

## **ARTICOLO DI PUNTOSICURO**

**Anno 20 - numero 4203 di Venerdì 23 marzo 2018**

# **Indicazioni operative per la sicurezza del settore pirotecnico**

*Le indicazioni operative dell'Inail per la sicurezza nelle aziende del settore pirotecnico, con riferimento a fabbriche, depositi di fabbriche e di vendita. La valutazione dei rischi e le misure di prevenzione e protezione.*

Roma, 23 Mar ? Nel **settore dei prodotti pirotecnici** nel quinquennio 2012-2016 sono pervenute 65 denunce d'infortunio, di cui ben 20 con esito mortale. E non sono pochi gli eventi incidentali che hanno portato in questi anni al verificarsi di casi mortali plurimi: 4 infortuni mortali nel 2013 a Città Sant'Angelo (Pescara), 3 nel 2014 a Tagliacozzo (Aquila), 10 a Modugno (Bari) e 4 a Giugliano (Napoli) nel 2015.

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[PO30008] ?#>

Incidenti che hanno reso "evidenti notevoli **criticità nella gestione della sicurezza**, imputabili a una molteplicità di fattori, quali ad esempio:

- scarsa coerenza delle varie normative di sicurezza e prevenzione che regolano il settore, contribuendo a non fornire regole chiare e inequivocabili ai datori di lavoro;
- parziale o totale inadeguatezza degli ambienti di lavoro;
- ricorrente carenza nella formazione e nell'addestramento delle maestranze utilizzate;
- complessità nella classificazione e gestione di sostanze e miscele manipolate o prodotte;
- insufficiente selezione e verifica della qualifica dei fornitori di sostanze e miscele".

## **Indicazioni operative per le aziende del settore pirotecnico**

A raccontare in questi termini la situazione del settore pirotecnico, che per quanto circoscritto in termini di numero di aziende e addetti, rientra tra i settori lavorativi con maggiori rischi, è un nuovo documento realizzato dalla Consulenza tecnica accertamento rischi e prevenzione (Contarp) dell'Inail e dal titolo "**Indicazioni operative per le aziende del settore pirotecnico. Fabbriche, depositi di fabbriche e di vendita**".

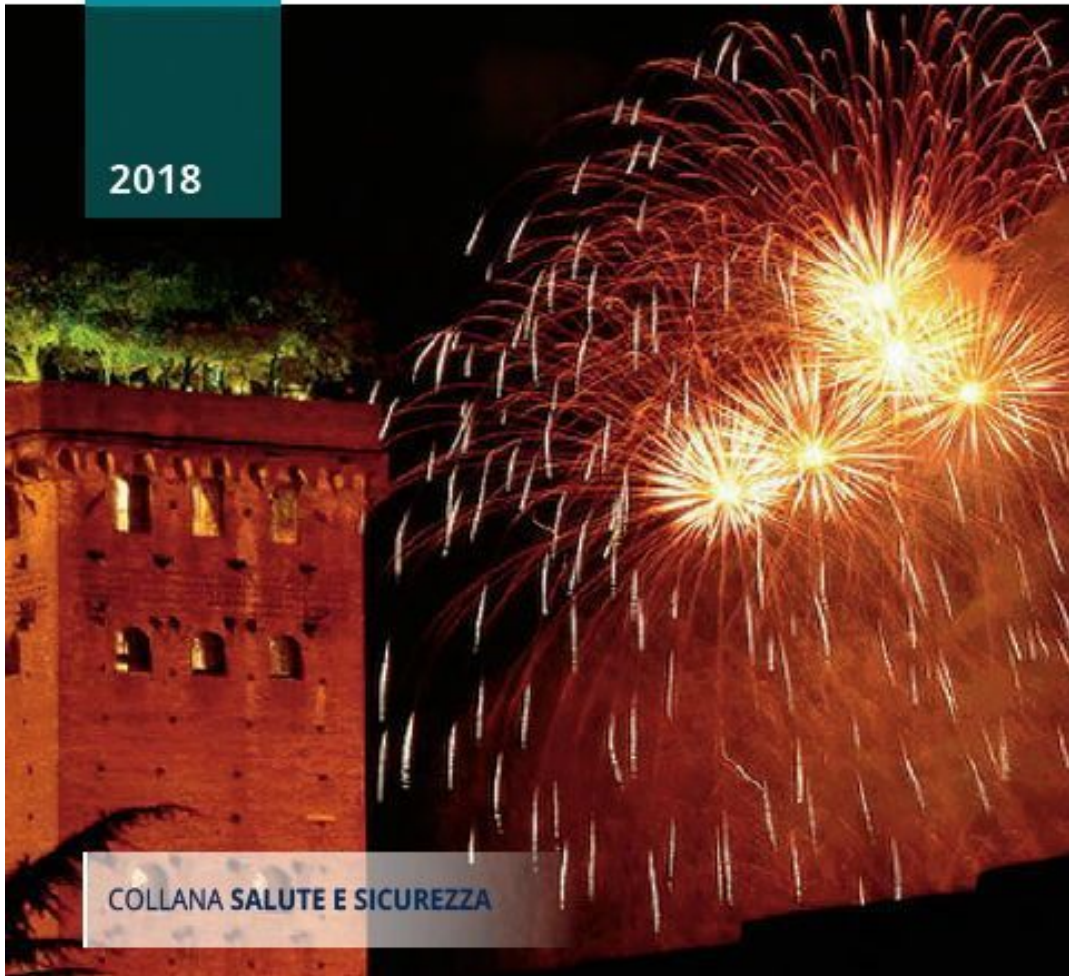
Nel documento, elaborato da vari autori con il coordinamento scientifico di Liliana Frusteri, si sottolinea che a rendere il quadro più complesso è la "**peculiarità del settore produttivo**, costituito per lo più da piccole imprese artigiane che non sempre hanno una struttura organizzativa adeguata a gestire la complessa e articolata normativa in materia, che include sia gli aspetti di salute e sicurezza sul lavoro che quelli di pubblica sicurezza e di sicurezza antincendi (d.lgs.81/2008 e s.m.i., regio decreto 773 del 18 giugno 1931 e s.m.i - cosiddetto Testo unico delle leggi di pubblica sicurezza regio decreto 635 del 6 maggio 1940, cosiddetto RETULPS, d.lgs. 151/2011, d.lgs. 105/2015, ecc.)".

# INDICAZIONI OPERATIVE PER LE AZIENDE DEL SETTORE PIROTECNICO

**INAIL**

Fabbriche, depositi di fabbriche e di vendita

2018



COLLANA SALUTE E SICUREZZA

Proprio a partire dalle criticità e difficoltà riscontrate, con il nuovo documento ci si propone di mettere a disposizione per il settore, sia dei datori di lavoro che degli altri attori della sicurezza, uno "strumento di semplice e pratica consultazione, che possa essere di ausilio per prevenire e ridurre i rischi connessi alle attività più critiche del settore pirotecnico".

In particolare l'**obiettivo principale** che si è voluto perseguire è stato quello di "fornire indicazioni operative per individuare i principali pericoli e le situazioni di rischio, anche alla luce delle non conformità riscontrate o degli eventi infortunistici accaduti, in modo da poter monitorare la sicurezza dei processi e dei luoghi di lavoro, verificare il rispetto degli adempimenti nei confronti delle diverse norme pertinenti, valutare e gestire adeguatamente alcuni rischi specifici e organizzare l'informazione e

la formazione dei lavoratori". Indicazioni che chiaramente non sostituiscono tuttavia la "puntuale valutazione di tutti rischi per la salute e sicurezza sul lavoro prevista dall'art. 17 del d.lgs. 81/08 e s.m.i., al quale, come al resto della normativa inerente il settore, si rimanda per tutti gli adempimenti previsti in tema di salute e sicurezza dei lavoratori".

## La valutazione dei rischi per il settore pirotecnico

Il documento Inail ricorda gli articoli 17 e 28 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i, su cui si basa l'importante adempimento della valutazione dei rischi, e le prescrizioni derivanti da altre disposizioni applicabili al comparto, di prevenzione incendi e di salvaguardia contro i rischi di incidente rilevante. E dunque il datore di lavoro dovrà "fare riferimento alle particolari prescrizioni su metodi, contenuti e aspetti specifici da considerare nella valutazione dei rischi previste dagli specifici Titoli del suddetto decreto".

Si indica che l'utilizzo di materie prime esplosive o comunque combustibili induce a porre "attenzione più approfonditamente su:

- a. Art. 223 del d.lgs. 81/08 - Valutazione dei rischi del Titolo IX - Sostanze pericolose - Capo I - Protezione da agenti chimici;
- b. Art. 290 del d.lgs. 81/08 - Valutazione dei rischi di esplosione del Titolo XI - Protezione da atmosfere esplosive - Capo I - Disposizioni generali;
- c. Art. 2 del d.m. 10/03/1998 - Valutazione dei rischi di incendio - Criteri Generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro; collegato all'articolo 2 c'è l'allegato I del decreto che detta i criteri per la valutazione del rischio incendi (Allegato I d.m. 10/03/1998 - Criteri per procedere alla valutazione dei rischi di incendio);
- d. Art. 4 del d.lgs. 105/2015 - Valutazione dei pericoli di incidente rilevante per una particolare sostanza pericolosa - Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose ed il collegato Allegato A - Criteri e procedure per la valutazione dei pericoli di incidente rilevante di una particolare sostanza ai fini della comunicazione alla Commissione europea di cui all'art. 4".

Il documento ricorda poi anche l'importanza della valutazione dei rischi da campi elettromagnetici, "non tanto per eventuali effetti sulla salute, quanto per un possibile impatto sulla sicurezza".

## Le misure di prevenzione e protezione per il settore pirotecnico

Dopo aver ricordato per il settore pirotecnico l'istituzione del servizio di prevenzione e protezione (all'interno dell'azienda, ovvero dell'unità produttiva) e l'importanza di adottare misure di prevenzione e protezione all'esito della valutazione dei rischi, si indica che la normativa "prescrive provvedimenti, sia di carattere tecnico sia procedurale, come per esempio i piani d'emergenza, che devono essere in tutti i casi rispettati e ai quali aggiungere ulteriori misure conseguenti alla valutazione dei rischi".

Queste alcune delle disposizioni di cui tener conto del **D.Lgs 81/2008**:

- Titolo II - Luoghi di lavoro - Capo I - Disposizioni generali e il relativo Allegato IV Requisiti dei luoghi di Lavoro;
- Titolo IX - Sostanze pericolose
  - Allegato XXXVIII Sostanze pericolose - Valori limite di esposizione professionale;
  - Allegato XXXIX Sostanze pericolose - Valori limite biologici obbligatori e procedure di sorveglianza sanitaria;
  - Allegato XL Sostanze pericolose - Divieti;
  - Allegato XLI Sostanze pericolose - Metodiche standardizzate di misurazione degli agenti;
- Titolo XI Sostanze pericolose - Protezione da atmosfere esplosive;
  - Allegato XLIX Atmosfere esplosive - Ripartizione delle aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive;

- Allegato L Atmosfere esplosive;
- Allegato LI Atmosfere esplosive - Segnale di avvertimento per indicare le aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive.

Inoltre si ricorda che molte "prescrizioni tecniche sulla configurazione degli impianti di produzione, sono contenute nell'Allegato B del **RETULPS**" (Testo unico delle leggi di pubblica sicurezza regio decreto 635 del 6 maggio 1940).

E di particolare rilevanza "risultano:

- il Capitolo II - Norme per l'impianto di fabbriche di materie esplosive della 4<sup>a</sup> categoria (artifici);
- il Capitolo IV - Condizioni da soddisfarsi nello impianto, o adattamento, di un fabbricato ad uso di deposito di materie esplosive;
- il Capitolo VI - Esercizi di minuta vendita;
- il Capitolo IX - Costituzione di baracche, di celle blindate e di caldaie di fusione;
- il Capitolo X - Sicurezza contro gli incendi; sicurezza contro scariche elettriche atmosferiche e Sicurezza contro azioni dall'esterno;
- il Capitolo XI - Lavoro notturno e Igiene e sicurezza degli operai;
- il Capitolo XII Sistemazione di locali adibiti ad uffici, abitazioni, ecc., dipendenti dallo stabilimento o dal cantiere".

E, infine, per la redazione dei **piani d'emergenza**, "sono di riferimento:

- l'Allegato VIII del d.m. 10/03/1998 - Pianificazione delle procedure da adottare in caso di incendio;
- l'Allegato 4 del d.lgs. 105/2015 - Dati e informazioni che devono figurare nei piani di emergenza di cui agli artt. 20 e 21;
- l'Allegato B (art. 14) del d.lgs. 105/2015 - Linee guida per l'attuazione del Sistema di Gestione della Sicurezza per la prevenzione degli incidenti rilevanti".

Ricordando che il documento si sofferma anche sulla formazione del personale, concludiamo l'articolo riportando l'indice del documento.

## **Indice del documento**

Prefazione

Scopo

1. Aspetti normativi e criticità applicative

1.1 Aspetti generali e criticità applicative

1.2 Aspetti autorizzativi

1.3 La valutazione dei rischi

- 1.4 Le misure di prevenzione e protezione
- 1.5 La formazione del personale
- 1.6 I rischi verso l'esterno per l'incolumità delle persone
  
- 2. Analisi del fenomeno infortunistico
  - 2.1 Gli infortuni in Italia
  - 2.2 Confronto con altri contesti europei
  
- 3. Analisi dei cicli lavorativi e punti critici
  - 3.1 Processi lavorativi di una fabbrica di fuochi d'artificio
  - 3.2 Criticità del ciclo produttivo
  
- 4. Valutazione dei rischi
  - 4.1 La valutazione dei rischi
  - 4.2 Caratteristiche dei luoghi di lavoro
  - 4.3 Lay-out del sito produttivo
  - 4.4 Attrezzature di lavoro
  - 4.5 Impianti e apparecchiature elettriche
  - 4.6 Sostanze pericolose
  - 4.7 Rischio di incendio ed esplosione
  - 4.8 Campi elettromagnetici
  - 4.9 Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro
  - 4.10 Innovazioni tecnologiche e rischi emergenti
  
- 5. Misure di prevenzione e protezione
  - 5.1 Misure strutturali
    - 5.1.1 Accesso ai luoghi di lavoro
    - 5.1.2 Lay out del sito produttivo

5.1.3 Caratteristiche costruttive dei laboratori e depositi ? cenni

5.2 Misure gestionali

5.2.1 Gestione delle emergenze

5.2.2 Formazione, informazione e addestramento

5.2.3 Cultura della sicurezza e consapevolezza del rischio

5.2.4 Impiego di dispositivi di protezione individuale

5.3 Sistema di gestione della sicurezza per il pericolo di incidenti rilevanti

5.3.1 Aspetti generali

5.3.2 Ispezioni negli stabilimenti/depositi di esplosivi e pirotecnici a rischio di incidente rilevante

5.3.3 Indicazioni operative e gestionali

6. Riferimenti bibliografici e normativi

Appendice 1 - Valutazione di rischi specifici

Appendice 2 - CEI 64-2 - Impianti e apparecchiature elettriche di grado di protezione 3

Appendice 3 - Sostanze e miscele utilizzate nella preparazione di articoli pirotecnici

Appendice 4 - Articolazione delle schede di sicurezza in sezioni (Allegato II del Regolamento UE n. 830/2015)

RTM

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

Inail, Consulenza tecnica accertamento rischi e prevenzione, "[Indicazioni operative per le aziende del settore pirotecnico. Fabbriche, depositi di fabbriche e di vendita](#)", a cura di Vincenzo Roberto Ardito, Domenico Conticchio, Liliana Frusteri, Emma Incocciati, Francesco Marra, Giambattista Zarrelli, Giuseppe Bucci, Gina Romualdi, Paolo Bragatto, Annalisa Pirone, Maria Rosaria Vallerotonda, Armando De Rosa, Roberto Emmanuele, Marcella Imbrisco, Michele Mazzaro, Emilio De Falco, Maria Filomena Martino, Dario Porfidia, coordinamento scientifico di Liliana Frusteri, Collana Salute e Sicurezza, edizione 2018 (formato PDF, 1.19 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a "[Indicazioni operative per le aziende del settore pirotecnico](#)".



Questo articolo è pubblicato sotto una 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)**