

**Alberto Sabella**

Global EHS Director presso Dayco, Socio AIAS



Safety shape theory

Le forme della sicurezza: un nuovo modello visuale per misurare la prevenzione*

Per decenni la sicurezza sul lavoro è stata valutata principalmente attraverso gli infortuni. Indici di frequenza, gravità e numero di eventi registrati sono ancora oggi strumenti fondamentali, ma presentano un limite evidente: raccontano ciò che è già accaduto. La vera sfida della prevenzione consiste invece nell'intercettare i segnali che precedono l'infortunio. Near miss, comportamenti non sicuri, condizioni non sicure e deviazioni operative rappresentano infatti le manifestazioni iniziali del rischio e offrono all'organizzazione l'opportunità di intervenire prima che si verifichi un danno.

* Il Paper scientifico integrale è pubblicato sul sito di AIAS come QNA nella sezione dedicata. <https://www.aias-sicurezza.it/quaderni-aias/se678b519>

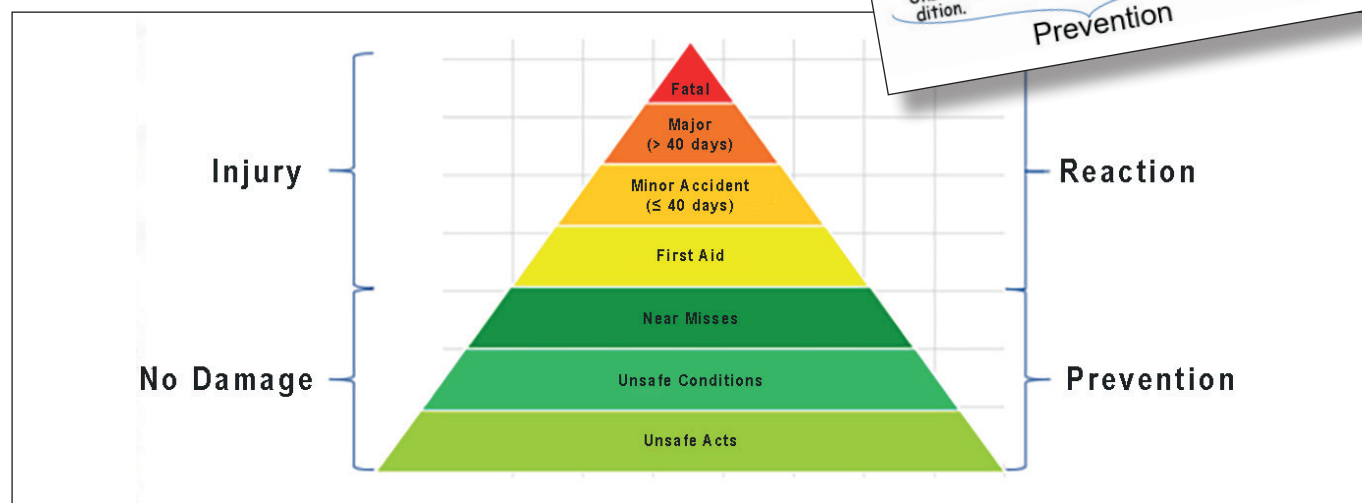
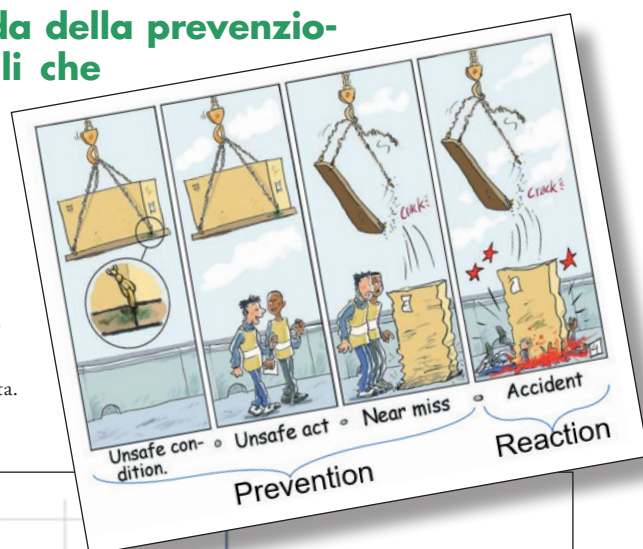


Figura 1 - La Piramide della sicurezza.

Da questa riflessione nasce la **safety shape theory**, un modello che trasforma i principali indicatori di sicurezza in una rappresentazione geometrica. L'idea è semplice: ogni organizzazione possiede una propria "forma della sicurezza". Osservarne l'evoluzione nel corso del tempo permette di comprendere quanto il sistema sia in gra-

do di vedere, comprendere e controllare il rischio. L'approccio è stato sviluppato e applicato per cinque anni all'interno di un gruppo industriale multinazionale.

Durante questo periodo, all'aumento progressivo delle segnalazioni si è accompagnata una significativa riduzione degli indicatori infortunistici.



Figura 2 - Dati dell'applicazione del modello nei 5 anni.

LA PRIMA FORMA: IL SEGMENTO

La prima dimensione della safety shape rappresenta la distanza dall'infortunio. Questa forma vuole fornire una rappresentazione grafica della capacità dell'organizzazione di intercettare le cause del rischio prima che producano un danno.

Immaginiamo un continuum tra **evento dannoso** ed **esposizione della persona**. Quando i due coincidono, ad esempio un pallet che cade e colpisce un lavoratore, si verifica un **infortunio**: questo rappresenta il punto finale del segmento.

Se il pallet provoca una lieve lesione che richiede una semplice medicazione, parliamo di **first aid (FA)** e il

segmento si allunga leggermente. Se invece il pallet cade molto vicino all'operatore, senza colpirlo, siamo di fronte a un **near miss (NM)** e il segmento diventa ancora un po' più lungo.

Procedendo ulteriormente a monte troviamo gli **unsafe conditions**, cioè le situazioni in cui il rischio è presente ma non si è ancora verificata alcuna esposizione o conseguenza.

➔ Il principio è semplice: più lungo è il segmento, maggiore è la capacità preventiva dell'organizzazione. In questo senso, il segmento misura quanto precocemente siamo in grado di individuare e correggere le cause di un possibile infortunio.

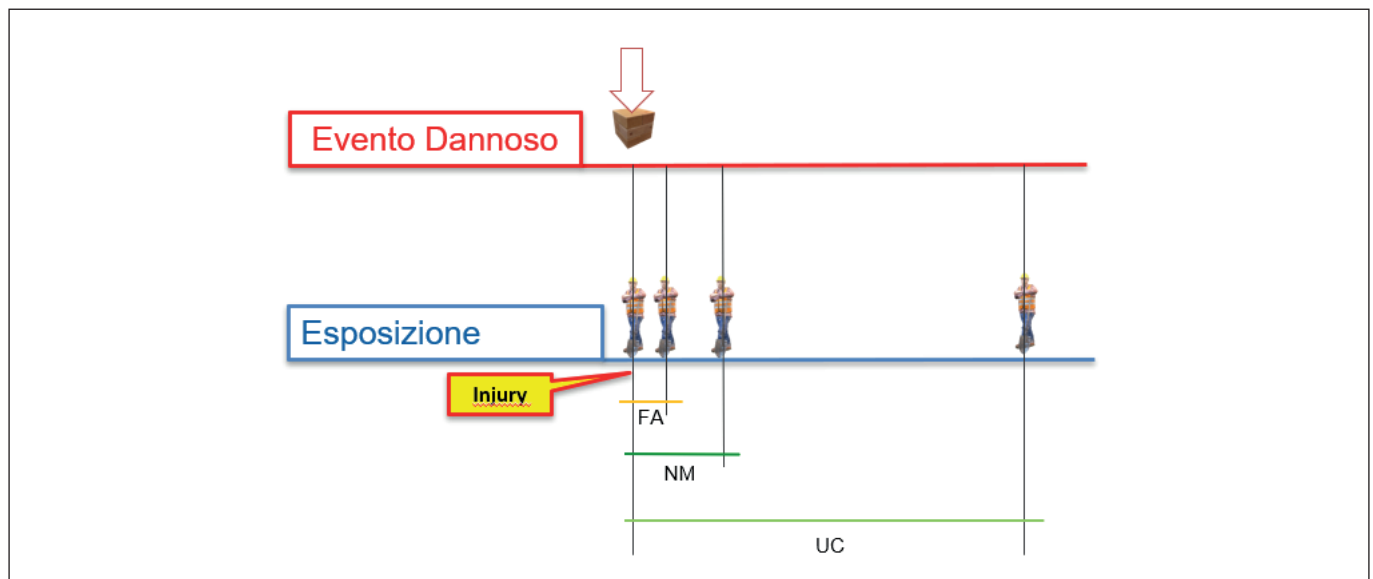


Figura 3 - Il segmento della prevenzione.

LA SECONDA FORMA: LA LARGHEZZA DELLA SAFETY SHAPE

Se immaginiamo di collocare le organizzazioni lungo un continuum che rappresenta il livello di maturità della cultura della sicurezza, emerge una domanda fondamentale: **quale forma assume un'organizzazione caratterizzata dal più elevato livello di cultura della sicurezza?**

La letteratura tradizionale sulla prevenzione degli infortuni ci dice che normalmente nelle aziende gli eventi pericolosi si verificano secondo una propor-

zione che tende a creare una piramide. E quindi la piramide è la forma che dovrebbe avere l'azienda con miglior cultura della sicurezza.

A questo punto la domanda successiva è: quale forma avrà un'azienda con livello di cultura della sicurezza basso o assente? Quindi la forma è quella della freccia (arrow) perché indica solo gli infortuni (che tutte le aziende fanno). Una shape stretta identifica aziende che iniziano a osservare e tracciare

non solo gli infortuni (si sta sviluppando il livello di prevenzione) che potremmo identificare con la forma del dardo (dart). Una shape larga identifica invece organizzazioni capaci di raccogliere numerose segnalazioni di near miss, unsafe acts e unsafe conditions (e quindi un livello maturo) che potremmo rappresentare come una sorta di vaso (vase).

➡ Contrariamente a quanto si potrebbe pensare, un elevato numero di findings non indica necessariamente una situazione più pericolosa. Spesso rappresenta esattamente il contrario: una maggiore capacità di rendere visibili i rischi. La larghezza diventa quindi un vero indicatore della cultura della prevenzione.

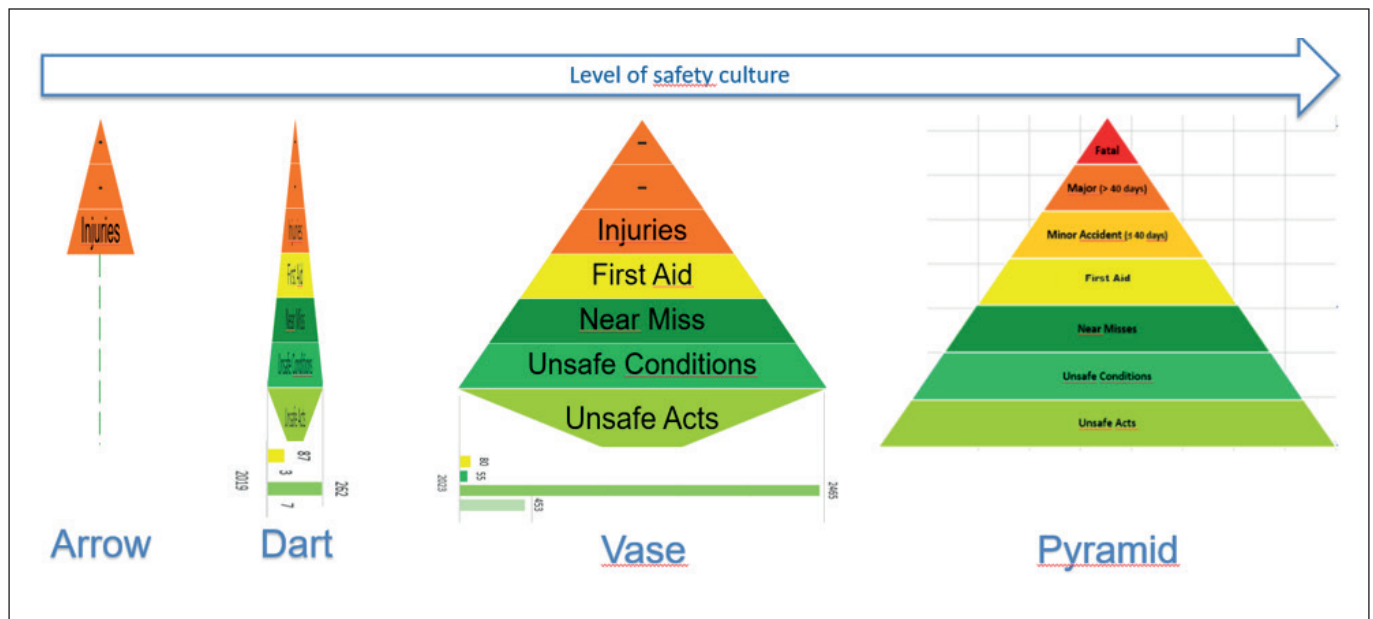


Figura 4 - Evoluzione della shape in relazione all'evoluzione della cultura della sicurezza.

LA TERZA FORMA: LA BASE DELLA SAFETY SHAPE

Se la larghezza misura quanto rischio viene visto, la base misura quanto l'organizzazione riesce a identificare le cause che generano quel rischio. Le unsafe conditions sono generalmente facili da osservare perché rimangono visibili nel tempo. Gli unsafe acts, invece, durano pochi istanti, inoltre spesso tra i lavoratori si innescano delle dinamiche che li spingono a non fare segnalazioni di comportamenti pericolosi di colleghi che poi in qualche maniera potrebbero "vendicarsi"; per questo motivo le segnalazioni di unsafe acts sono sempre pochissime. ➡ Una base molto stretta può indicare l'esistenza di una vasta **hidden area**, composta da deviazioni operative, adattamenti, scorciatoie e comportamenti normalizzati che non vengono rilevati.

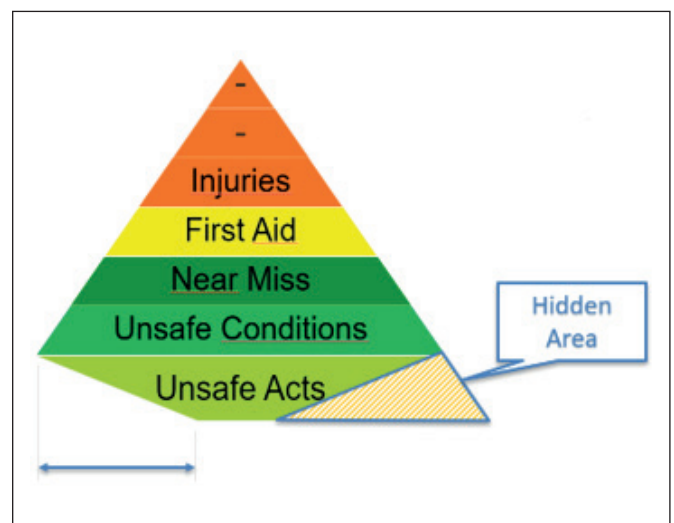


Figura 5 - Base della shape e hidden area.

Nel fare prevenzione è determinante scoprire questa area nascosta, perché è proprio qui che nascono le deviazioni rispetto agli standard operativi definiti sicuri. La deviazione (*deviation*) è un progressivo allontanamento tra la performance reale e la performance standard definita dall'organizzazione tramite procedure, regole ecc. Rilevare gli unsafe acts ci permette di vedere queste deviazioni, prima di scoprirle a seguito di un infortunio.

➔ L'ampliamento progressivo della base rappresenta quindi la capacità dell'organizzazione di ridurre questa area nascosta.

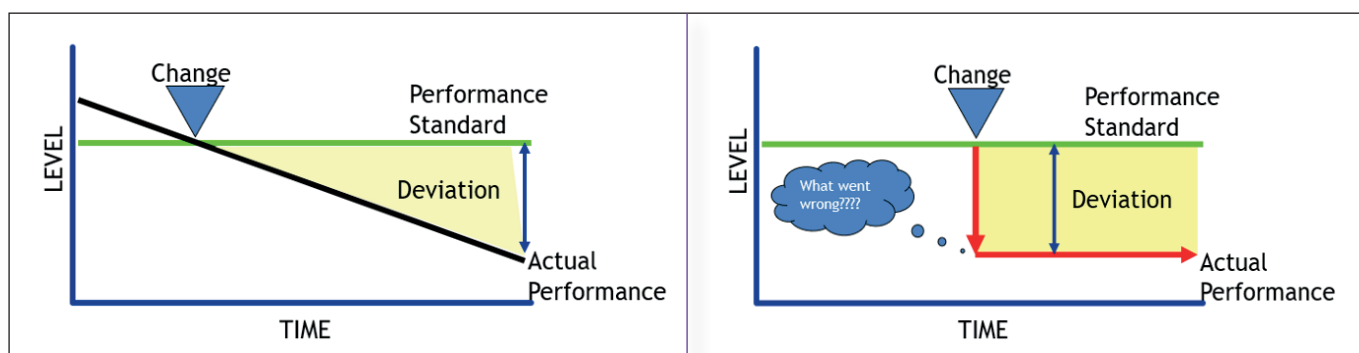


Figura 6 - Rappresentazione di una deviazione (deviation) e di una sbandata (drift).

LA QUARTA FORMA: LE PORZIONI DEL CERCHIO

La quarta dimensione analizza non il numero delle segnalazioni, ma la loro provenienza. Una cultura della sicurezza matura dovrebbe vedere la maggior parte delle segnalazioni provenire direttamente dai lavoratori.

➔ Nel caso applicativo analizzato, il contributo dei lavoratori è cresciuto dall'8% al 38% in cinque anni. La ripetitività ci dice quanto sono o non sono efficaci le contromisure messe in campo dopo aver trovato la prima volta la stessa condizione non sicura.

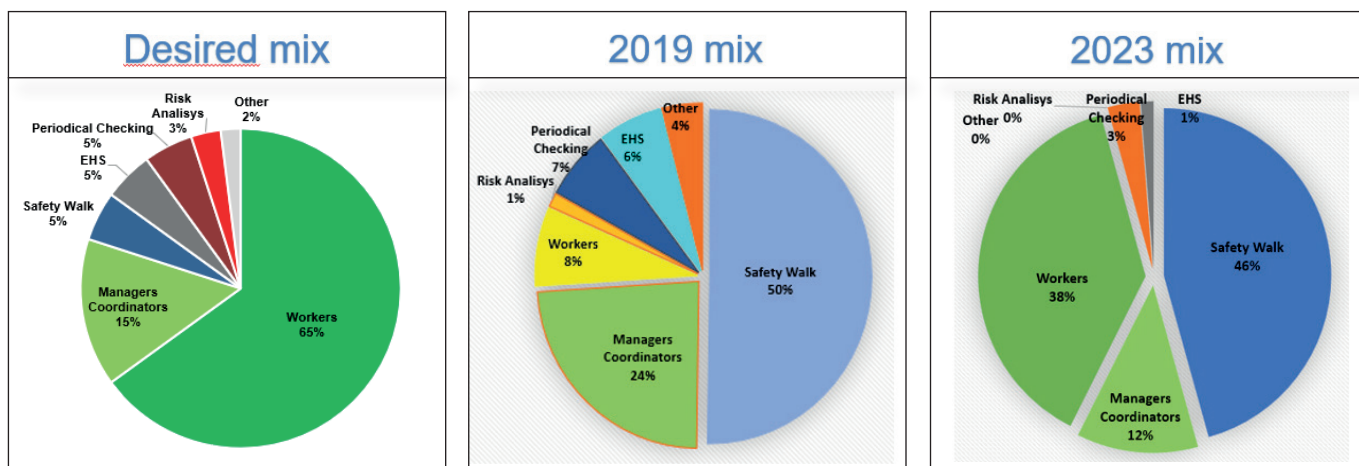


Figura 7 - Distribuzione delle segnalazioni per fonte.

➔ Nel caso applicativo analizzato, i safety walk erano il primo canale di raccolta dei safety findings, ma in realtà dovrebbe essere un controllo di secondo livello col fine di evidenziare se chi è sempre sul campo ha correttamente segnalato e quindi il risultato del safety walk dovrebbe essere pressoché nullo

Importante anche classificare il tasso di ripetitività dei findings.

Nello studio siamo passati a una riduzione ma ancora molto alta e questo ci ha fatto riflettere sull'importanza di saper realizzare delle campagne di comunicazione coi nostri lavoratori, con la complicazione sui cosiddetti blue collar che non sono dotati di mail e PC aziendale e non possono utilizzare il proprio smartphone.

	Desired mix	2019 mix	2023 mix
Repetition Rate:	5%	87%	42%

Figura 8 - Repetition Rate.

LA QUINTA FORMA: IL ROMBO

L'aumento delle segnalazioni comporta inevitabilmente una crescita della quantità di dati da gestire. Diventa quindi necessario distinguere ciò che è prioritario da ciò che richiede un miglioramento sistematico.

La quinta forma, rappresentata dal rombo, consente di identificare gli high potential findings.

Near miss, unsafe acts e unsafe conditions vengono valutati considerando probabilità che generino un infortunio e la gravità potenziale.

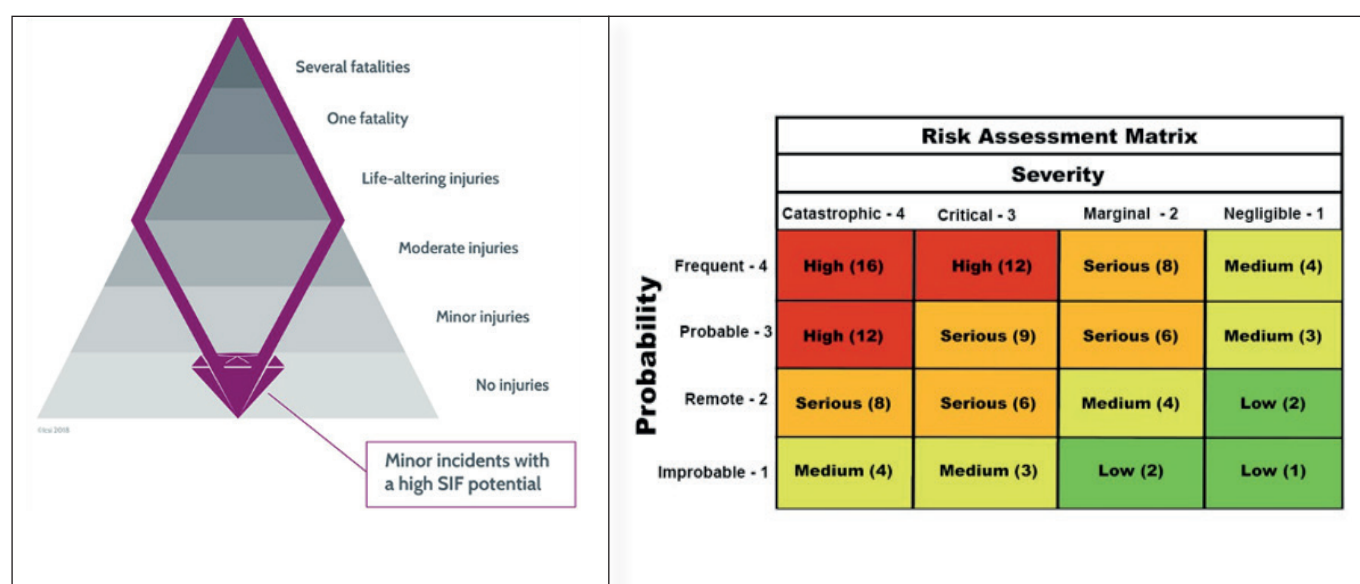


Figura 9 - High potential findings.

safety shape
safety shape
safety shape
safety shape

Una
organizzazione
eccellente non è
quella che registra
pochi infortuni, ma
quella che riesce a
individuare il maggior
numero possibile di
safety shape
cause di infortunio
prima che producano
un danno, analizzarli,
creare un piano di
miglioramento,
realizzarlo e
verificarne
l'efficacia

Identificare ed eliminare HP (high potential) definisce le priorità rispetto al volume trovato siccome sono quelli che più direttamente possono portare a infortuni.

Spesso questa priorità viene data agli infortuni o near miss, secondo aspetti qualitativi più che quantitativi. Tutti i non high potential vengono analizzati per famiglie di cause al fine di definire i trend.

CONCLUSIONI

La safety shape theory propone un cambio di paradigma: passare dalla misurazione degli eventi avvenuti alla misurazione della capacità di prevenirli.

Le cinque forme – **Segmento, Larghezza, Base, Porzioni del Cerchio, Rombo** – trasformano dati spesso complessi in una rappresentazione immediata dello stato della cultura della sicurezza.

Il messaggio centrale è semplice: un'organizzazione eccellente non è quella che registra pochi infortuni, ma quella che riesce a individuare il maggior numero possibile di cause di infortunio prima che producano un danno, analizzarli, creare un piano di miglioramento, realizzarlo e verificarne l'efficacia.

In questa prospettiva, la sicurezza non è più soltanto assenza di eventi negativi, ma presenza di osservazione, partecipazione, apprendimento e capacità preventiva.

La forma della sicurezza non rappresenta quindi il risultato della prevenzione. È la prevenzione stessa che prende forma.

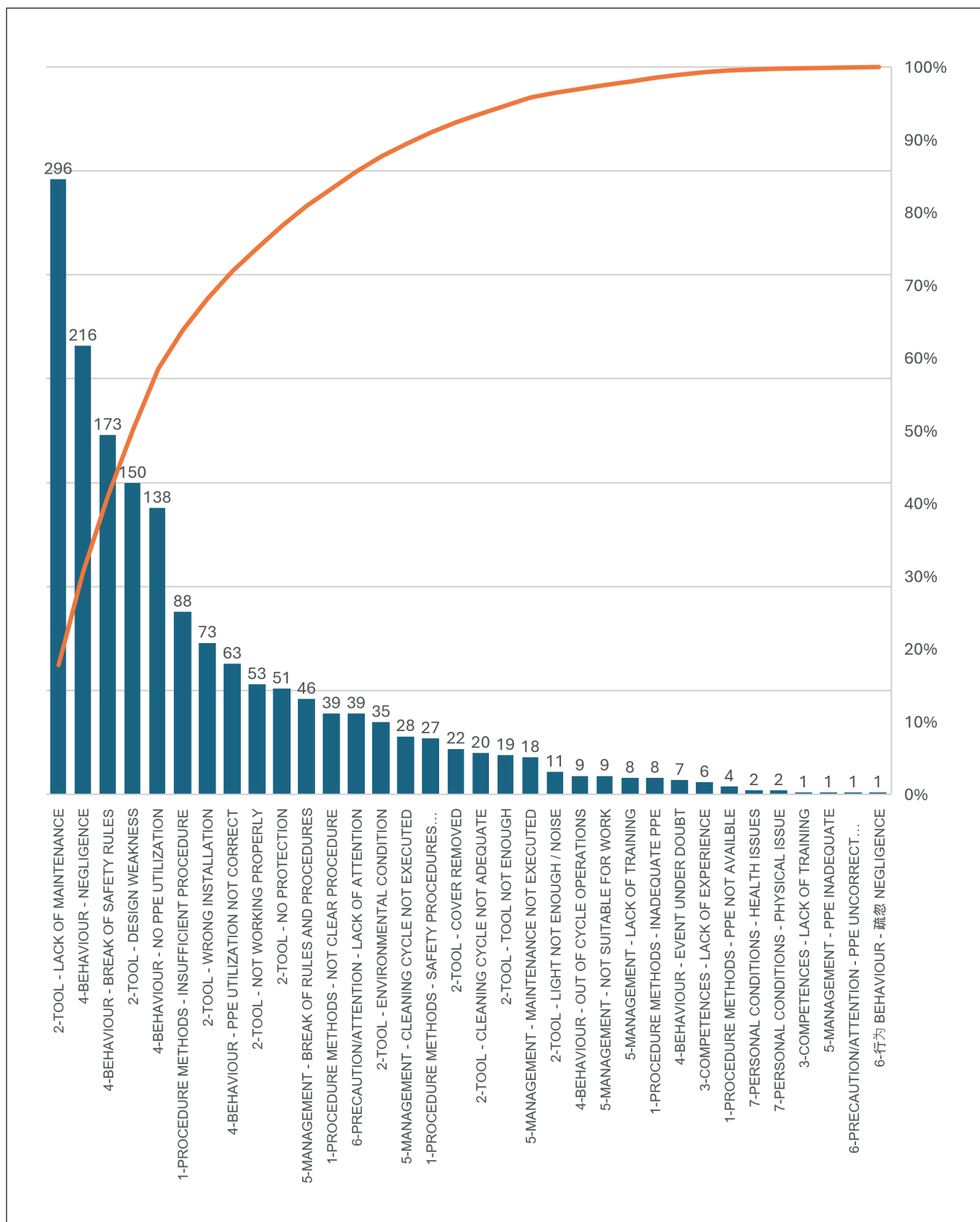


Figura 10 - Megatrend.