

CORSO DI AGGIORNAMENTO
"RISCHIO STRESS LAVORO CORRELATO E GESTIONE DEL FATTORE
UMANO PER LA SSL"

INAIL

28 gennaio 2026

Casi reali di near miss

Francesco Marra
Inail

PREMESSE

Definizione da UNI ISO 45001:

Incidente: evento derivante da un lavoro o che ha origine nel corso di un lavoro e che potrebbe causare o che causa lesioni e malattie

Nota 1: un incidente in cui si verificano lesioni e malattie è talvolta definito «infortunio»

Nota 2: un incidente che non causa lesioni o malattie ma con un potenziale per farlo può essere descritto come «**mancato infortunio**», «**near miss**» o «**close call**»

Nota 3: sebbene possano esserci una o più non conformità correlate ad un incidente, un incidente può verificarsi anche in assenza di non conformità

PREMESSE

Definizione da UNI ISO 45001:

Incidente: evento derivante da un lavoro o che ha origine nel corso di un lavoro e che potrebbe causare o che causa lesioni e malattie

Nota 1: un incidente in cui si verificano lesioni e malattie è talvolta definito «infortunio»

Nota 2: un incidente che non causa lesioni o malattie ma con un potenziale per farlo può essere descritto come «**mancato infortunio**», «**near miss**» o «**close call**»

Nota 3: sebbene possano esserci una o più non conformità correlate ad un incidente, un incidente può verificarsi anche in assenza di non conformità

«**NEAR MISS**» (meglio **MANCATO INFORTUNIO**) è una categoria (un sottoinsieme) degli incidenti

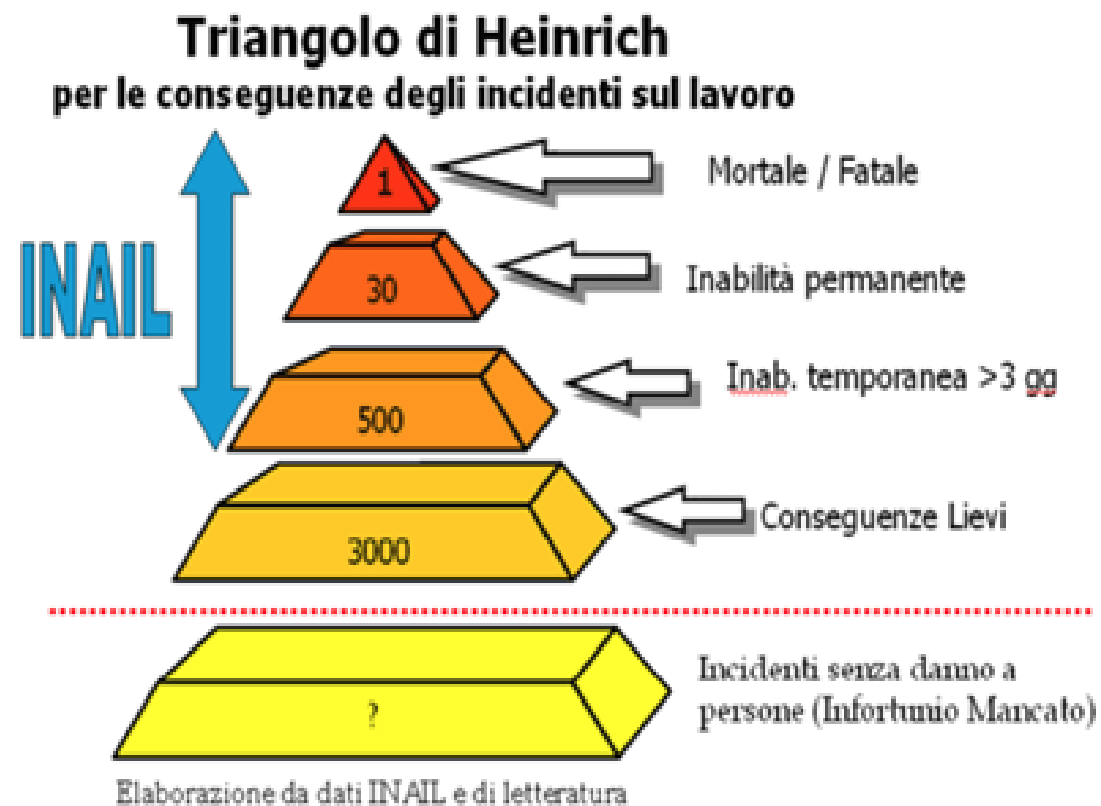
PREMESSE

Il **mancato infortunio** ("*Near miss*") è un **evento** che si verifica in occasione di lavoro che avrebbe potuto causare lesioni o malattie ma che non ha avuto conseguenze lesive per i lavoratori.

L'importanza dello studio dei mancati infortuni risiede nel fatto che si tratta di formidabili indicatori di rischio, perché possono essere considerati i precursori degli eventi che, ripetendosi porteranno a un infortunio o a una malattia professionale.

Analizzare i Near miss ha un preciso fine: tenere sotto controllo e prevenire eventi che possono procurare un infortunio.

Gli studi effettuati per decenni hanno portato alla conclusione che esiste una correlazione tra il verificarsi di mancati infortuni e infortuni veri e propri.



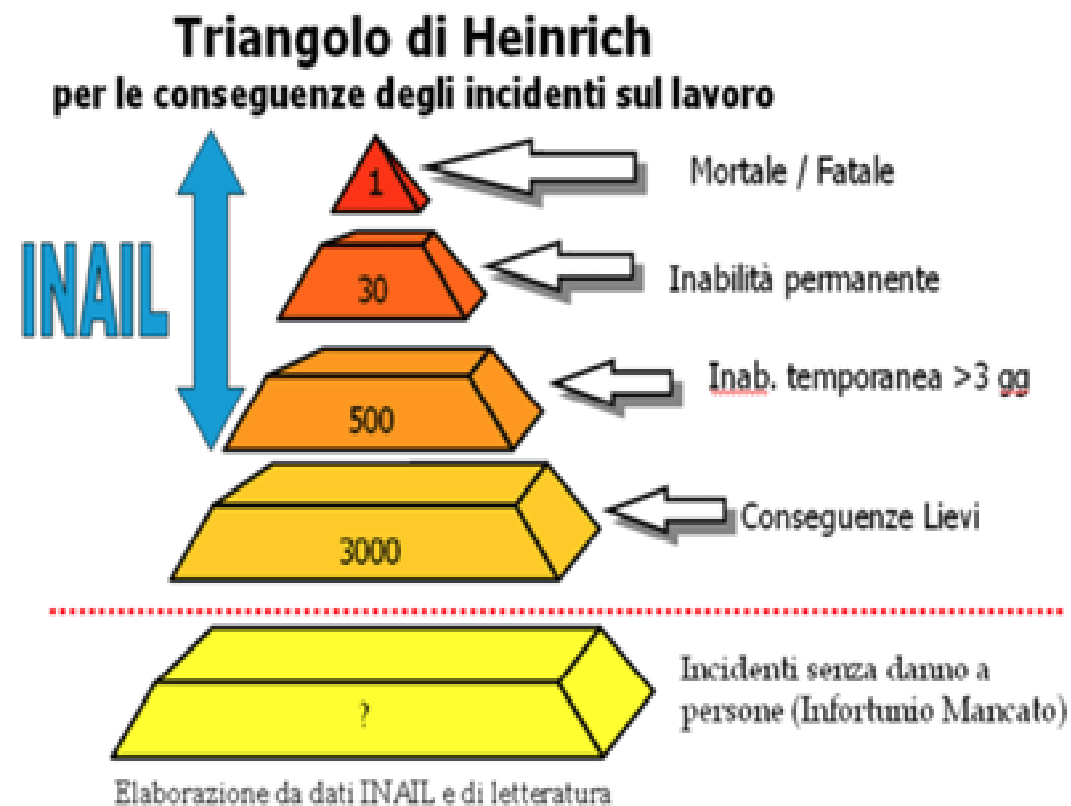
Gradi originali di Heinrich del 1931

Fonte: <https://www.certifico.com/sicurezza-lavoro>



Piramide di Birth 1968

Fonte: <https://www.certifico.com/sicurezza-lavoro>






PREMESSE

Se si analizza l'evolversi di un evento che culmina con un mancato infortunio, è possibile individuare precise cause e circostanze ripetitive che portano al verificarsi dell'evento:

- Una **situazione pericolosa** è una **circostanza** o **una serie di circostanze** che si concretizza in occasione di lavoro che potrebbe causare lesioni o malattie;
- Un **comportamento pericoloso**, ovvero un'**azione pericolosa** messa in atto dal lavoratore e che lo pone nel raggio d'azione dell'azione pericolosa;
- L'**incidente**, evento che comporta o una rapida e non intenzionale liberazione/trasformazione di energia oppure una modifica dell'interfaccia ambiente-lavoratore che porta quest'ultimo in contatto con l'energia pericolosa già disponibile;
- Le **conseguenze**: nessuna per i lavoratori nel caso dei near miss; lesioni di vario livello di gravità, in caso di infortunio

PREMESSE

Definizione

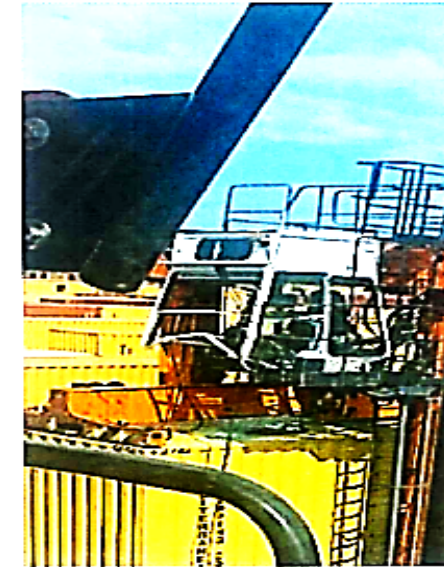
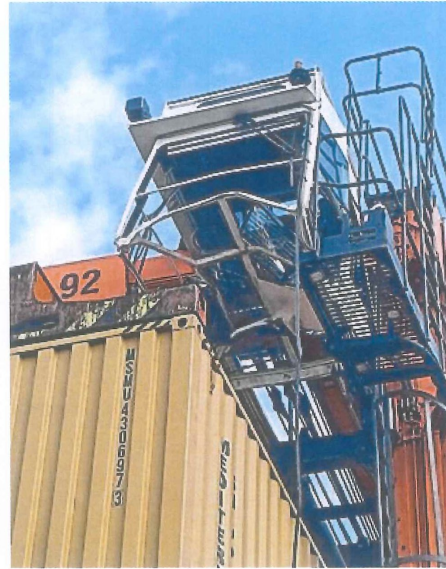
Situazione pericolosa	Incidente	
	Near miss	Infortunio
L'oggetto "martello" permane, senza disturbi, in modo stabile in bilico su una superficie posta al di sopra dell'altezza dell'uomo	L'oggetto "martello", per qualche motivo, cade su un gruppo di lavoratori senza colpirne alcuno	L'oggetto "martello", per qualche motivo, cade su un gruppo di lavoratori e ne colpisce uno, provocando una ferita
		
perché il martello è stato lasciato su una superficie elevata, in bilico e incustodito?	cosa ha provocato il disequilibrio e la caduta dell'oggetto "martello"?	perché i lavoratori erano in quella posizione? Era una situazione consentita?

Rapporto tra near miss e situazione pericolosa

Le diverse fattispecie di near miss (mancato infortunio)

Situazione pericolosa	Evento - Incidente			
	Azione pericolosa Comportamento pericoloso	Incidente senza interazione	Incidente con interazione. Mancato infortunio S.S.	Incidente con interazione e danno
L'oggetto "martello" permane in modo stabile in bilico su una superficie posta al di sopra dell'altezza dell'uomo	L'oggetto "martello" permane in modo stabile in bilico su una superficie posta al di sopra dell'altezza dell'uomo. Un gruppo di lavoratori è al di sotto dell'altezza del martello in bilico	L'oggetto "martello", per qualche motivo, cade ma non c'è nessun lavoratore al di sotto	L'oggetto "martello", per qualche motivo, cade su un gruppo di lavoratori senza colpirne alcuno	L'oggetto "martello", per qualche motivo, cade su un gruppo di lavoratori e ne colpisce uno, provocando una ferita
Fase di analisi				
perché il martello è stato lasciato su una superficie elevata, in bilico e incustodito?	perché il martello è stato lasciato su una superficie elevata, in bilico e incustodito? perché i lavoratori erano in quella posizione? Era una situazione consentita?	cosa ha provocato il disequilibrio e la caduta dell'oggetto "martello"?	cosa ha provocato il disequilibrio e la caduta dell'oggetto "martello"?	perché i lavoratori erano in quella posizione? Era una situazione consentita?

CASO 1: ambito portuale sbarco container



Descrizione dell'incidente:

Durante la manovra di ingresso nella linea di stoccaggio, un carrello «Straddle» urtava con il container che stava trasportando contro il container di sommità nella colonna di contenitori che avrebbe dovuto superare. Per effetto dell'urto lo spreader (la trave di aggancio e movimentazione dei contenitori) si è sollevato provocando il contatto con la parte inferiore della cabina, danneggiandola.

CASO 1: ambito portuale sbarco container

Analisi dell'evento:

CAUSE TECNICHE E OPERATIVE

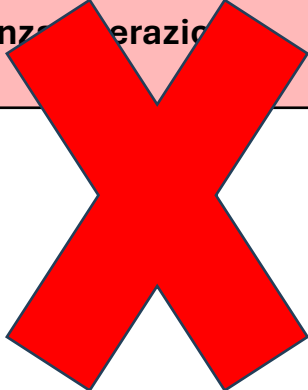
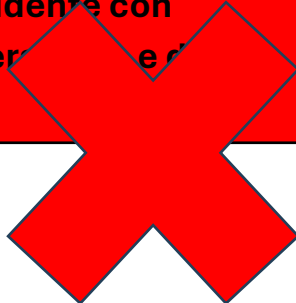
- Sollevamento non completo dello spreader prima dell'ingresso nella row;
- Scarsa visibilità posteriore durante la marcia indietro: il gruista vede solo il tetto del contenitore trasportato;
- Presenza di contenitori HQ (più alti del normale) nei primi slot della fila;
- Incompleta applicazione delle procedure operative che prevedono il sollevamento alla massima altezza prima dell'ingresso nella row;

CONSEGUENZE

- Nessun infortunio: l'operatore non ha riportato lesioni di alcun tipo;
- Danni strutturali importanti alla cabina del carrello «Straddle»;
- Contenitori HQ danneggiati e spostati dall'urto.



CASO 1: ambito portuale sbarco container

Circostanza	Evento - Incidente			
Area del pericolo Nessuna interazione	Area del rischio			
	Evento dovuto a interazione possibile o reale tra agente di pericolo e lavoratore			
	Mancato infortunio			Infortunio
Situazione pericolosa	Azione pericolosa Comportamento pericoloso	Incidente senza interazione	Incidente con interazione. Mancato infortunio s.s.	Incidente con interazione e infortunio
Straddle carrier in manovra con container agganciato Limitata visibilità Presenza di container di misura maggiorata	L'operatore non effettua il sollevamento completo dello spreader		Il container movimentato urta gli altri container parcheggiati e provoca la rotazione dello spreader che sfonda la cabina del manovratore danneggiandola	 Nessuna lesione all'operatore

CASO 2: ambito portuale sbarco container



Descrizione dell'incidente:

La gru di banchina in traslazione a fine operazioni ha urtato uno straddle carrier (SCH) con la trave posteriore destra, causando il sollevamento del fianco destro dello SCH e lasciandolo in bilico sulle quattro ruote di sinistra. All'interno vi era il carrellista, esposto al rischio grave e immediato di ribaltamento

CASO 2: ambito portuale sbarco container

Analisi dell'evento:

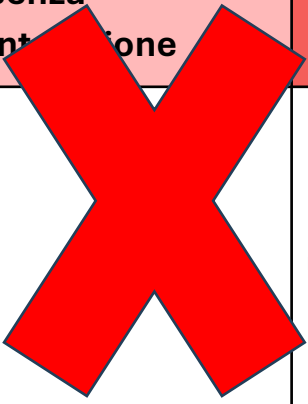

CAUSE TECNICHE E OPERATIVE

- lo Straddle Carrier si trovava in posizione non consentita dalla procedura operativa;
- La gru di banchina stava effettuando la traslazione senza adeguata assistenza del checker;
- Mancato coordinamento tra gruista, checker e carrellista.

CONSEGUENZE

- Nessun infortunio: l'operatore non ha riportato lesioni di alcun tipo;
- Danni al carrello «Straddle» limitati grazie al mancato ribaltamento;
- Nessuna conseguenza alla gru di banchina.

CASO 2: ambito portuale sbarco container

Circostanza	Evento - Incidente			
Area del pericolo Nessuna interazione	Area del rischio			
	Evento dovuto a interazione possibile o reale tra agente di pericolo e lavoratore			
	Mancato infortunio			Infortunio
Situazione pericolosa	Azione pericolosa Comportamento pericoloso	Incidente senza interazione	Incidente con interazione. Mancato infortunio s.s.	Incidente con interazione e danno
Gru di banchina in traslazionera Straddle carrier in posizione vietata Limitata visibilità del gruista	Il carrellista lascia lo straddle carrier in una posizione interferente con l'area di manovra della gru Il checker a terra non assiste il gruista nella manovra Gruista e carrelista non si coordinano. L'operatore non effettua il sollevamento completo dello spreader		Il container movimentato urta gli altri container parcheggiati e provoca la rotazione dello spreader che sfonda la cabina del manovratore danneggiandola	 Nessuna lesione al gruista

CASO 3: ambito cantieristico per infrastrutture stradali



Descrizione dell'incidente:

Durante la movimentazione della gru per raggiungere la piazzola di parcheggio, l'operatore alla guida del mezzo, ha toccato e spostato uno dei 3 cavi della linea elettrica di Media Tensione.

CASO 3: ambito cantieristico per infrastrutture stradali

Analisi dell'evento:

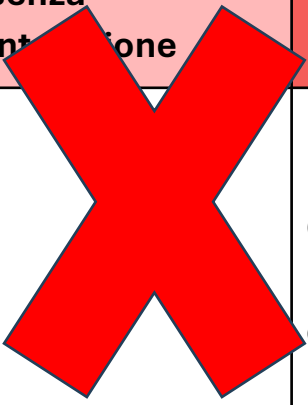

CAUSE TECNICHE E OPERATIVE

- La gru si muoveva all'interno dell'area vietata segnalata per la presenza di linea elettrica aerea;
- Il braccio della gru non era stato riposto nella posizione di stivaggio prevista per il mezzo in movimento;
- L'operatore aveva limitata visibilità;

CONSEGUENZE

- Nessun infortunio: l'operatore non ha riportato lesioni di alcun tipo;
- Nessun danno al mezzo

CASO 2: ambito portuale sbarco container

Circostanza	Evento - Incidente			
Area del pericolo Nessuna interazione	Area del rischio			
	Evento dovuto a interazione possibile o reale tra agente di pericolo e lavoratore			
	Mancato infortunio			Infortunio
Situazione pericolosa	Azione pericolosa Comportamento pericoloso	Incidente senza interazione	Incidente con interazione. Mancato infortunio s.s.	Incidente con interazione e danno
Autogru in movimento con braccio non completamente ribassato in area interdetta per la presenza di linee elettriche aeree Limitata visibilità di manovra	L'autista era entrato all'interno dell'area interdetta L'autista non aveva abbassato il braccio della gru in posizione di stivaggio per il moto		Contatto tra la punta del braccio gru con la linea elettrica. Il mezzo si trova sotto tensione	 Nessuna lesione al gruista

CASO 4: ambito cantieristico per infrastrutture ferroviaria



Descrizione dell'incidente:

L'autoarticolato in manovra investiva un autoveicolo presente nelle vicinanze e danneggiando gravemente la parte anteriore del mezzo, senza però arrivare all'abitacolo e quindi lasciando incolume il guidatore dell'autovettura.

CASO 4: ambito cantieristico per infrastrutture ferroviaria

Analisi dell'evento:


CAUSE TECNICHE E OPERATIVE

- L'autoarticolato manovrava senza completa visibilità e senza l'ausilio di un operatore a terra;
- L'autovettura si trovava nell'area di manovra del mezzo pesante;
- Non era stata predisposta un'apposita segnaletica di separazione della circolazione di mezzi pesanti e leggeri;

CONSEGUENZE

- Nessun infortunio: il guidatore dell'autovettura non ha riportato lesioni di alcun tipo;
- Nessun danno al mezzo pesante;
- Gravi danni all'autovettura.

CASO 2: ambito portuale sbarco container

Circostanza	Evento - Incidente			
Area del pericolo Nessuna interazione	Area del rischio			
	Evento dovuto a interazione possibile o reale tra agente di pericolo e lavoratore			
	Mancato infortunio			Infortunio
Situazione pericolosa	Azione pericolosa Comportamento pericoloso	Incidente senza interazione	Incidente con interazione. Mancato infortunio s.s.	Incidente con interazione e danno
Autoarticolato in manovra in area di cantiere affollata con contemporanea presenza di altri mezzi e persone	<p>Il guidatore di un'auto di servizio parcheggiava il mezzo nella vicinanze dell'autoarticolato in manovra</p> <p>Il personale a terra non assisteva l'autista dell'autoarticolato in manovra</p> <p>Mancanza di segnaletica per la separazione dei percorsi di mezzi di diversa stazza e destinazione d'uso</p>		<p>L'autoarticolato investe l'autovettura danneggiandola gravemente.</p>	 <p>Nessuna lesione al guidatore dell'autovettura</p>

Grazie dell'attenzione

Francesco Marra