

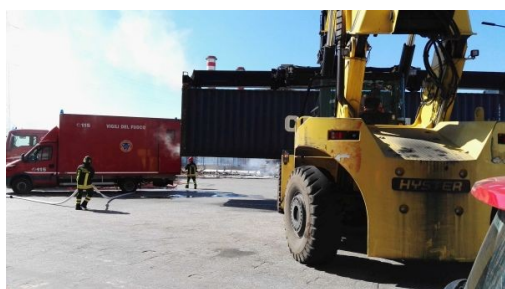
L'intervento di ARPAT per l'incendio alla ditta Mariter a Livorno



Intervento di ARPAT mercoledì 20 marzo per un incendio scoppiato all'interno della Ditta Mariter durante le operazioni di movimentazione contenitori contenenti ipoclorito di calcio, sostanza pericolosa per la salute e l'ambiente.



Su richiesta dei Vigili del Fuoco di Livorno ARPAT è intervenuta in pronta disponibilità lo scorso mercoledì 20 marzo per un incendio scoppiato all'interno della Ditta Mariter in Via delle Cateratte nel Comune di Livorno, una Società che effettua servizi di logistica portuale: carico - scarico, riempimento e svuotamento container e stoccaggio merce.



Nel report dei Vigili del Fuoco prontamente intervenuti subito dopo lo scoppio dell'incendio avvenuto alle 11.20 si riporta che *“presso la ditta erano in corso le operazioni di trasferimento di sacchi in polietilene contenenti ipoclorito di calcio (solido sotto forma di grani) da un contenitore secondario in materiale plastico ad un altro della stessa natura. Dette operazioni venivano effettuate da personale della Ditta GeEco.*

Si ritiene che incendio abbia avuto origine a seguito di reazione chimica indesiderata, durante le operazioni di movimentazione dei contenitori, effettuate mediante carrello elevatore elettrico.

L'incendio ha quindi coinvolto un semirimorchio parcheggiato in zona e carico di materiali alla rinfusa ed ha prodotto un principio di incendio del contenuto di alcuni containers collocati nelle adiacenze e carichi di bobine di cellulosa.”



ARPAT è intervenuta appena allertata dai Vigili del Fuoco intorno alle ore 12.30 con due tecnici del Dipartimento di Livorno presenti in zona e dalle ore 13.00 con personale tecnico di turno che ha seguito l'evoluzione dei fenomeni in atto.

Nelle fasi immediatamente successive all'inizio dell'incendio i tecnici hanno osservato le alte fiamme, un notevole sviluppo di fumo, avvertito piccole esplosioni e verificato la direzione del vento.

Dalle 11:30 in poi fino a circa alle 17:00, la direzione di provenienza del vento indicata dalla centralina di rilevamento meteo del Lamma era mediamente da NE con rotazione verso E, pertanto i fumi dell'incendio erano spinti verso il mare.

Nell'ultima fase dell'evento, l'intensità era di circa 7,5 metri al secondo, con raffiche di circa il doppio.

giorno	ore	Velocità Vento in m/sec	Direzione di provenienza vento in °
20/03/19	12.00	7.1	62
20/03/19	13.00	7.8	70
20/03/19	14.00	7.1	67
20/03/19	15.00	7.4	69
20/03/19	16.00	6.6	69
20/03/19	17.00	6.4	76

Intorno alle ore 12:30 circa, i tecnici dell'Agenzia entrati nel Terminal, hanno constatato che i Vigili del Fuoco avevano domato le fiamme mentre si sviluppava ancora del fumo dalla zona del terminal che era stata interessata dall'incendio (area scoperta del piazzale ubicata al confine con via delle Cateratte).

L'incendio aveva quindi interessato fusti di un prodotto, Calcio ipoclorito $\text{Ca}(\text{ClO})_2 \geq 65\%$ in formato granulare di cui si riportano le caratteristiche chimiche del prodotto contenute nella scheda di sicurezza e un semirimorchio contenente materiale alla rinfusa.



L'ipoclorito di calcio (CAS 7778-54-3) è una sostanza inorganica, bianco cristallino, solido a temperatura ambiente. È approvata per l'uso come biocida nell'UE per la disinfezione, l'igienizzazione in ambito veterinario, per gli alimenti per animali e per l'acqua potabile e piscine

La sostanza è pericolosa per la salute e per l'ambiente, in particolare è corrosiva per la pelle e per gli occhi, è molto tossica per l'ambiente acquatico ed è pericolosa per ingestione.

L'ipoclorito di calcio reagisce con acqua e con gli acidi rilasciando cloro, Forma composti esplosivi con l'ammoniaca e con ammine ed è un forte ossidante.

Altre sostanze incompatibili: sostanze organiche, composti contenenti azoto, prodotti chimici antincendio contenenti mono - ammonio fosfato, sostanze combustibili o materiali infiammabili.

Tenuto conto di quanto riportato nella scheda di sicurezza del prodotto e della tossicità per gli organismi acquatici che poteva derivare dall'acqua di spegnimento i tecnici ARPAT hanno consigliato al caposquadra dei Vigili del Fuoco di chiudere la fognatura bianca presente nell'area dell'incendio e di aspirare tramite autobotte il contenuto.

Inoltre, a seguito dell'incendio e durante le operazioni di spegnimento, si era verificato un contenuto rilascio di gas cloro per decomposizione del prodotto originario ed i fumi dell'incendio potevano quindi contenere cloro e provocare irritazione per le vie respiratorie, irritazione cutanea e irritazione oculare.

Le operazioni di trasferimento dei sacchi in PET contenenti ipoclorito di calcio venivano effettuate da parte del personale della ditta GeEco (incaricata dalla Società Mariter) in un'area di piazzale confinata ed individuata come area doganale, asfaltata ed adiacente al muro perimetrale che divide la Società da via Delle Cateratte; in prossimità di tale area è presente un cancello di accesso verso via delle Cateratte (civico 102)

E' stata eseguita una ispezione dei pozzini del sistema fognario di raccolta delle acque meteoriche di piazzale dalla quale è emersa la presenza negli stessi di grosse quantità di materiale solido presumibilmente composto da ipoclorito di calcio ed altri prodotti di reazione.

Sono stati ispezionati anche i pozzini nelle immediate vicinanze del cancello lungo via delle Cateratte: lo stesso materiale è stato osservato sul marciapiede e su via della Cateratte poiché fuoriuscito attraverso le griglie ed il cancello stesso.

Dai pozzini della fognatura di raccolta delle acque meteoriche posti sul marciapiede di via delle Cateratte davanti al cancello della Società ed altresì dalla griglia di raccolta delle acque di piazzale adiacente al cancello (internamente al cancello stesso) fuoriuscivano esalazioni di gas e vapori con

tipico odore del cloro. Per tale motivo e per rendere libera l'area da ripulire si è reso necessario attuare il blocco stradale nei due sensi di marcia della via delle Cateratte da parte del Comune di Livorno fino al completamento delle operazioni di bonifica.

La Società Mariter ha incaricato la ditta Ecoflash di eseguire le operazioni di messa in sicurezza e successiva bonifica dell'area interessata dall'evento. I primi interventi hanno riguardato la rimozione dei residui solidi di sostanza sia all'interno della ditta sul piazzale che in via delle Cateratte. Il materiale rimosso da Via delle Cateratte è stato collocato in fusti di metallo, mentre il materiale rimosso all'interno della Società è stato depositato in un cassone scarrabile. Inoltre la Ecoflash stava provvedendo ad aspirare le acque utilizzate per le operazioni di spegnimento dell'incendio.

Nei due giorni successivi 21/03/2019 e 22/03/2019 tecnici ARPAT hanno seguito gli interventi di bonifica messi in atto dalla ditta specializzata incaricata dall'azienda Mariter per rimuovere i residui della sostanza ancora presente sul piazzale e nel tratto di fognatura bianca per ripristinare la funzionalità del sistema fognario interessato dall'evento.



In particolare in data 22.03 si osservava che in Via delle Cateratte erano in corso operazioni di lavaggio con acqua del cancello e pareti della Società mediante utilizzo di lancia con acqua ad alta pressione. Stessa operazione veniva svolta anche nel tratto di strada interessato mediante utilizzo di lancia con acqua e recupero di tale acqua aspirandola da pozzetto stradale mediante tubazione collegata ad autospurgo.

Poiché la Società risulta in possesso di autorizzazione Unica Ambientale (AUA 210 del 05/12/2014) per il titolo abilitativo : “autorizzazione alle emissioni in atmosfera” è stato eseguito sopralluogo presso emissione E1 (impianto di caricamento) la quale è risultata dotata di idonei accessi di sicurezza al punto di prelievo.

Durante il sopralluogo è stata richiesta la seguente documentazione:

1. copia della scheda di sicurezza del prodotto “ipoclorito di calcio”,
2. copia planimetria generale delle fognature,
3. documentazione che attesti il quantitativo del materiale (ipoclorito di calcio) presente sul piazzale prima dell'incendio e del quantitativo interessato dall'incendio,
4. documentazione inerente il semirimorchio parcheggiato nel piazzale contenente materiali alla rinfusa che è stato coinvolto nell'incendio.

In riferimento ai rifiuti incendiati e prodotti dall'incendio stesso gli Enti sono in attesa della relazione degli interventi di bonifica e del piano di smaltimento dei rifiuti prodotti.

Organizzazione con sistema di gestione certificato e laboratori accreditati
Maggiori informazioni all'indirizzo www.arpat.toscana.it/qualita