

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 21 - numero 4388 di Lunedì 21 gennaio 2019

Analizzare gli eventi indesiderati con l'albero degli eventi

Un intervento si sofferma sulla tecnica dell'albero degli eventi per analizzare a ritroso un evento indesiderato, un incidente, un infortunio. Riflettere sulle macchine, sui materiali, sull'adeguatezza delle misure, sui metodi e sui fattori umani.

Milano, 21 Gen ? Più volte PuntoSicuro ha ricordato quanto sia importante "imparare dagli errori" per migliorare le strategie di prevenzione degli infortuni nei luoghi di lavoro. Tuttavia per poter imparare dagli errori è necessario anche saper **analizzare gli incidenti** e comprenderne le reali cause scatenanti.

Per questo motivo abbiamo dedicato molti articoli alle diverse modalità di investigazione degli incidenti, ai vari punti di forza o di debolezza, ma sempre con l'obiettivo di riconoscere e rimuovere i fattori che contribuiscono o causano incidenti.

Ad esempio ne abbiamo parlato presentando un documento del Prof. Ing. Nicola Marotta, dal titolo "Analisi e investigazione degli incidenti. Identificazione delle cause e delle conseguenze", che ricorda come esistano in genere due diverse tipologie di approccio:

- **approccio deduttivo:** "presuppone un percorso logico che, partendo dal generale, tende a rivelare il particolare".
- **approccio induttivo:** "porta il processo logico a seguire il percorso che, partendo dal particolare, tende a raffigurare il generale. In tal senso, l'analisi parte dal postulato per cui si è verificato un determinato guasto o evento iniziatore e si determina quale effetto tale guasto o evento iniziatore ha sul funzionamento del sistema".

E nel suo documento il Prof. Marotta fa riferimento specifico anche all'Event Tree Analysis (Albero degli eventi), uno strumento per l'analisi delle conseguenze di un evento dannoso.

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[ACAAG03] ?#>

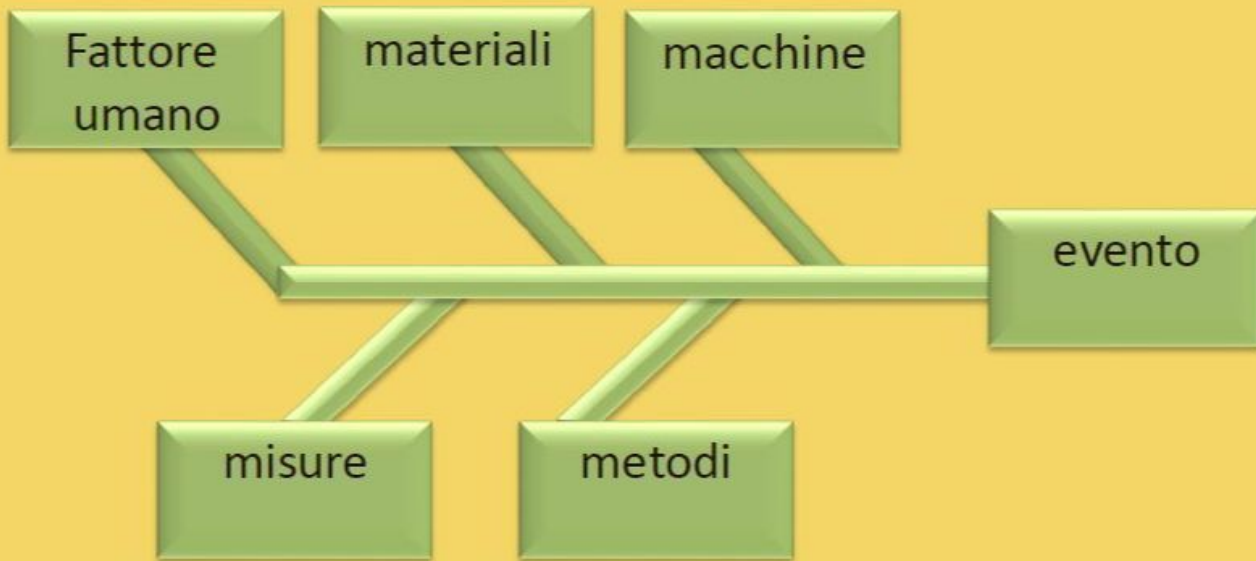
A ricordare la necessità che uno degli attori della gestione della sicurezza aziendale, il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, abbia nella sua 'cassetta degli attrezzi' anche alcuni strumenti di analisi degli "**eventi indesiderati**" è un intervento al seminario "**2018 anno nefasto per le morti sul lavoro in Lombardia: le proposte degli RLS per svoltare**" che si è tenuto a Milano il 25 ottobre 2018 presso il Centro per la Cultura della Prevenzione nei luoghi di lavoro e di vita. Seminario che ha anche presentato i risultati di un questionario diffuso tra gli RLS sulle cause dell'aumento degli infortuni sul lavoro in Italia.

L'albero degli eventi

Nell'intervento "**La cassetta degli attrezzi del RLS: analizzare un evento indesiderato**", a cura di Tiziana Vai (ATS Milano Città Metropolitana), si fa riferimento all'**albero degli eventi** come strumento per analizzare gli eventi e migliorare la prevenzione.

Si indica che la tecnica dell'albero degli eventi è un processo logico per "analizzare a ritroso un evento indesiderato, un infortunio, un incidente tecnico, un effetto nocivo per la salute, individuando tutte le possibili relazioni di causa-effetto tra l'evento ed i fattori che lo hanno determinato".

Albero degli eventi



Le macchine e i materiali

In relazione all'albero degli eventi sono riportate alcune domande e alcune riflessioni da fare per poter analizzare gli eventi indesiderati.

Sono coinvolte **macchine o impianti**?

- "Come funzionano in modo ordinario: manuale d'uso, procedure per l'utilizzo, protezioni, modi d'uso 'informali';
- Come vengono controllati: manutenzione programmata, manutenzioni di emergenza
- Anomalie: es. apparecchiature difettose o che funzionano anche se manomesse
- strumentazione mancante o inadeguata o non funzionante
- layout degli impianti e delle apparecchiature non commisurato alle operazioni da svolgere".

Sono coinvolti **materiali**?

- "quali sostanze chimiche e preparati: esistenza di Schede Dati di Sicurezza - SDS
- modalità di utilizzo previste e modalità reali, stoccaggio, smaltimento

- Anomalie es. etichettatura inadeguata, ingannevole o illeggibile".

Le misure e i metodi

Altre riflessioni riguardano le eventuali criticità nelle misure/procedure stabilite o nelle metodologie/pianificazioni applicate.

Ci sono possibili **criticità nelle misure**?

Controllare "norme e procedure non chiare, non corrette incomplete rispetto:

- macchine e impianti: es. addestramento sostanze chimiche: es. misure generali e specifiche per l'utilizzo;
- DPI;
- Formazione;
- attribuzione di compiti e poteri".

Ci sono criticità nei **metodi**?

Analizzare il "processo di programmazione ed esecuzione:

- Es. pianificazione non condivisa con tutti soggetti interessati o incongruente con la realtà e le risorse
- Es. procedure non comunicate e verificate".

L'importanza del fattore umano

Nell'evento indesiderato era rilevante il fattore umano?

In questo caso analizzare:

- **"Ruoli e organizzazione**
 - Es. discrepanza tra la programmazione (direzione aziendale, linea commerciale...), le procedure operative ricevute (capo reparto) e le situazioni che si incontrano nella realtà
 - comunicazione insufficiente
 - feedback di informazione inadeguato
- **Risorse organiche**
 - personale inadeguato per le mansioni da svolgere
- **Autorità dei preposti**
 - operazioni contrarie alle indicazioni ricevute o ai comuni comportamenti non interrotte o segnalate
- **Caratteristiche socio demografiche**
 - lavoratori giovani/anziani; uomini/donne
 - cultura della sicurezza 'si è sempre fatto così', 'machismo', ecc.
 - personale inadeguato per le mansioni da svolgere".

Concludiamo segnalando alcuni articoli di PuntoSicuro per approfondire il tema dell'analisi degli eventi indesiderati e degli incidenti:

- "[Le tecniche di analisi e investigazione degli incidenti sul lavoro](#)";
- "[Incidenti sul lavoro: identificare le cause e le conseguenze](#)";
- "[NoCE: uno strumento gratuito per l'analisi di incidenti e quasi incidenti](#)";
- "[Gli incidenti rilevanti e l'evoluzione delle indagini sugli infortuni](#)".

Tiziano Menduto

Scarica i documenti da cui è tratto l'articolo:

"[La cassetta degli attrezzi del RLS: analizzare un evento indesiderato](#)", a cura di Tiziana Vai (ATS Milano Città Metropolitana), intervento al "2018 anno nefasto per le morti sul lavoro in Lombardia: le proposte degli RLS per svoltare" (formato PDF, 753 kB).



Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](#).