PuntoSicuro

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 Analisys (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".

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.