

## **ARTICOLO DI PUNTOSICURO**

**Anno 24 - numero 5258 di Martedì 18 ottobre 2022**

# **Ci sono strumenti per analizzare le cause di infortuni e near miss?**

*Un documento Inail riporta una procedura per la segnalazione dei near miss e si sofferma sul modello di analisi Infor.Mo che può supportare le aziende nel monitorare i fattori potenziali degli incidenti di lavoro.*

Roma, 18 Ott ? "La necessità di costruire un **sistema di gestione della salute e della sicurezza** negli ambienti di lavoro basato sulla programmazione di misure di sicurezza utili alla prevenzione, ponendo l'accento sugli aspetti metodologici e organizzativi, è uno degli scopi alla base del d. lgs 81/80 e, sulla sua scia, delle Linee di indirizzo per l'implementazione di un sistema di gestione della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro per le aziende del settore afferente a Utilitalia (SGSL-U) in conformità alle norme internazionali UNI ISO 45001:2018".

A ricordarlo è il documento "Gestione degli incidenti. Procedura per la segnalazione dei near miss", curato dalla Contarp e dal Dipartimento Dimeila dell'Inail, correlato al Protocollo d'intesa stipulato nel 2013 tra Inail e Utilitalia, relativamente ad un settore complesso costituito da aziende di servizi idrici, ambientali, energetici e funerari.

Il documento continua indicando che, in relazione al quadro normativo delineato sopra e in linea con le indicazioni dei piani nazionali di prevenzione (PNP), è stata sviluppata nel corso degli anni, "una iniziativa di **assistenza alle aziende** con la finalità di diffondere e adeguare alle specifiche esigenze strumenti e metodologie utili al controllo ed al monitoraggio dei processi di valutazione e di gestione dei rischi, basati su di un **modello di ricostruzione delle cause e delle dinamiche degli incidenti** (near miss) e degli **infortuni**".

In particolare la metodologia di analisi degli incidenti (near miss) e degli infortuni "è rappresentata dal **modello multifattoriale Infor.Mo** sviluppato da Inail Dimeila e Regioni, utilizzato dai Servizi di prevenzione delle ASL per la sintesi e la standardizzazione delle informazioni acquisite durante le inchieste sugli infortuni occorsi negli ambienti di lavoro, informazioni che poi sono raccolte nel Sistema nazionale di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi".

A proposito di questa metodologia di analisi degli incidenti ci soffermiamo oggi sui seguenti argomenti:

- A cosa può servire un modello di analisi dei near miss?
- Il modello Infor.Mo per la ricostruzione delle dinamiche
- Le definizioni, le rappresentazioni grafiche e il software

Pubblicità

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

# A cosa può servire un modello di analisi dei near miss?

Si indica che il modello consente di "evidenziare le **modalità di accadimento** e, soprattutto, le **cause degli eventi** per fornire indicazioni utili ad attivare interventi di prevenzione".

E l'applicabilità di questo modello, nato nell'ambito del sistema pubblico, "è stata **verificata con successo, nel corso degli anni, all'interno delle aziende** consentendo di tararlo sulle specificità ed esigenze gestionali/organizzative delle imprese".

In relazione al processo di valutazione dei rischi, il modello costituisce "un **supporto per l'azienda nel monitorare con approccio proattivo i fattori potenziali degli incidenti del ciclo lavorativo**". L'utilizzo della metodologia di analisi multifattoriale rappresenta, inoltre, un "supporto alla compliance aziendale, per la conformità di tutte le attività aziendali in tema di procedure, regolamenti, disposizioni di legge e codici di condotta volti a proteggere l'azienda dai rischi di carattere legale e reputazionale".

## Il modello Infor.Mo per la ricostruzione delle dinamiche

In particolare il **modello di analisi Infor.Mo**, a cui spesso facciamo riferimento per gli articoli pubblicati nella rubrica "[Imparare dagli errori](#)", è un "modello multifattoriale ad albero delle cause che consente di esporre in maniera strutturata e standardizzata la dinamica incidentale o infortunistica, cioè quella sequenza di circostanze che hanno portato all'evento".

Questo modello è costituito dai "seguenti elementi:

- **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)
- **danno riportato dal lavoratore** (solo in caso di infortunio)
- **determinante**: fattore di rischio che aumenta la probabilità di accadimento dell'incidente
- **modulatore**: fattore di rischio che incide sulla gravità del danno (non influisce sulle probabilità di accadimento dell'incidente)".

Il modello Infor.Mo è un **modello energetico**, cioè "permette di evidenziare e circoscrivere una qualsiasi energia pericolosa che a causa di 'buchi' nei processi aziendali per il contenimento dei rischi non è stata più controllabile".

Gli incidenti possibili "derivano da **due situazioni**:

1. rapida e non intenzionale liberazione/trasformazione di energia lesiva (di sede, tipo o intensità);
2. nessuna variazione nella situazione energetica, ma modifica dell'interfaccia ambiente-lavoratore che porta quest'ultimo in contatto con l'energia lesiva nelle ordinarie condizioni di lavoro".

Una volta individuato l'incidente "vanno poi identificati i **determinanti** e gli **eventuali modulatori** che rappresentano i fattori prossimi degli eventi e sono dettagliati dal modello secondo schede specifiche". Inoltre la gestione ed il contenimento dei fattori di rischio rilevati "avviene in base all'individuazione delle misure immediate (gestione tempestiva della criticità) e delle azioni di miglioramento (correttive e preventive collegate ai problemi di sicurezza individuati) con relativo piano di monitoraggio (tempi attuazione, figure responsabili del processo di attuazione e della verifica della realizzazione dello stesso)".

Le azioni vengono così categorizzate:

- intervento tecnico
- formazione/addestramento
- informazione/comunicazione
- definizione/revisione delle procedure e istruzioni lavorative
- verifica applicazione procedure/istruzioni/comportamenti
- altro".

## Le definizioni, le rappresentazioni grafiche e il software

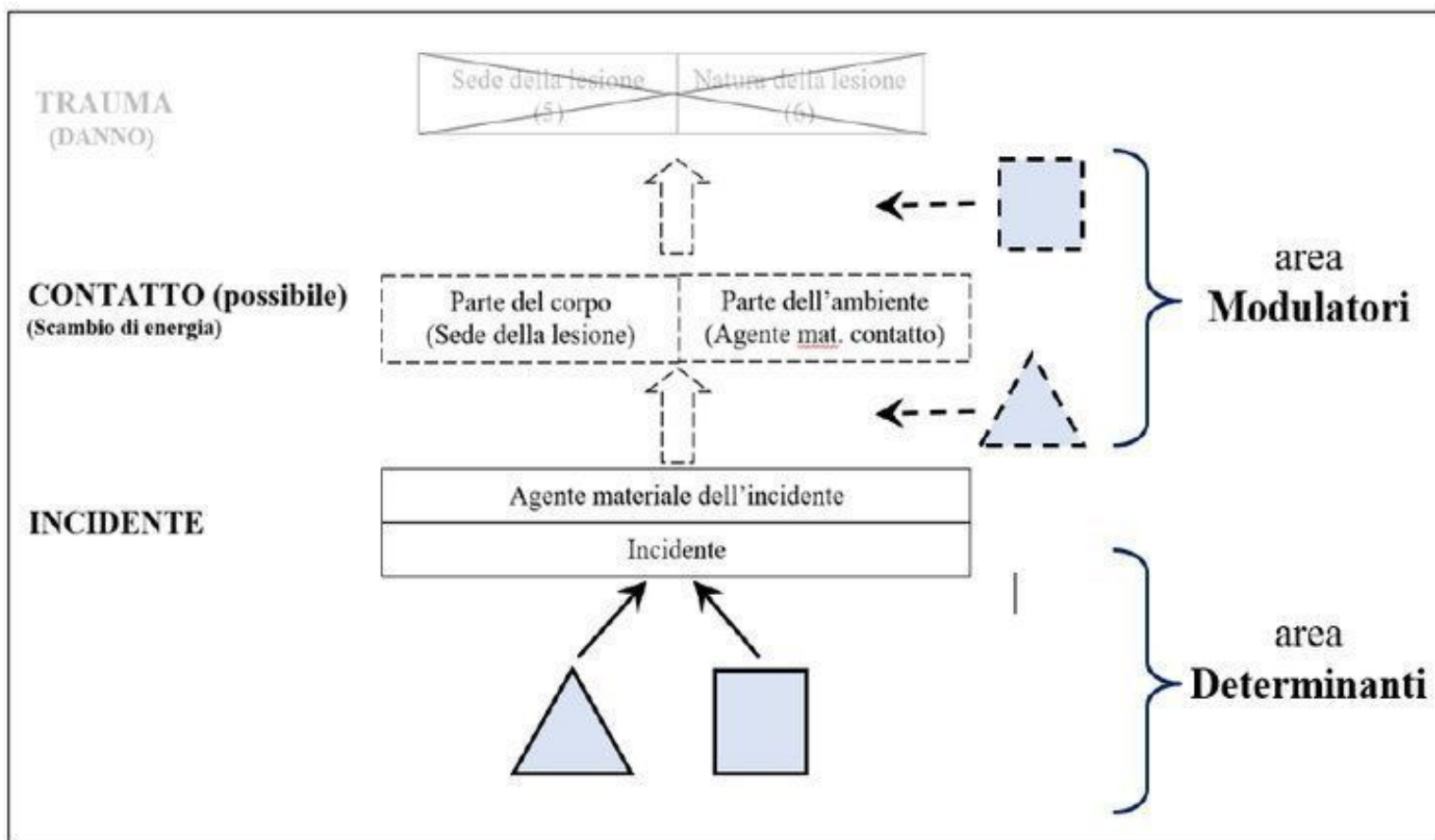
Il documento riporta poi diverse definizioni importanti per l'implementazione del sistema Infor.Mo.

Ne riportiamo alcune:

- **Mancato infortunio** ( near miss): "incidente avvenuto nei luoghi di lavoro che non ha recato danno fisico al lavoratore pur avendone il potenziale. Può essere rappresentato da incidenti a variazione di energia o a variazione di interfaccia. Tale definizione è in linea con la norma UNI ISO 45001:2018 che definisce il 'near miss' o 'mancato infortunio' come un 'incidente che non ha causato infortunio'".
- **Incidente a variazione di energia**: "è una rapida e non intenzionale variazione di energia (di sede, tipo e/o intensità) che può consistere in una sua modificazione qualitativa, quantitativa o qualiquantitativa (esempi: energia potenziale che si trasforma in energia cinetica, come capita nelle cadute dall'alto di persone o oggetti; accelerazione anomala di un veicolo in movimento; etc.) o in un suo spostamento dal luogo in cui abitualmente si trova o in una fuoriuscita dal suo sistema di contenimento (esempi: carrello che deraglia dai binari su cui stava marciando; getto di vapore che fuoriesce da una flangia, etc.)".
- **Incidente a variazione di interfaccia**: "è una rapida e non intenzionale variazione dell'interfaccia energia/lavoratore. Sono situazioni in cui l'energia non cambia (né di sede, né tipo, né d'intensità) ma può entrare in contatto col lavoratore, mentre ciò non si dovrebbe realizzare nelle ordinarie condizioni di lavoro (esempi: la mano di un operatore che entra in contatto con la lama di una sega circolare non adeguatamente protetta; un lavoratore che viene colpito da un carrello elevatore in un'area riservata ai carrelli e vietata al traffico pedonale, etc.)".

Si indica poi che la dinamica dell'evento ( near miss o infortunio) può essere riassunta attraverso "un **sistema di rappresentazione e simbologia grafica** degli elementi fondamentali quali: i fattori di rischio e l'incidente, il contatto, il danno (se si tratta di evento lesivo). Il grafico consente di esplicitare le relazioni tra gli elementi individuati nella ricostruzione secondo legami di natura logico-cronologica".

Riprendiamo a titolo esemplificativo lo schema grafico per **near miss a variazione di energia**:



**Fig. 13 - Schema grafico near miss a variazione di energia**

Nel caso di near miss (mancato infortunio) dove l'incidente è a variazione di energia, in questa rappresentazione grafica si riportano: "i fattori di rischio determinanti, il tipo di incidente ed il suo agente materiale, gli eventuali modulatori e il contatto (parte del corpo ? parte dell'ambiente) se avviene. Un esempio è rappresentato da un grave che cade da un ponteggio senza procurare danno o per mancato contatto o per contatto modulato da un elemento protettivo collettivo o individuale".

In relazione alla metodologia è stato poi sviluppato un **software** che "permette di archiviare ed estrarre le varie informazioni sulle dinamiche dei near miss e degli infortuni rilevati, per le successive elaborazioni statistiche a fini prevenzionali. Il software si propone come strumento di supporto alla applicazione della procedura di segnalazione analisi degli eventi (near miss e infortuni). Oltre all'analisi il software supporta le aziende anche nella definizione delle conseguenti azioni/interventi di prevenzione e/o protezione da attuare conseguentemente alla criticità individuata (determinanti e modulatori) come da schema seguente comune a tutte le categorie dei fattori di rischio definite dal modello".

Rimandiamo alla lettura del documento che riporta ulteriori indicazioni sull'applicativo e alla [pagina Inail relativa al sistema Informo](#).

Concludiamo segnalando che la pubblicazione riporta anche le rappresentazioni grafiche relative a:

- near miss a variazione di interfaccia
- infortunio a variazione di energia
- infortunio a variazione di interfaccia.

Tiziano Menduto

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

Inail, Consulenza Statistico Attuariale ? CSA, Consulenza Tecnica Accertamento Rischi e Prevenzione ? Contarp, Dipartimento Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro ed Ambientale ? DiMEILA, " Gestione degli incidenti. Procedura per la segnalazione dei near miss", documento curato, con la collaborazione di Utilitalia e della Fondazione Rubes Trivas, dal Comitato di coordinamento costituito da Silvia Mochi, Stefano Moriani, Lorenzo Lama, Gianpaolo Montermini, Giuseppe Mulazzi, Monica Bigliardi, Diego De Merich, Fabrizio Girello e Uber Rossi, edizione 2021 (formato PDF, 2.82 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " Le procedure per la segnalazione dei near miss e la gestione degli incidenti".



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)**