

## ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 26 - numero 5720 di Giovedì 24 ottobre 2024

# Imparare dagli errori: ancora sul rischio incendio nei luoghi di lavoro

*Un documento Inail sulla nuova prevenzione incendi nei luoghi di lavoro riporta il caso di un incendio avvenuto in conseguenza di un'attività di taglio. La dinamica dell'evento, il sistema Informo e l'analisi dei casi con sviluppo di fiamme.*

Brescia, 24 Ott ? Concludiamo con questo articolo una breve raccolta di **casi di incendi**, con la presenza o assenza di infortuni di lavoratori, tratti dal contenuto di alcuni documenti Inail presentati in questi anni sul tema **prevenzione incendi**.

Nelle ultime puntate della rubrica "Imparare dagli errori", dedicata proprio al racconto di incidenti e infortuni professionali, abbiamo, ad esempio, raccolto due casi raccontati nel documento del 2020 "Rischio incendio ed esplosione in edilizia. Prevenzione e procedure di emergenza", nato dal progetto di collaborazione tra Inail e Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco:

- uno storico incendio alla **Cappella Guarini** nel Duomo di Torino
- un incendio in un cantiere nella realizzazione in opera di una **pila di un ponte**.

Oggi ci soffermiamo, invece, su un altro caso di incendio, correlato ad un infortunio mortale di un lavoratore, presentato nel documento Inail 2023 "La nuova prevenzione incendi nei luoghi di lavoro. Accrescere la consapevolezza in merito ai contenuti dei nuovi Decreti Antincendio ed alla loro messa in pratica".

Nel documento il caso di infortunio è presentato anche per conoscere e diffondere l'uso di INFOR.MO., strumento per l'analisi qualitativa dei casi di infortunio collegato al sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi.

Questi gli argomenti affrontati nell'articolo:

- Un caso di un incendio in attività di taglio
- Il sistema Informo e l'analisi dei casi con sviluppo di fiamme

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[KITAN2] ?#>

# Un caso di un incendio in attività di taglio

Nel **caso** di Informo presente nel documento Inail riguarda un incidente di lavoratore di un'azienda la cui attività prevalente è lo "**smaltimento di rifiuti solidi, delle acque di scarico e simili**". L'infortunio avviene in conseguenza di un'**attività di taglio**.

Il lavoratore si trova nel piazzale di carico e scarico di metalli ferrosi a poca distanza da una presso-cesoia, quando, improvvisamente, si sprigiona una **grossa fiamma** dalla parte inferiore della presso-cesoia da cui esce il ferro lavorato.

La fiamma investe in pieno il lavoratore provocandone successivamente la morte.

Probabilmente, si è rilevato nelle indagini successive, il lavoratore "stava eseguendo il **taglio di pezzi metallici con all'interno residui di materiale infiammabile**".

Tale lavoratore "**non era stato informato dei pericoli né formato** per i possibili rischi presenti durante la lavorazione, e non aveva una tuta che lo proteggesse da eventuali fiamme".

Dunque, al di là dell'assenza di un'adeguata informazione e formazione, questi sono i **fattori causali** riportati nella scheda di Informo:

- *Det. Materiali:* **presenza di residui infiammabili nel materiale ferroso.**
- *Mod. Dispositivi di protezione individuale e abbigliamento:* **all'infortunato non erano stati forniti idonei DPI.**

## Il sistema Informo e l'analisi dei casi con sviluppo di fiamme

Nel documento viene poi presentata una sintesi, relativa alla modalità di accadimento "**sviluppo fiamme**", delle informazioni derivanti dalla ricostruzione delle dinamiche e delle cause degli eventi mortali e gravi presenti nella banca dati del **Sistema nazionale di sorveglianza Infor.Mo**.

Si ricorda che la **sorveglianza degli infortuni mortali e gravi** "è attuata da Inail-Dimeila in collaborazione con i Servizi di prevenzione delle ASL, che nel corso delle loro indagini approfondiscono l'analisi della dinamica infortunistica degli eventi accaduti al fine di evidenziarne le cause". E da tale attività "scaturiscono i dati contenuti nell'archivio Informo, in cui i fattori di rischio infortunistico individuati costituiscono una base di conoscenza utile per la programmazione degli interventi di prevenzione e protezione".

Il data set analizzato, in questo caso, è costituito da "**98 eventi** occorsi in ambienti di lavoro nel periodo 2002-2018, che hanno coinvolto **119 infortunati** (114 con esito mortale e 5 con esito grave registrati in eventi collettivi dove c'è stato almeno un decesso), in cui si evidenziano sostanzialmente due modalità di rilascio dell'energia dannosa che rappresentano più del 90% dei casi: energia di tipo chimico, con sviluppo di fiamme, nel 49 % dei casi ed energia meccanica con proiezione di solidi nel 44 % dei casi".

Inoltre l'analisi della modalità di accadimento con **sviluppo di fiamme** "evidenzia che la distribuzione per lavorazione risulta

analoga a quella del dato registrato nel resto dei settori anche se una maggiore frequenza si osserva per esempio nello smaltimento/ trattamento/ recupero rifiuti (16%), e in attività varie di preparazione di superfici con vernici, resine, colle, ecc.".

Si indica poi che in oltre il 57% dei casi "l'agente chimico coinvolto è classificato **infiammabile** (vernici, solventi, carburanti e in misura minore propellenti per spray). Seguono poi gli esplosivi 18% e le polveri (14%)".

Senza dimenticare la frequenza dei **decessi multipli**: "il 63% delle morti registrate in questa tipologia di evento sono avvenute in infortuni collettivi".

Infine la **disamina dei fattori causali** (n. 130) evidenzia:

- "48% di errate modalità lavorative riassumibili in produzione di inneschi, utilizzo di prodotti infiammabili/esplosivi in presenza di fonti di accensione e non bonifica di ambienti e manufatti prima delle attività che comportano l'uso di fiamme. Per tali azioni scorrette si evidenzia frequentemente carenza di formazione/informazione e pratiche abitualmente adottate nel luogo di lavoro.
- 20% di criticità delle attrezzature riferibili a mancanza dei sistemi di messa a terra e a caratteristiche di sicurezza non adeguate (antiscintilla e antideflagrante).
- 19% di carenze degli ambienti di lavoro che risultano non essere conformi al rischio di incendio per impianti elettrici, sistemi di aspirazione, di rivelazione e antincendio.
- 12% di problematiche collegate ai materiali in lavorazione dovute a modalità errate di stoccaggio (in fusti aperti, in quantitativi eccessivi, alla rinfusa, ecc.) e a non idonee caratteristiche dei materiali in lavorazione (rifiuti metallici non bonificati)".

Si segnala poi che in oltre i 4/5 dei decessi (82%) "la variazione di energia dannosa con propagazione di fiamme è collegata a fattori di rischio relativi a **scorrette modalità operative** dell'infortunato o di altri lavoratori". E nella metà degli eventi "si registra una combinazione di errate procedure di lavoro con uno o più dei seguenti fattori: caratteristiche di pericolosità dei materiali in lavorazione, attrezzature di lavoro non adeguate per le lavorazioni, ambienti privi dei necessari requisiti di sicurezza. Da sottolineare che nel 32% degli eventi si registrano esclusivamente errori procedurali, anche dovuti a interferenza lavorativa".

In conclusione, dopo aver già riportato il caso relativo all'attività di taglio nello smaltimento dei rifiuti, il documento ricorda anche che il sistema Infor.Mo "si basa su un **modello multifattoriale ad albero delle cause** che consente di esporre in maniera strutturata e standardizzata la dinamica incidentale, (mancato infortunio) o infortunistica, cioè quella sequenza di circostanze che hanno portato all'evento".

In particolare, il modello è costituito "dai seguenti elementi primari:

- incidente (quel particolare episodio che ha reso disponibile e incontrollata una 'energia pericolosa' nell'ambiente lavorativo);
- contatto (il momento in cui avviene lo scambio di energia tra l'ambiente ed il lavoratore, non sempre presente nel mancato infortunio);
- il danno riportato dal lavoratore (solo in caso di infortunio).
- determinante, il fattore di rischio che aumenta la probabilità di accadimento dell'incidente;
- modulatore, il fattore di rischio che incide sulla gravità del danno (non influisce sulla probabilità di accadimento dell'incidente)".

Tale metodologia "consente di evidenziare le modalità di accadimento e le cause degli eventi per fornire indicazioni utili ad attivare **interventi di prevenzione mirati**".

E, infine, "l'utilizzo condiviso, nel sistema pubblico e in quello privato, della metodologia Infor.Mo sia in fase di valutazione iniziale dei fattori di rischio potenziale che in seguito ad incidenti ed infortuni avvenuti, facilita la **corretta lettura dei nessi danno-incidente-cause** e quindi la scelta delle **misure correttive più efficaci** da attuare e può favorire il dialogo costruttivo tra chi vigila e chi ha l'obbligo di organizzare la prevenzione in azienda".

Rimandiamo, in conclusione, alla lettura integrale del documento Inail che riporta molte indicazioni sugli obblighi e la messa in pratica dei nuovi decreti ministeriali del 2021.

Tiziano Menduto

***Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:***

Inail, Consulenza Statistico Attuariale, Dipartimento medicina, epidemiologia, igiene del lavoro ed ambiente, Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti ed insediamenti antropici, Consulenza tecnica per la salute e la sicurezza, Confimi industria, "La nuova prevenzione incendi nei luoghi di lavoro. Accrescere la consapevolezza in merito ai contenuti dei nuovi Decreti Antincendio ed alla loro messa in pratica", documento tecnico a cura di Giuseppe Bucci (Inail, CSA), Diego De Merich (Inail, DIMEILA), Raffaele Sabatino (Inail, DIT), Ruggero Maialetti e Giannunzio Sinardi (Inail, CTSS), Sara Veneziani e G. Ivo Vogna (Confimi Industria), Stefania Verrienti (Afidamp), Marco Annatelli e Marco Patruno (Fisa), Collana Ricerche, edizione 2023 (formato PDF, 1.67 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a "Come è cambiata la prevenzione incendi nei luoghi di lavoro".

Sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato la scheda di Infor.mo. 13087 (archivio incidenti 2002/2021).



Licenza Creative Commons

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

---

[www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it)