

INAIL

## RISCHI DELL'ESTATE NEGLI STABILIMENTI PIR

2022

**PREMESSA**

Le ondate di caldo stagionali unite a prolungati periodi di siccità aumentano il rischio di incendi della vegetazione, coinvolgendo anche insediamenti industriali, tra questi gli stabilimenti con pericolo di incidente rilevante

PIR. Nei riquadri si riportano le schede degli eventi più significativi. Lo scopo è quello di fornire spunti di attenzione e indicazioni per il miglioramento della sicurezza dei luoghi di lavoro.

**INCENDI DI VEGETAZIONE ESTERNI ALLO STABILIMENTO**

Dall'analisi delle schede si evince che alcuni incendi di vegetazione avvenuti all'esterno dello stabilimento PIR, hanno finito col provocare principi di incendio in prossimità della recinzione o all'interno del sito stesso. Si evidenziano due tipologie di eventi da incendi esterni allo stabilimento.

**1. Incendi esterni a ridosso della recinzione**

Per spegnere l'incendio della sterpaglia, presente in zone limitrofe alla recinzione dello stabilimento e alimentato da forte vento di scirocco, è stato necessario richiedere l'intervento della Squadra di Emergenza interna e dei Vigili del Fuoco. Al perdurare dei forti venti, si è ritenuto utile presidiare la zona per monitorare la situazione [EO1].

[EO1] A seguito di forti venti di scirocco, si sviluppava un principio di incendio in area sterrata esterna, al confine del Deposito. Incendio di sola sterpaglia. Interveniva prontamente la squadra di emergenza interna al Deposito fino ad intervento dei Vigili del Fuoco per il completo spegnimento dell'incendio. Presidio della zona interessata a causa dei forti venti sciroccali ancora insistenti sul territorio e predisposizione di nuova aratura. Programma di diserbo delle aree con cadenza mensile tramite ditta specializzata.

**2. Innesco da oggetti incandescenti**

Incendi di vegetazione possono essere innescati dalla proiezione di oggetti incandescenti provenienti dall'esterno dello stabilimento. In un caso, [EO2], è stato un tizzone proveniente dall'incendio boschivo limitrofo; in un altro caso, si è trattato di un pezzo di metallo incandescente proiettato dal trattore durante lo sfalcio [EO3].

[EO2] Incendio boschivo prossimo al confine esterno del deposito. È stato rilevato un principio di incendio nel bacino del serbatoio, innescato da un "tizzone" arroventato giunto dall'incendio dell'area esterna. Monitoraggio e controllo delle aree del sito.

[EO3] Principio d'incendio nel terrapieno del deposito, durante il taglio dell'erba circostante. A causa della stagione particolarmente arida, dell'elevata temperatura (>38 °C) e del vento presente l'erba era molto secca. La fonte d'innescò è stato un pezzo di metallo incandescente, proiettato dal trattore trincia stocchi. Estinzione con estintore portatile. Intervento della squadra di emergenza VVF interna. Cambiato periodo di esecuzione dello sfalcio dell'erba, da settembre a giugno.

**INCENDI DI VEGETAZIONE INNECATI ALL'INTERNO DELLO STABILIMENTO**

I lavori a caldo, anche se temporanei, possono essere causa di innesco di un incendio nell'ambiente circostante. Il caso [EO4] riporta un evento in cui la fuoriuscita di alcune particelle incandescenti all'esterno della recinzione ha provocato un incendio della sterpaglia presente, interessando la zona contigua del bosco. In un altro caso, durante il lavoro di saldatura, alcune scintille sono ricadute in un'aiuola causando l'incendio dell'erba secca.

[EO4] Un operatore di una ditta appaltatrice per la manutenzione meccanica era intento ad eseguire le attività di posa di stoffe di sostegno nel magazzino infiammabili, utilizzando un cannello a fiamma ossiacetilenica (il magazzino era stato vuotato). Alle ore 12 circa si è riscontrato l'innescò di un incendio nella sterpaglia adiacente il capannone che in breve tempo ha interessato la parte contigua del bosco. L'innescò dell'incendio è stato dovuto alla fuoriuscita di particelle incandescenti all'esterno del magazzino lato montagna, attraverso la luce esistente tra il muro del magazzino e il tetto dello stesso.

**1. Erba secca e sterpaglie nell'area di lavoro**

Dalle operazioni di taglio scaturiscono scintille che possono innescare incendio di erba secca in prossimità di attrezzature critiche, come nel caso [EO5] di un generatore elettrico.

[EO5] Accensione accidentale di ciuffi d'erba dovuta a scintille scaturite da disco da taglio. Durante l'operazione di taglio con mola di piattina in ferro, le scintille provocavano l'accensione di alcuni ciuffi d'erba sottostanti un generatore elettrico.

[EO6] Durante l'intervento in emergenza della torcia, alcune sterpaglie accumulate nei pressi della torcia prendevano fuoco.

La presenza di sterpaglie accumulate è anch'essa fonte di pericolo di incendio. È il caso registrato [EO6], in cui l'intervento in emergenza della torcia per lo scarico di idrocarburi provenienti dalla colonna, ha innescato l'incendio di alcune sterpaglie raccolte in prossimità della stessa ma non smaltite.

## 2. Mancati controlli di fine lavoro

Lo svolgimento di lavori a caldo, come per altre attività lavorative negli stabilimenti PIR, prevede l'adozione di Permessi di Lavoro PdL per autorizzare, gestire e documentare l'esecuzione di lavori, all'interno di un impianto in esercizio.

Il mancato controllo di fine lavoro sia da parte della ditta appaltatrice che del capo turno può impedire di accorgersi di un pericolo immediato. La scheda [EO7] riporta che al termine di lavori di taglio su tubazioni metalliche posizionate sul piano campagna nessuno si è accorto della presenza di braci che hanno poi provocato un incendio.

[EO7] Il principio di incendio, per combustione di erba secca, si è sviluppato al termine di un lavoro di taglio con cannello di tubazioni metalliche, posizionate sul piano campagna. Vista la lunghezza delle tubazioni, le operazioni di taglio erano necessarie per agevolare la movimentazione e successiva raccolta del materiale nello stoccaggio di rifiuti autorizzato. Il lavoro, autorizzato con regolare permesso di lavoro semplice e lavoro a fuoco aperto dal reparto multifunzionale, è iniziato alle 08.10 ed è terminato alle ore 12.00 e presumibilmente, al termine dello stesso, la ditta terza incaricata non si è accorta della presenza di braci che hanno poi innescato il principio di incendio. Il capo turno ha firmato il permesso alla voce "avvenuta verifica stato dei luoghi" non avendone verificata l'efficacia in campo.

In un altro caso, l'incendio, provocato da scintille durante le operazioni di taglio di un profilo metallico, ha interessato una piccola parte erbosa di un terrapieno. Tuttavia, prima di ripartire con i lavori, si è ritenuto necessario modificare il PdL aggiornandolo come segue: *"Prima di proseguire i lavori assicurarsi che i terrapieni siano bagnati e privi di vegetazione secca. Vietato eseguire operazioni di taglio e a caldo presso zona lavoro dei terrapieni"*.

## LEZIONI APPRESE

La maggior parte degli eventi analizzati è avvenuta nel periodo estivo o in seguito a forte siccità. Tali eventi non hanno comportato perdita di contenimento di sostanze pericolose, tuttavia hanno messo in situazione di pericolo lo stabilimento.

In tutti gli eventi analizzati, la condizione che ha favorito il propagarsi dell'incendio è stata la presenza di vegetazione secca o sterpaglie.

- Le aree esterne limitrofe alla recinzione dello stabilimento devono essere sempre mantenute pulite mediante frequenti arature ed eventuali azioni di diserbo.
- È utile il monitoraggio e controllo preventivo esterno allo stabilimento in stagioni particolarmente aride e in presenza di forti venti.
- Le piante di alto fusto vicine alla recinzione possono rappresentare un pericolo in caso di incendio delle aree circostanti.
- Le aree "verdi" interne allo stabilimento devono essere sempre mantenute in accurato stato di pulizia, in particolare se presso le attrezzature critiche e di servizio.
- Al termine dei lavori di falciatura, le sterpaglie accumulate devono essere prontamente raccolte e smaltite negli appositi contenitori di rifiuti, lontano da situazioni di infiammabilità.
- Prima di iniziare lo svolgimento di lavori a caldo, assicurarsi che l'area circostante sia pulita, priva di sterpaglie.
- Evitare di svolgere lavori a caldo vicino a terrapieni, aiuole, zone verdi; altrimenti assicurarsi che l'area sia sufficientemente bagnata.
- Nel caso di lavori a caldo, inserire nel Permesso di Lavoro, in modo esplicito, i controlli preventivi per l'eventuale rimozione di vegetazione secca.
- Al termine dei lavori a caldo assicurarsi che non ci siano condizioni latenti, es. braci incandescenti, che possono provocare principi di incendio.

## PER ULTERIORI INFORMAZIONI

Contatti: s.ansaldi@inail.it; a.pirone@inail.it;  
m.vallerotonda@inail.it; p.agnello@inail.it

## BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

D.lgs. 26 giugno 2015, n. 105 - Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose

## PAROLE CHIAVE

*quasi incidenti, stabilimenti con pericolo di incidente rilevante PIR, incendio di vegetazione, stagione arida.*