

# Le indagini sui Near Miss in Hitachi Rail

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pistoia

**5 ottobre 2023**

ing. Andrea Zucchini  
HSE IT Vehicles Coordinator  
HSE PT Plant



# Sommario

1. La procedura Hitachi di indagine sugli incidenti
2. Segnalare e condividere i Near Miss
3. Imparare dai Near Miss



**HITACHI**  
Inspire the Next

# 1. La procedura Hitachi

**Be Safe**  
SAFETY STARTS WITH ME



# La Procedura Hitachi

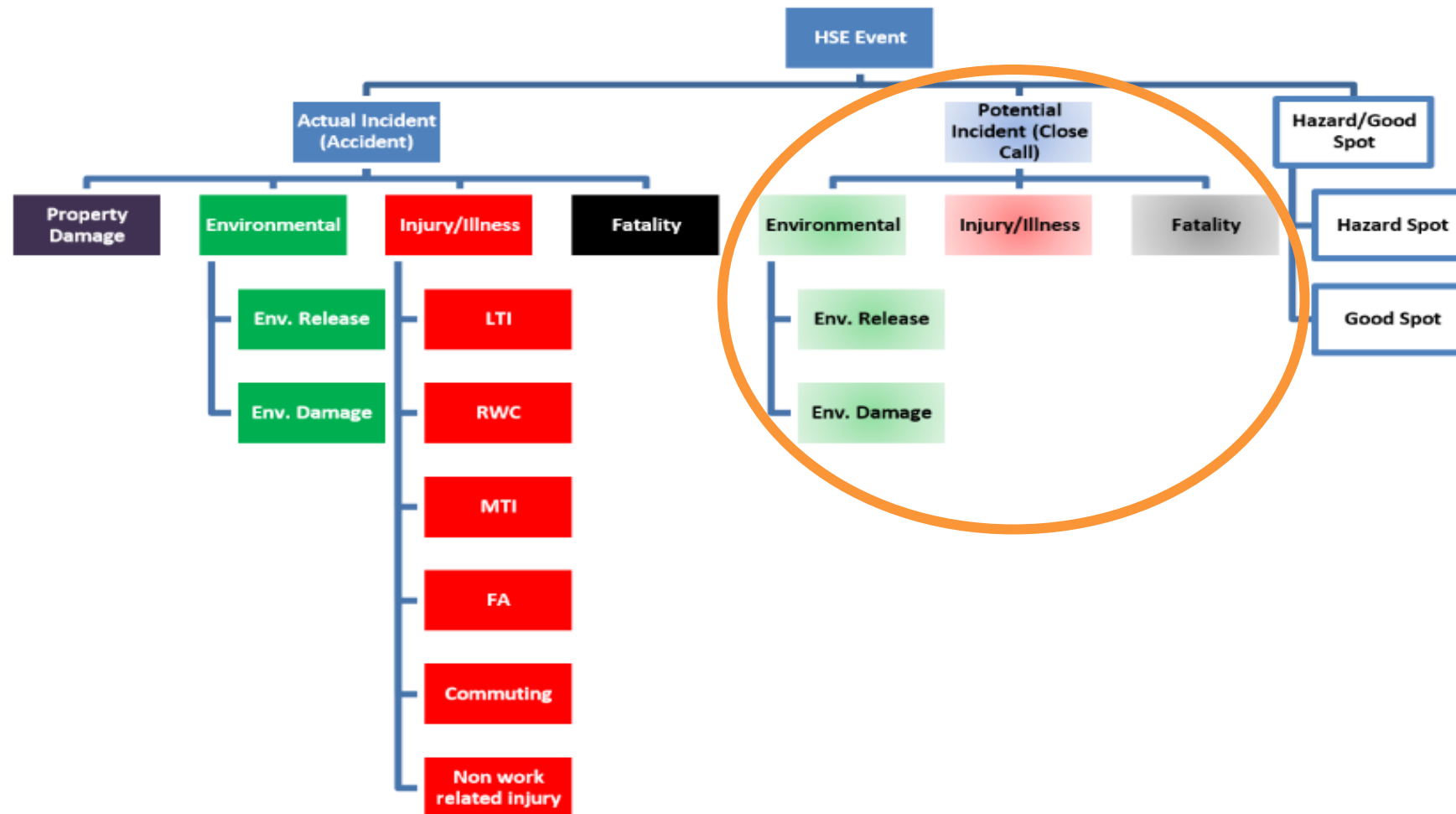
<b>4</b>	<b>DESCRIPTION .....</b>
4.1	Emergency Response (INC-01).....
4.1.1	HSE event types .....
4.1.2	Initial Response to an HSE Incident .....
4.1.3	Incident Site Preservation .....
4.1.4	Immediate Actions.....
4.2	Event reporting (INC-02) .....
4.3	Triage (INC-03) .....
4.3.1	Externally Notifiable Incidents .....
4.4	Incident investigation (INC-04) .....
4.4.1	Trend Driven Investigations.....
4.4.2	Analysis and Investigation .....
4.4.3	Governance .....
4.4.3.1	MIB Output.....
4.4.3.2	Group MIB.....
4.4.4	External Investigation .....
4.4.5	Investigation Report .....
4.4.6	Privacy and Confidentiality .....
4.5	Learning from Incidents (INC-05) .....
4.5.1	Investigation Actions & Review .....
4.5.2	Lessons Learnt from Incidents .....
4.5.3	Measurements and Trends Analysis .....
4.5.4	Training & Competency.....

## HSE Incident Management and Investigation

---

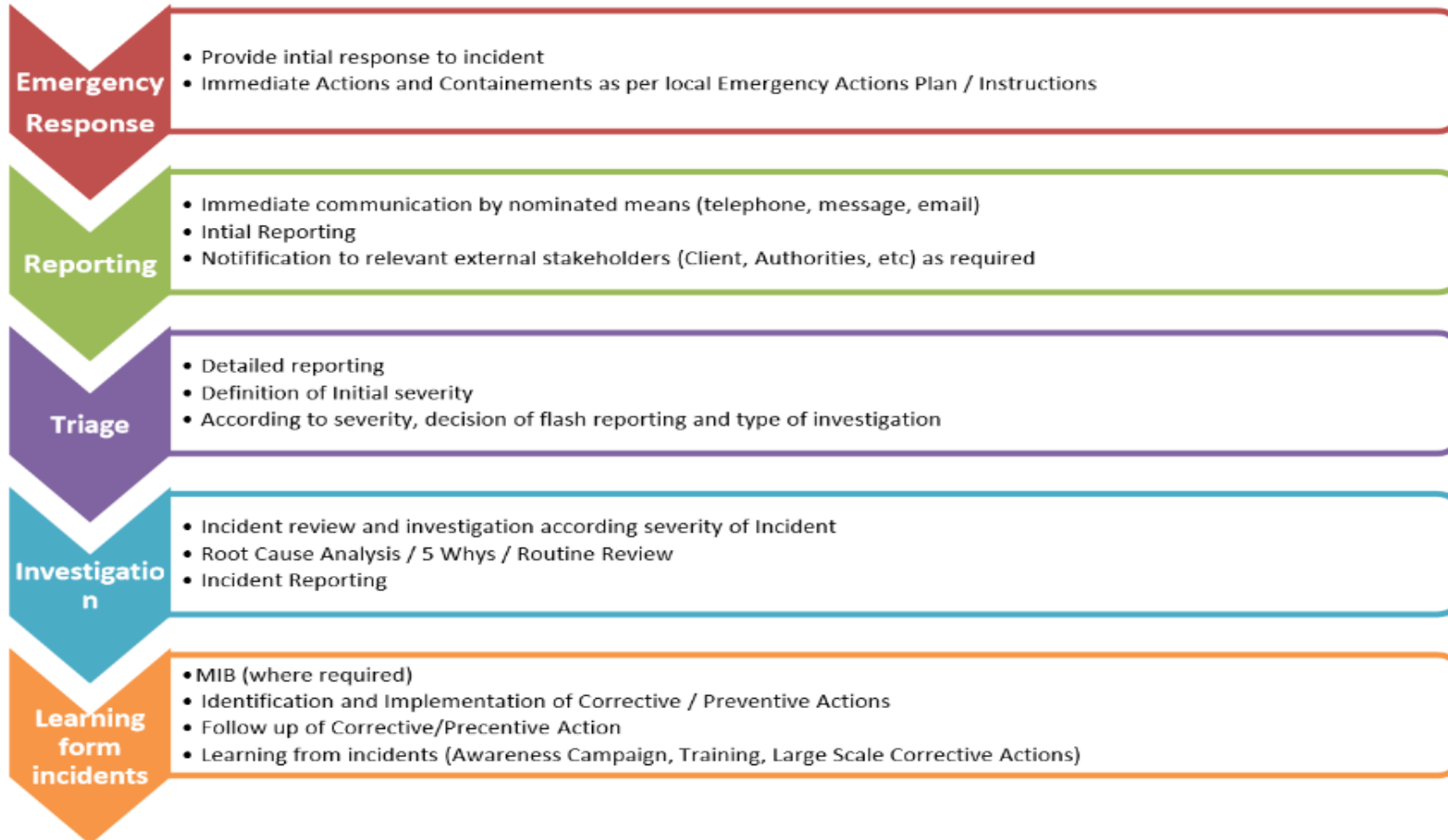
G-PRC H0510 REV.01

# Tipologie di eventi incidentali



# La procedura

The Incident Management Activity is organised around five main steps:



# Gravità e livelli di indagine

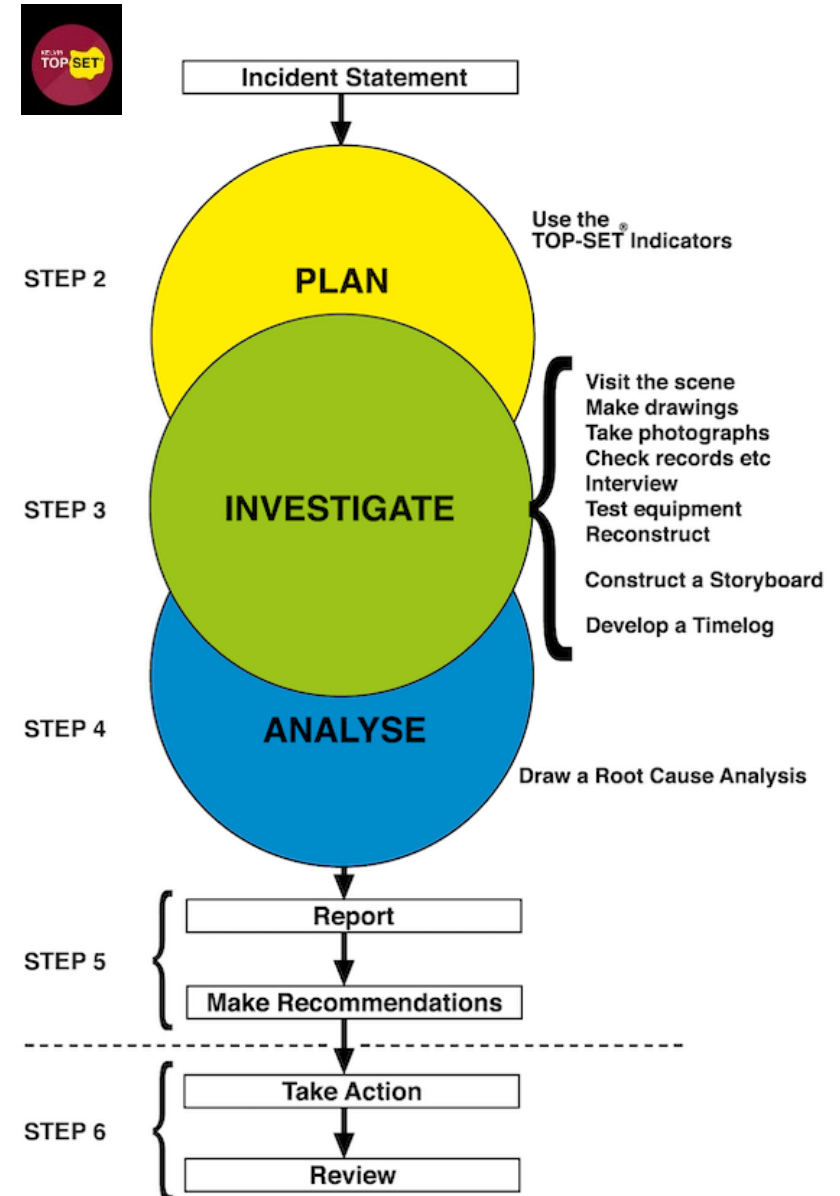
Annex 3 - Incident Severity Matrix

Severity Class	Consequence	Health and Safety	Environmental	Incident Flash Report	Investigation Type	Investigation initiated	Investigation Completed
A	5	<b>Catastrophic</b> health/safety incident causing fatality/fatalities within or outside a facility from either acute or chronic cause, actual or alleged.	Irreversible extensive damage with off-site impact that violates law, regulation, or license to operate. Usually this is a Notifiable incident to Authority.	12 hours	Kelvin TopSet	48 hours	30 days
	4	<b>Major</b> health/safety incident. Multiple LTI or health impacts. LTI or health effects requiring hospital treatment for more than 24 hours. Permanent and partial disability(ies) LTI.	Reversible extensive damage with off-site impact that can be restored to an equivalent capability in a period of around 1 year. Violates law, regulation, or license to operate. Usually this is a Notifiable incident to Authority.	12 hours	Kelvin TopSet	48 hours	30 days
B	3	<b>Moderate</b> impact health / safety incident. Unable to continue normal duties - Lost time Injury (LTI).	Reversible localized damage with onsite or off-site impact that can be restored to an equivalent capability in a period of months or weeks. Usually this is a Notifiable incident to Authority.	24 Hours	5 Whys / RCA	4 Days	20 days
	2	<b>Minor</b> impact health/safety incident. Single or multiple medical treatment or health effects from common source/event. Unable to continue normal duties - Restricted duties - Medical Treatment.	Minimal localized damage generally contained onsite and can be restored to an equivalent capability in a period of days or weeks. Not usually reportable to Authority.	Not Required	Routine Review / 5 Whys	4 Days	14 days
C	1	<b>Insignificant</b> impact health/safety incident. Single or multiple over-exposures causing noticeable irritation but no actual health effects. Able to continue normal duties. First Aid Injury (FAI) or No Treatment.	Little or no immediate damage, containable within the site, and can be restored to an equivalent capability in a period of days. Not usually reportable to Authorities.	HSE Reporting Tool 24 hours	Routine Review	7 Day	14 days

# L'indagine *Kelvin TOP-SET*

TOP-SET può essere utilizzato per qualsiasi tipo di incidente in qualsiasi settore.

Il suo processo in 6 fasi facile da seguire struttura le indagini in modo che siano molto più di una semplice analisi delle cause principali. TOP-SET garantisce inoltre un approccio coerente all'analisi dei problemi a tutti i livelli.





# Investigation Report

<b>1</b>	<b>INCIDENT DETAILS .....</b>
1.1	Incident Details .....
1.2	Persons Involved .....
1.3	Investigation Details.....
1.4	Report Details .....
<b>2</b>	<b>EXECUTIVE SUMMARY .....</b>
2.1	Scope and method of investigation.....
2.2	Incident summary .....
2.3	Conclusion .....
2.4	Recommendations .....
2.5	Learning.....
<b>3</b>	<b>DETAILED DESCRIPTION OF THE INCIDENT .....</b>
<b>4</b>	<b>INCIDENT TIMELINE .....</b>
<b>5</b>	<b>REVIEW OF THE INCIDENT (KEY FINDING).....</b>
<b>6</b>	<b>REVIEW OF IMMEDIATE RESPONSE .....</b>
<b>7</b>	<b>REVIEW OF CONTAINMENT .....</b>
<b>8</b>	<b>ROOT CAUSE ANALYSIS.....</b>
<b>9</b>	<b>CONCLUSION.....</b>
<b>10</b>	<b>RECOMMENDATIONS .....</b>
<b>11</b>	<b>LESSONS LEARNT .....</b>
	<b>ANNEX 1 – SUPPORTING PICTURES.....</b>
	<b>ANNEX 2 – EVIDENCE REGISTER.....</b>

## Investigation Report Template

---

G-TMP H0501 REV.00

# Root Cause Analysis



Use the Post-its provided to construct a RCA. In this exercise, there are two more Post-its than are required. So you have to choose which are best for the RCA.

Post-its which are underlined are at the end of a branch and need no further investigation.



# Quando si raggiunge la «radice»?

## **(a) Identificare il problema.**

*Ad esempio, la polvere nell'aria attiva un falso allarme antincendio. In questo caso l'evento è l'attivazione di una sicurezza ingegnerizzata caratteristica. Il rilevatore di fumo e l'allarme hanno funzionato come previsto; il problema da risolvere è la polvere nell'aria, non il falso allarme antincendio.*

## **(b) Determinare la significatività del problema.**

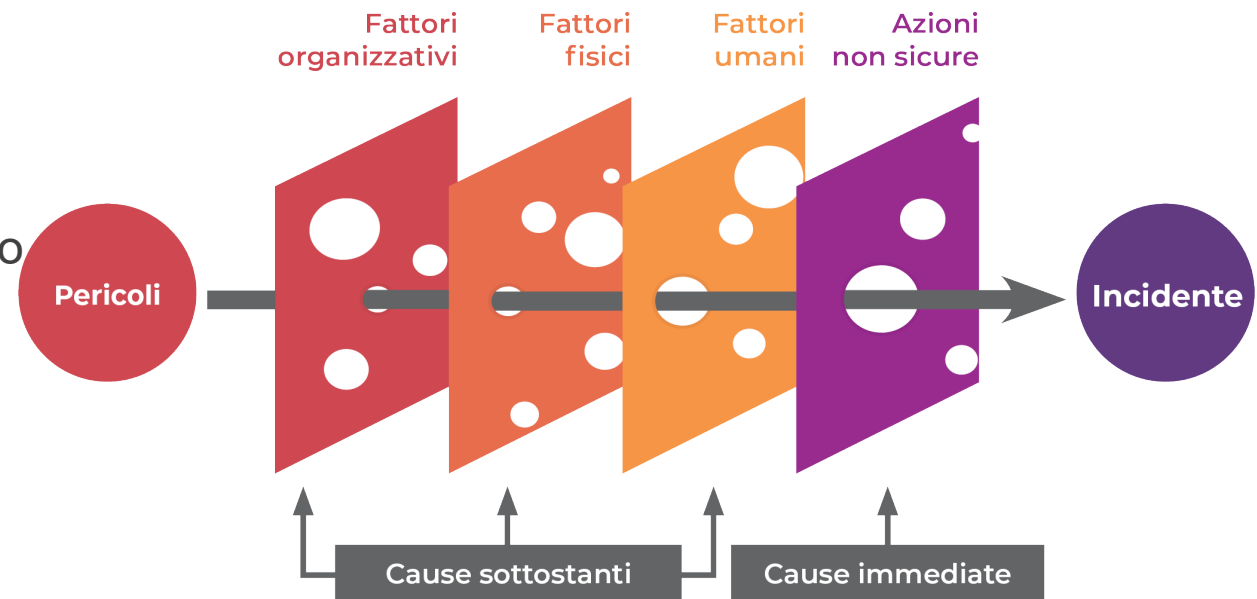
*Le conseguenze furono gravi? Quanto è probabile la recidiva? L'evento è sintomatico di un atteggiamento inadeguato, un problema di cultura della sicurezza o un'altra diffusa carenza di programma? Basare il livello di sforzo delle fasi successive della valutazione sulla stima del livello di significatività.*

## **(c) Identificare le cause (condizioni o azioni) immediatamente precedenti e circostanti il problema (il motivo per cui si è verificato il problema).**

**(d) Identificare i motivi per cui esistevano e funzionavano le cause nella fase di identificazione precedente per arrivare alla causa principale = la ragione fondamentale che, se corretta, impedirà la ricorrenza di questo e di eventi simili.**

# Perchè le cose vanno male?

- **Azione non sicura:** qualcuno non ha indossato i guanti per effettuare un taglio.
- **Perché? Fattore umano:** i guanti sono fastidiosi da indossare e rendono il lavoro più difficile.
- **Perché? Fattore fisico:** non erano disponibili i guanti giusti per questo compito.
- **Perché? Fattore organizzativo:** l'attività non era stata prevista nel programma di manutenzione e quindi non era stato previsto il budget per i guanti più adatti per questo lavoro.



# I fattori causali tipici

People	Environment	Equipment	Procedures	Organisation
Inadequate training and skill level	Adverse weather conditions	Poor design (ergonomics, guarding etc.)	Poor availability of procedures	Effectiveness of training
Poor compliance with established procedures	Poor housekeeping	Inadequate inspection & maintenance	Poor communication of procedures	Task unauthorised and / or inadequate supervision & monitoring
Errors of judgement or memory lapses	Limited visibility	Mechanical failure	Complexity of procedures	Poor systems and methods of work
Poor familiarity with the task, equipment, and environment	Wet or slippery surfaces	Poor suitability for intended purpose	Poor compliance to procedures	Workplace culture
Risk taking tendencies	High noise levels	Inadequate PPE	Limited applicability to the task or conditions	Poor communication and information
Physical limitations	Slopes and gradients	Poor availability of equipment		Inadequate change management
Stress/ Fatigue	Presence of gas, vapour, or dust	Unsuitable substances		Poor risk management (failure to identify or control hazards)
Serious Misconduct/ Intentional or wilful damage	Extreme heat or cold			Poor contractor management
	Restricted workspace			Inadequate planning / Inadequate resources
				Time pressures

**HITACHI**  
Inspire the Next

## 2. Segnalare e condividere I Near Miss

**Be Safe**  
SAFETY STARTS WITH ME



# Near miss e non solo...



# Safety Day 2023

## Vedere, risolvere in modo sicuro e segnalare i mancati incidenti e le condizioni non sicure

Un quasi incidente è una condizione non sicura o un atto che può causare danni. Potrebbe non essere successo niente di male, MA sarebbe potuto succedere.

Se tutti noi vediamo, risolviamo in sicurezza e segnaliamo i quasi incidenti su EcoOnline, possiamo rendere il luogo di lavoro più sicuro prima che qualcuno si faccia male.

**01** **a.** Nel tuo ambiente di lavoro, quali sono i tipi di pericoli che possono portare a possibili incidenti?

- Considera il grafico qui sotto e contrassegna tutti i pericoli rilevanti.
- Utilizza i fumetti vuoti per aggiungere ulteriori pericoli.

**b.** Che esperienza hai dei quasi incidenti relativi a questi pericoli? Condividi gli esempi nel tuo gruppo.

Individua

Risolvi

**02** Considera ciascuna delle situazioni riportate di seguito e decidi quali azioni correttive intraprendere prima di condividere l'evento su EcoOnline. Scrivete le lettere di un massimo di tre possibili soluzioni negli appositi cerchi.

Possibili soluzioni:

- A Spegnerlo
- B Bloccarlo
- C Posizionare il segnale di avvertimento
- D Interdire l'area all'accesso
- E Spostare il pericolo
- F Chiamare i colleghi addetti alla manutenzione
- G Dare l'allarme
- H Fermare il collega
- I Comunicarlo al supervisore
- J Rimuoverlo
- K Altro

Segnala

**03** **a.** Cosa potrebbe impedirvi di fare sempre il possibile per risolvere in sicurezza e poi segnalare i mancati incidenti o le condizioni non sicure?

e.g.

- Preoccuparsi di mettere in difficoltà i colleghi
- Sentire che non si è una mia responsabilità
- Non avere il tempo
- Pensare che invece lo farà qualcun altro

**b.** Come possiamo garantire di fare sempre quello che è in nostro potere per risolvere e condividere i mancati incidenti o le condizioni non sicure?

e.g.

- Utilizzare i nostri smartphone per eseguire la scansione del codice QR EcoOnline per segnalare un quasi incidente
- Ascoltarsi a vicenda quando solleviamo dubbi su un quasi incidente.
- Imparare dall'esperienza di altri nell'utilizzo di EcoOnline
- Parlare dei quasi incidenti all'inizio del turno

Be Safe

HITACHI  
Inspire the Next

## Lo hai visto?



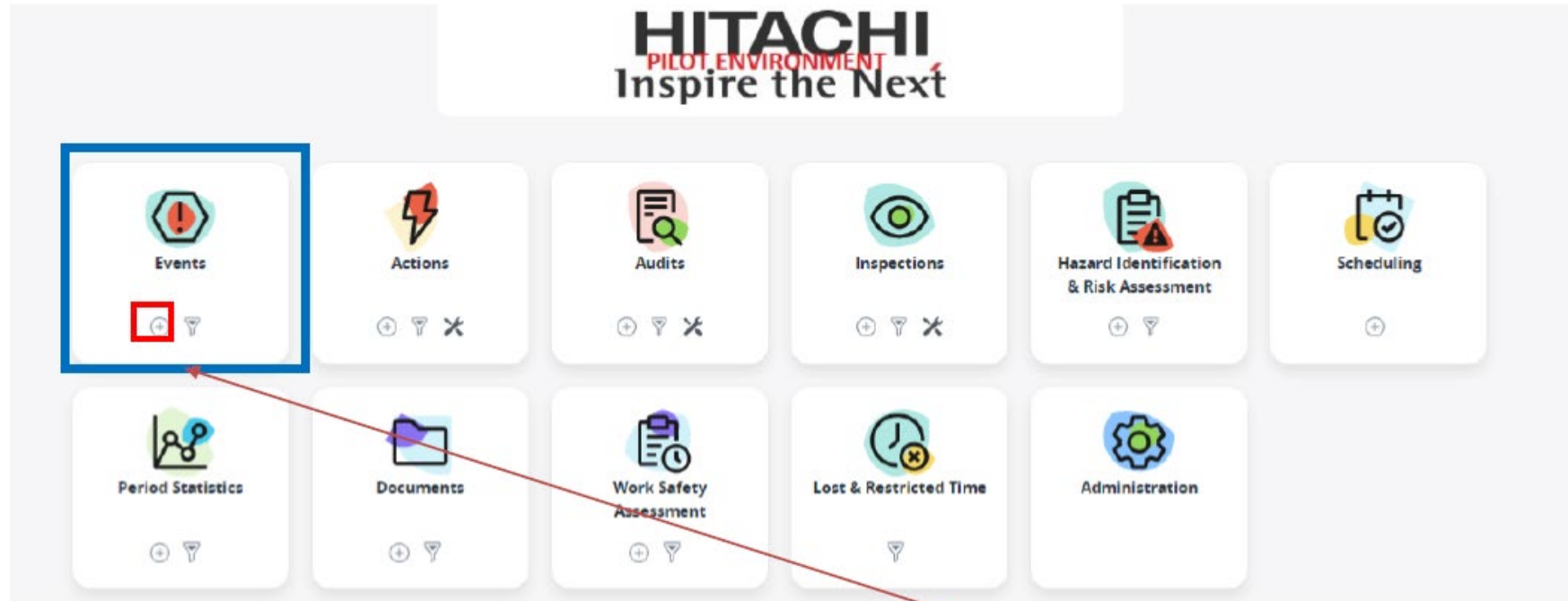
Non ha causato danni...  
ma avrebbe potuto

Se Lo vedi   
Fai quello che puoi fare in modo sicuro per Risolverlo   
Utilizza EcoOnline per Segnarlo

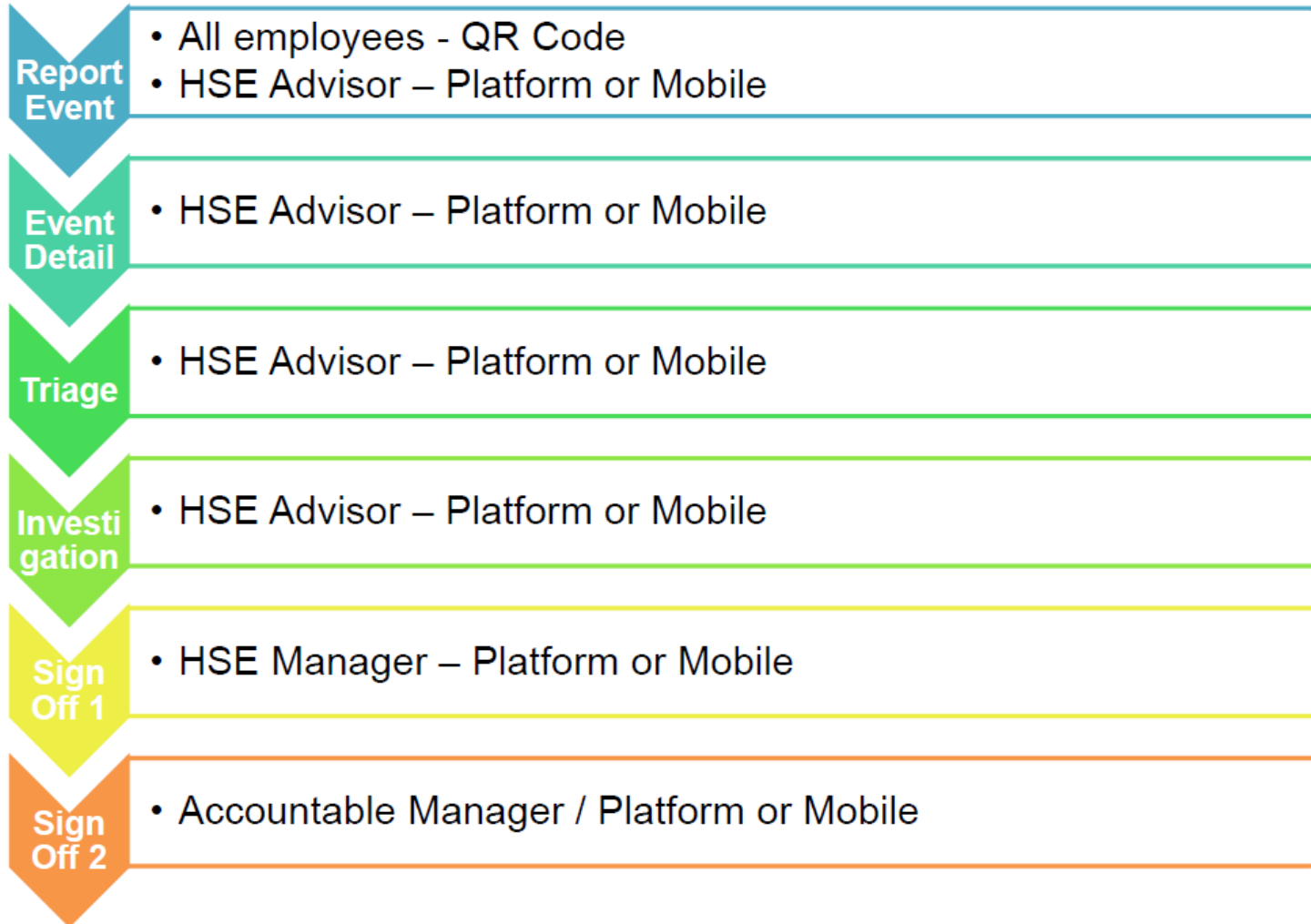
Be Safe  
SAFETY STARTS WITH ME



# La piattaforma informatica



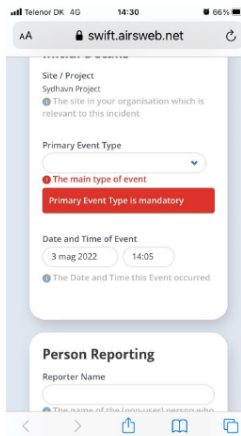
# La piattaforma informatica



# La segnalazione con QR - Code

Now you are in the "Report Event" TAB where you must enter the following data according to GBMS procedure GpPRC-H0510.:

## ECONLINE SWIFT Reporting Overview



- **Site/Project:** this is the reporting point to which the risk Assessment refers (a project or a site)
- **Primary Event type:** HSE Actual (Accident) or HSE Potential (Near Miss)
- **Date of the event:** the date and time of the incident
- **Date of the report:** the date and time of the report being issued
- **Is this legally privileged?:** Yes / No. Selecting yes will limit visibility of the record to a limited number of users selected by the HSE advisor. It will not be visible to employees.

## Initial Details

Site / Project : \*

Click or type to select...

Primary Event Type : \*

Click or type to select...

Date and Time of Event : \*

28/06/2022

Date and Time Reported : \*

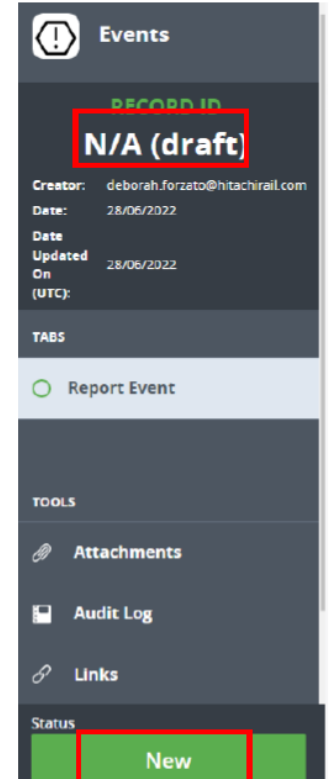
28/06/2022

Is this Legally Privileged? :



Legally Privileged Users : \*

Click or type to select...



# 3. Imparare dai Near Miss: un paio di esempi



# Fattore umano



L'operatore tentava di prelevare il solo collo n.1 ma non vi riusciva

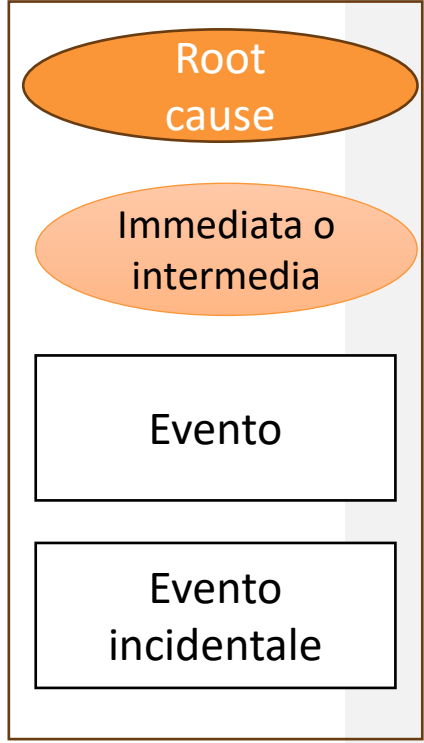
L'operatore prelevava i colli n.1 e n.2 insieme

Caduta del collo n.1 della pila sul tetto del carrello durante la retromarcia al prelievo

Il collo n.1 era stato impilato male, carenza di consapevolezza

L'operatore violava consapevolmente una regola pensando di riuscire ugualmente

Il baricentro del collo n.1 eccedeva la misura del castello



# Procedure



Apertura del cassone da parte dell'autista



Caduta del carico

La procedura di controllo aziendale dettava requisiti ma non richiedeva al fornitore evidenze del suo controllo



Il carico era stivato in maniera instabile dal fornitore, che non ha rilevato l'errore



**HITACHI**  
Inspire the Next

**GRAZIE per l'attenzione !**

**Be Safe**  
SAFETY STARTS WITH ME

