salamoia in circolo nel sistema era, a causa della precedente fermata, ad una temperatura inferiore a quella di normale esercizio ($T=55.7\text{ }^{\circ}\text{C}$) e la densità - misurata manualmente - era di 1202 g/l (riferita a 15°C) alle ore 16.

Nelle prime ore dell'avviamento (verso le 12.00) si era verificato un intasamento lungo la linea di alimentazione salamoia al serbatoio n.2 in corrispondenza dell'ingresso di acido; di conseguenza l'acido cloridrico veniva alimentato sul serbatoio n.1, ma la valvola di alimentazione della salamoia al n.2 era stata chiusa solo parzialmente a causa dell'intasamento.

Immediatamente prima dell'evento la strumentazione non segnalava anomalie.

Descrizione dell'evento Incidentale

Alle ore 18.00 circa la sala celle era in produzione al carico di 65 kA e gli operatori si stavano preparando per le operazioni di risalita al massimo carico elettrico.

A questo punto a seguito di un repentino abbassamento del pH della salamoia intervengono gli allarmi di minimo dei due misuratori di pH ($\text{pH} < 2.8$).

Gli operatori addetti riducono rapidamente il carico elettrico da 65 a 40 kA, sospendono l'alimentazione dell'acido cloridrico al serbatoio n.1 della salamoia e l'assistente in turno si reca sul posto per verificare visivamente lo stato dell'impianto.

Nell'arco di pochissimi minuti l'analizzatore dell'idrogeno nel cloro segnala una concentrazione in repentina crescita fino ad attivare l'allarme ($\text{H}_2 > 0.6\%$) ed andare al fuori scala ($\text{H}_2 > 2\%$); conseguentemente gli operatori rimuovono i tappi posizionati sulle testate delle celle di elettrolisi che permettono l'immissione di aria di diluizione nelle linee del cloro.

A seguire interviene anche l'allarme di alta concentrazione di idrogeno nella corrente di degasaggio del cloro alla liquefazione.

Alle ore 18.12 viene dato l'ordine di arresto in emergenza dell'impianto e quindi di messa a zero del carico elettrico.

Quasi contemporaneamente all'arresto si avvia un fenomeno di sovrappressione nelle celle elettrolitiche seguito da rottura dei tappeti di copertura e dei dischi di rottura della linea del cloro e da altre sovrappressioni nella sezione di essiccamento cloro, localizzata all'esterno del fabbricato della sala celle.

La sequenza di cui sopra ha avuto una durata complessiva di circa 20 sec.; dalla ricostruzione dei fatti non si è potuto definire se le sovrappressioni nelle torri di essiccamento siano state contemporanee, antecedenti o successive a quelle occorse in sala celle.

Il personale presente in turno si è comportato in maniera conforme a quanto previsto nelle norme di reparto

Ipotesi sulle cause che possono aver generato l'incidente

Dall'esame delle registrazioni si possono rilevare le seguenti evidenze:

- tra le ore 16 e le ore 18 circa i livelli del serbatoio della salamoia di carico e del serbatoio della salamoia clorata e il pH della salamoia ingresso celle sono in regolazione sui set di normale esercizio;
- il livello del serbatoio di carico salamoia cala progressivamente tra le 18 e le 18.30 e come conseguenze si rilevano una crescita speculare del livello della salamoia clorata in uscita celle ed un crollo repentino del pH della salamoia ingresso celle.

Partendo da questi elementi accertati, si ipotizza quindi che un parziale intasamento da sale cristallizzato nella valvola di scarico del serbatoio V11 o nella tubazione che alimenta per gravità la salamoia alle celle elettrolitiche abbia ridotto la portata della salamoia.

In effetti il blocco del vapore per un tempo di 7 ore verificatosi precedentemente rende possibile l'insorgere di fenomeni del genere.

Secondo la ricostruzione più attendibile, nel periodo durante il quale il serbatoio V11 non ha perfettamente scaricato la salamoia, l'alimentazione alla sala sarebbe stata garantita dallo scarico in parallelo del serbatoio V12, pieno al 70 % circa ma soggetto ad alimentazione parziale, mentre la regolazione del pH avrebbe continuato il suo funzionamento dosando l'acido cloridrico al serbatoio V11 stesso ed incrementando la quantità di acido al suo interno.

Ad un certo momento l'intasamento dello scarico dal serbatoio V11 si sarebbe ridotto o annullato (in virtù del battente prodottosi rispetto all'altro serbatoio comunicante), la massa in esso contenuta, fortemente acidificata, avrebbe alimentato repentinamente le celle, come si nota dalla registrazione dei livelli.

Anche l'andamento del pH della salamoia e della concentrazione di idrogeno nel cloro confermano questa ricostruzione.

La rapidità di diminuzione del pH della salamoia, unitamente alla scarsa omogeneizzazione della soluzione, e la conseguente sovrapproduzione di gas idrogeno sono stati tali da non consentire all'operatore stesso di andare a zero con il carico elettrico della sala celle in tempo da prevenire l'incidente.

Effetti conseguenti

Gli effetti principali rilevati dei fenomeni sopra descritti sono stati:

- ◆ - il danneggiamento delle coperture in gomma e teflon di circa 50 celle elettrolitiche;
- ◆ - il danneggiamento di alcune tubazioni per il trasporto del cloro gassoso;
- ◆ - la rottura e la caduta a terra del fondo bombato superiore della torre di lavaggio ad acqua;
- ◆ - la rottura del fondo bombato superiore di una delle torri di lavaggio con acido solforico;
- ◆ - il danneggiamento di alcuni cavi elettrici nella zona di lavaggio ed essiccamento;
- ◆ - il danneggiamento di un refrigerante della sezione di lavaggio ed essiccamento.

La fuoriuscita di cloro non ha interessato l'esterno dello stabilimento in quanto è stata circoscritta all'interno del reparto.

C'è da notare che gli effetti non sono stati gravi, in quanto sia i tappetini delle celle che le tubazioni e le torri sono di materiale plastico, che si rompe senza proiezione di pezzi in tutte le direzioni.

Azioni immediate

In seguito all' evento sono state programmate una serie di attività, con la partecipazione anche di tecnici e consulenti esterni di riconosciuta esperienza e professionalità.

- Indagine interna con il coinvolgimento della società di ingegneria fornitrice della tecnologia (De Nora) per la ricostruzione dei fatti, l' individuazione delle cause e la proposta di azioni correttive e preventive;
- Rivisitazione, a cura dell' estensore dell' analisi di rischio (ARTES s.r.l.), del Rapporto di Sicurezza dell' impianto per l' individuazione delle misure tecniche e gestionali necessarie ad evitare il ripetersi dell' evento occorso o di altri analoghi
- Verifica dello stato delle apparecchiature per il ripristino della loro funzionalità
- Ricerca di misure tecniche migliorative introducibili in sede di ripristino
- Analisi critica delle procedure e norme operative esistenti

Conclusioni e azioni correttive

- il personale presente in reparto si è comportato in maniera conforme a quanto previsto nel Manuale Operativo e nelle norme di reparto
- Si sono decisi una serie di interventi impiantistici per ridurre tali frequenze: v. all. 4
- Si sono decise una serie di modifiche procedurali: v. all. 5

Allegati:

1. descrizione del processo e dell' impianto
2. schema della sezione carico salamoia
3. diagramma densità/temperatura delle soluzioni di cloruro sodico
4. Azioni correttive: modifiche impiantistiche
5. Azioni correttive: modifiche procedurali



GRUPPO SNIA

Caffaro S.p.A.

Direzione e Amministrazione:

Via Friuli, 55

20031 Cesano Maderno (MI)

Tel. 0362514.1

PT Postal n. 000-116-2839

Torviscosa, 13.8.01

Stabilimento di Torviscosa:

Piazza Marinotti, 1

33050 Torviscosa (UD)

Tel. 0431.3811

Fax 0431.381.379

Cap. Soc. Euro 118.904.069,44 i.v.

Registro delle Imprese Ufficio di Milano n. 08140590582

Mincomes MI 219721

C.F. 08140590582 - Part. IVA IT 11355810158

Sede Legale: Via Borgonuovo, 14 - 20121 Milano

Sindaco
260 di prot.

005485 13VIII01

Foto

Spett.
Signor SINDACO
del COMUNE di TORVISCOSA

OGGETTO: guasto al cantiere di deamiantizzazione della Centrale Termoelettrica

In questi giorni è stato aperto un cantiere per la deamiantizzazione di alcune apparecchiature della CTE del nostro stabilimento di Torviscosa.

Il Piano di lavoro è stato inviato alla A.S.S. n. 5 dalla ditta appaltatrice (Adriatica Ecologie Industriali S.r.l.) in data 13 luglio ed approvato dalla A.S.S. n. 5 in data 27 luglio u.s.

Il cantiere è stato aperto immediatamente dopo, costruendo un'impalcatura intorno alle apparecchiature da trattare e coprendo tale impalcatura con fogli di plastica incollati fra di loro e tenuti da elastici e tiranti, in modo da assicurare che l'ambiente da deamiantizzare fosse isolato dal resto dell'impianto e che tale copertura resistesse anche in caso di avverse condizioni atmosferiche.

La notte tra venerdì 10 e sabato 11 agosto u.s., verso le ore 1.00, a causa di un temporale accompagnato da forti raffiche di vento, alcuni fogli di politene della parte superiore della copertura si sono strappati. In quel momento le operazioni di smontaggio di amianto da apparecchi e tubazioni erano già finite e l'amianto era già stato raccolto e confezionato in sacchi, per cui la presenza di fibre di amianto libere all'interno della zona coperta doveva già essere molto bassa: l'impresa appaltatrice, che stava operando in turno, ha provveduto immediatamente a limitare il più possibile i danni e la eventuale dispersione di polveri ed ha proceduto subito a monitoraggi nell'ambiente circostante, con esito tranquillizzante (v. dichiarazione allegata della ditta).

La A.S.S. n. 5 è stata avvertita sabato mattina ed ha proceduto ad un sopralluogo lunedì 13 agosto, constatando che ormai la deamiantizzazione era finita e che quindi la copertura poteva essere rimossa.

In conclusione, si ritiene che la dispersione eventuale di fibre di amianto nell'ambiente a seguito del temporale sia stata molto ridotta e comunque ampiamente entro i limiti accettabili.

Da oggi, con il benessere della A.S.S. n. 5, inizia la rimozione della copertura provvisoria e si chiude il cantiere della deamiantizzazione.

Cordiali saluti

CAFFARO S.p.A.

Sindaco





adriatica
ecologie industriali s.r.l.

REG. IMPR. Trieste - COD. FISC. e P.IVA 00700110323
CAPITALE SOCIALE I.V. 15.600 Euro

Prot. 1842/01/tp/FA comm. 1.141

Trieste, 11 agosto 2001

Spett.le
CAFFARO S.p.A.

c.a. sig. Bergamin,
fax: 0431/381206

OGGETTO: Caffaro S.p.A.- Degasatori Centrale Termica Torviscosa (UD).

In relazione all'evento atmosferico imprevisto ed imprevedibile quale la tromba d'aria verificatasi nella notte di venerdì 10 c.m. circa alle 02.00,

siamo a dichiararVi che:

- 1) il programma dei lavori prevedeva la pulizia delle lamiere e l'uscita dei materiali confezionati nei sacchi;
- 2) non era in corso nessun tipo di attività di rimozione di materiali contenenti amianto;
- 3) al verificarsi dell'evento imprevisto ed imprevedibile, abbiamo immediatamente provveduto alla messa in sicurezza del sito;
- 4) i monitoraggi ambientali eseguiti durante la notte e durante la mattinata odierna non hanno rilevato alcun tipo di inquinamento da fibre aerodisperse.

In tal modo, alla luce della riunione avvenuta in data odierna alle ore 09.15 presso i Vs. uffici, riteniamo che il sito sia in sicurezza e che la situazione attuale esclude la possibilità di inquinamento alle aree circostanti.

Distinti saluti.

Adriatica Ecologie Industriali S.r.l.

per Dott. F. Addobbati

[Handwritten signature]



C.F. 00470990300

C.A.P. 33050

COMUNE DI TORVISCOSA

Provincia di Udine

Piazza del Popolo, 1

tel. 0431-927916 telefax 0431-929043

N. 5635 di p.llo

Torviscosa, 22.08.2001

33100

Alla Prefettura di
UDINE

Oggetto: Caffaro - Centrale termoelettrica.

Con riferimento alla richiesta del 17.08.2001, n. 23851/16.4/GAB, comunico che sabato 11.08 u.s. l'ing. Saredo della Caffaro spa ha contattato telefonicamente il sottoscritto per riferire sull'accaduto. In quell'occasione, ho ritenuto opportuno richiedere una Relazione scritta, pervenuta il lunedì successivo, che allego in copia.

Il Sindaco



U. leg
copia Smedas

005635 21VIII01

Aut. _____
Dir. _____
Esp. _____

Prefettura di Udine

Prot.nr. 23851/16.4/GAB.

Udine, li 17 agosto 2001

- Al Signor SINDACO
del Comune di
33050 - TORVISCOSA (UD)

OGGETTO: CAFFARO - Centrale termoelettrica.

Si prega di far conoscere notizie in ordine alle eventuali misure adottate da codesta Amministrazione riguardo a quanto rappresentato dal Consigliere comunale Settimo Mareno con lettera in data 12 agosto u.s., indirizzata anche alla S.V.-

IL CAPO DI GABINETTO
(Coluccia)



GRUPPO SNIA

Caffaro S.p.A.

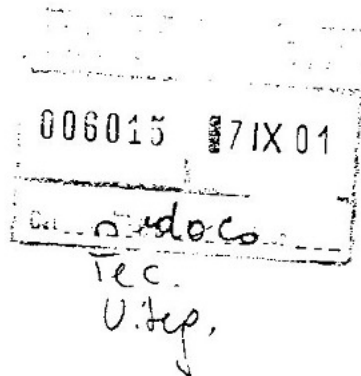
Direzione e Amministrazione:
Via Friuli, 55
20031 Cesano Maderno (MI)
Tel. 0362514.1
PT Postel n. 000-116-2839

Stabilimento di Torviscosa:
Piazzale Mannotti, 1
33050 Torviscosa (UD)
Tel. 0431.3811
Fax 0431.381.379

Cap. Soc. Euro 118.904.069,44 i.v.
Registro delle Imprese Ufficio di Milano n. 08140590582
Mincomes MI 219721
C.F. 08140590582 - Part. IVA IT 11355810158
Sede Legale: Via Borgonuovo, 14 - 20121 Milano

Torviscosa, 6 settembre 2001

Prot. n. ~~280~~/2001



Al Signor Sindaco del
Comune di Torviscosa
Piazza del Popolo, 1
33050 Torviscosa UD

Come da Vostra richiesta, provvediamo ad inviarVi una nota riguardante gli eventi accaduti nella nostra centrale termoelettrica.

Tali eventi si riferiscono in particolare alle fasi di riavviamento successive alla fermata generale del mese di agosto 2001.

Distinti saluti.

CAFFARO S.p.A.
Stabilimento di Torviscosa

All.: nota.



Nota relativa agli eventi accaduti nella Centrale Termoelettrica (CTE) il giorno 24.08.2001.

Premessa.

Durante il mese di agosto 2001 è stata eseguita la manutenzione generale e programmata della caldaia principale Steinmuller e degli altri componenti la CTE di Torviscosa.

La manutenzione ha avuto la durata di tre settimane circa.

La fornitura del vapore necessario per il funzionamento della fabbrica è stata garantita per mezzo delle due caldaie ausiliarie (Del Monego 1 e 2) funzionanti ad olio combustibile BTZ.

A metà agosto, in concomitanza con la fermata degli impianti dei Derivati Toluenuici per manutenzione generale e programmata, è stata fermata una delle due caldaie ausiliarie in quanto la richiesta di vapore da parte della fabbrica era diminuita rispetto ai giorni precedenti.

La fermata degli impianti dei Derivati Toluenuici era programmata fino a fine agosto.

Lo stabilimento pertanto il giorno 24 era in funzione con il vapore prodotto da una sola caldaia ausiliaria.

Al termine dei lavori di manutenzione della caldaia principale Steinmuller e degli altri componenti la CTE si è proceduto con le operazioni di riavviamento della centrale stessa.

Tale riavviamento richiede un consumo di vapore superiore a quello che può erogare una sola caldaia ausiliaria Del Monego.

Descrizione degli eventi.

A seguito dell'assetto produttivo e delle necessità di vapore da parte della fabbrica descritte nella premessa, il giorno 24 agosto alle ore 22.30 circa si è proceduto con l'avviamento della seconda caldaia ausiliaria per incrementare la produzione del vapore stesso.

Durante l'accensione della seconda caldaia ausiliaria, tra le ore 22.30 e le ore 23.00, sono stati percepiti da alcuni cittadini gli odori relativi ai fumi di combustione, evento favorito dalla particolare ed inconsueta condizione climatica presente.

Del fatto è stata avvisata la portineria di stabilimento la quale a sua volta ha provveduto ad informare i responsabili dell'azienda.

Gli stessi hanno disposto una immediata fermata della sequenza di avviamento della seconda caldaia ausiliaria allo scopo di rimuovere la causa dell'evento segnalato dai cittadini.

La successiva e definitiva accensione della caldaia stessa ha avuto luogo alle ore 0.30 circa del 25 agosto a seguito di adeguate verifiche tecniche e si è completata con l'entrata a regime dell'impianto.

All'una circa del 25 agosto la CTE era regolarmente in funzione con le due caldaie ausiliarie.



21/12/01
Torviscosa

GRUPPO SNIA

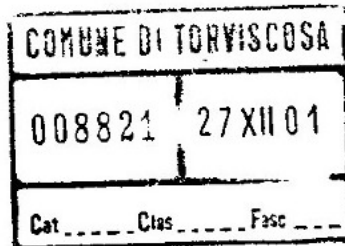
Caffaro S.p.A.
Direzione e Amministrazione:
Via FnuI, 55
20031 Cesano Maderno (MI)
Tel. 0362514.1
PT Postal n. 900-116-2839

Stabilimento di Torviscosa:
Piazzae Marinotti, 1
33050 Torviscosa (UD)
Tel. 0431.38111
Fax: 0431.381.379

Cap. Soc. Euro 118.904.069,44 I.v.
Registro delle imprese Ufficio di Milano n. 08140590582
Mincomes MI 219721
C.F. 08140590582 - Part. IVA IT 11355810158
Sede Legale: Via Borgonuovo, 14 - 20121 Milano

Torviscosa, 27 dicembre 2001

Prot. n. 392/2001



Al Signor Sindaco del
Comune di Torviscosa
Piazza del Popolo, 1
33050 Torviscosa UD

Si invia in allegato una nota riguardante il disservizio accaduto nella nostra centrale termoelettrica in data 25.12.2001.

Distinti saluti.

CAFFARO S.p.A.
Stabilimento di Torviscosa

All.: nota.



Relazione circa un disservizio della Centrale Termoelettrica (CTE)

Descrizione del disservizio.

In data 25.12.2001 alle ore 7.50 circa si è verificata una perdita di olio combustibile denso ed a basso tenore di zolfo presso la zona di alimentazione dei bruciatori della caldaia principale Steinmuller.

La perdita del combustibile ha avuto luogo dall'accoppiamento flangiato del coperchio di un filtro a cartuccia installato sul circuito dell'alimentazione dei bruciatori e si è verificata per effetto di un innalzamento della pressione idraulica nel circuito stesso.

L'aumento della pressione non è stato compensato dall'intervento della valvola di sicurezza (appositamente installata sul circuito) molto probabilmente a causa della presenza di qualche grumo di olio combustibile solidificatosi sotto l'effetto della bassa temperatura ambientale esterna.

A causa della perdita di olio combustibile sono intervenuti il blocco della caldaia e quello dei generatori di energia elettrica e di conseguenza il blocco degli impianti chimici produttivi per effetto della simultanea mancanza di vapore e di energia elettrica stessa.

Conseguenze del disservizio.

Oltre al blocco degli impianti chimici per mancanza di vapore e di energia elettrica si è verificato anche lo sporco da olio combustibile dei vari componenti impiantistici del fronte caldaia lato bruciatori: cavi elettrici e strumentali, tubazioni, coibentazioni, pavimenti e grigliati.

La quantità di olio combustibile fuoriuscita è stata pari a circa 1.500 litri e, considerate anche le condizioni di bassa temperatura atmosferica, lo stesso combustibile si è solidificato.

Non ci sono stati pertanto sversamenti nelle acque superficiali e di fogna.

Azioni intraprese a seguito del disservizio.

Come prima azione si è provveduto a cospargere di segatura le superfici interessate dalla perdita.

Allo stesso tempo e con appositi tessuti disponibili presso il nostro magazzino si è dato corso alle prime pulizie manuali per evitare danneggiamenti ai cavi elettrici e strumentali.

Contestualmente e grazie alla fornitura esterna di energia elettrica di acquisto è stato riavviato, seppur non al massimo del carico, il reparto Cloro-Soda in modo da evitare il congelamento della salamoia contenuta nei recipienti e nelle tubazioni.

La fornitura di energia elettrica di acquisto ha consentito anche il funzionamento dei servizi: pompe acqua industriale, aria compressa, azoto, rete antincendio, etc..

Dalle ore 9.00 circa sono state poste in avviamento, con olio combustibile, le caldaie ausiliarie Del Monego per fornire nuovamente vapore agli impianti chimici ed ai servizi ad essi collegati.

L'avviamento di tali caldaie, a partire dalla temperatura ambiente, ha comportato l'emissione verso l'atmosfera di fumi di combustione di colore scuro per presenza di particelle non perfettamente combuste.

Tale condizione, che si è mantenuta per circa 15', non ha comportato particolari disagi per la popolazione di Torviscosa in quanto si era in presenza di condizioni atmosferiche di alta pressione con vento verso il mare.

Successivamente si è provveduto a ripristinare le normali condizioni di funzionamento intervenendo sia sul circuito dell'olio combustibile per eliminare le perdite che su quello degli organi di sicurezza e protezione per assicurare che il fenomeno non si ripeta.

La caldaia principale Steinmuller è stata regolarmente riavviata il giorno 27 dicembre 2001.

27.12.2001