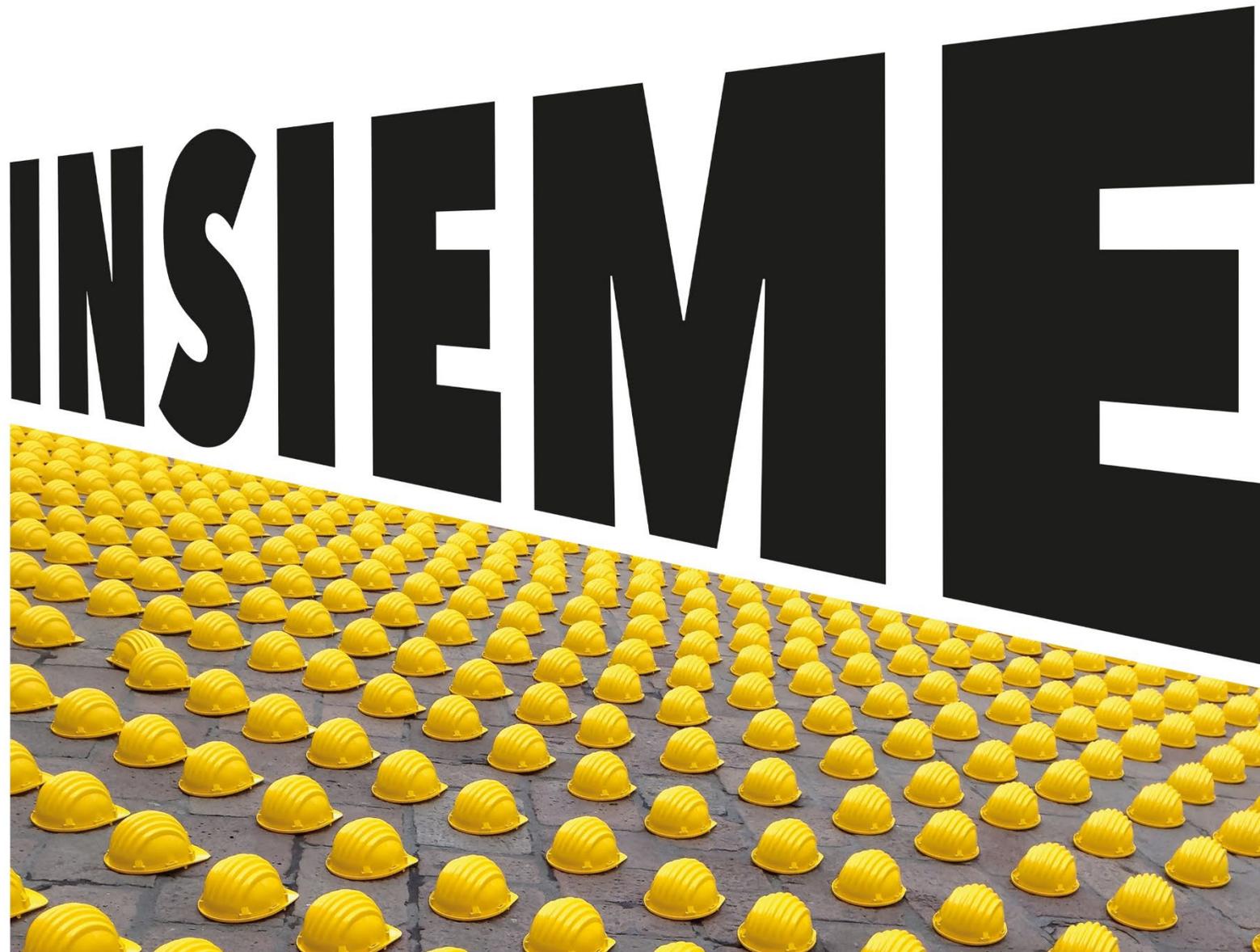


SETTIMANA EUROPEA
PER LA **SICUREZZA E**
LA SALUTE SUL LAVORO

**LA GESTIONE DEI
NEAR MISS NEI
TERRITORI**

Francesco Genna
Direttore SC PSAL
ATS Brianza



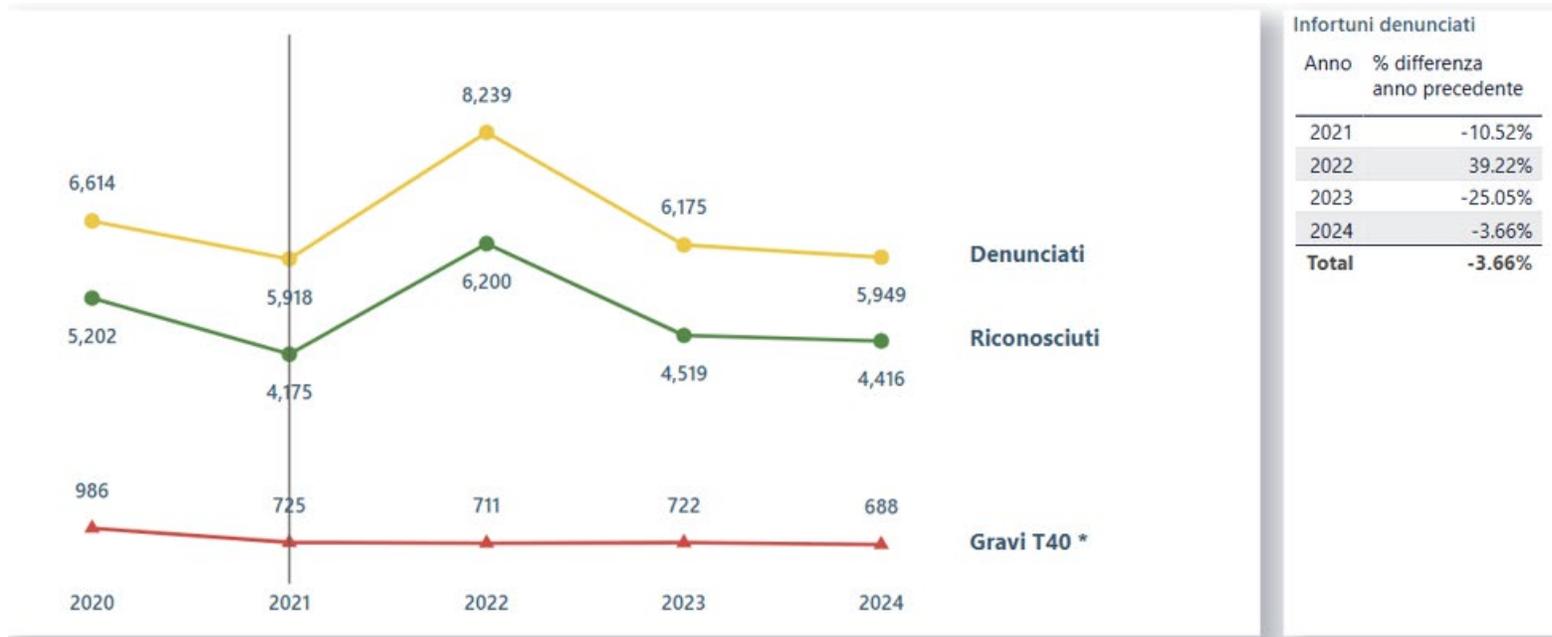
PER UN LAVORO SANO E SICURO

PERCHE' CONTINUIAMO A PARLARE DI NEAR MISS?

Perché nonostante tutto quello che facciamo
continuiamo a registrare tanti e inaccettabili danni da
lavoro:

- Infortuni
- Malattie Professionali

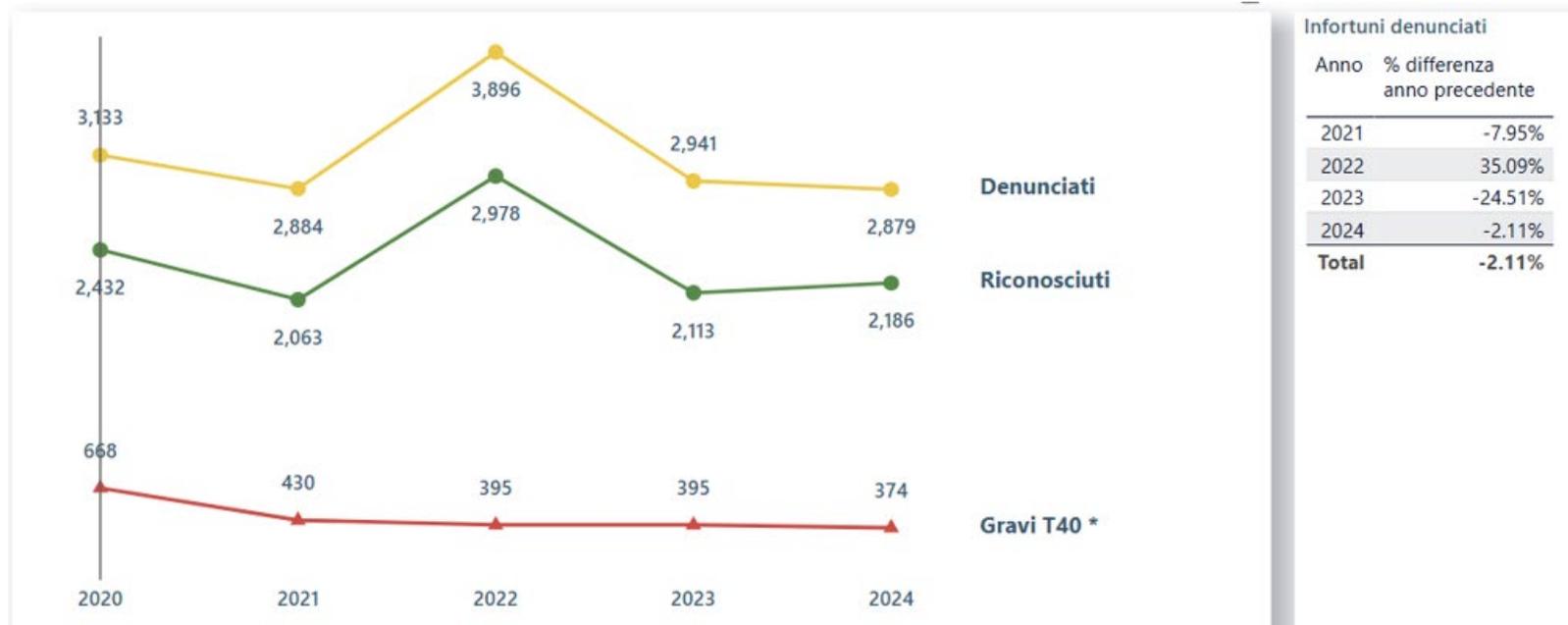
MB INFORTUNI IN OCCASIONE DI LAVORO senza mezzo di trasporto



Open data semestrali

Monza, 23/10/2025

LC INFORTUNI IN OCCASIONE DI LAVORO senza mezzo di trasporto

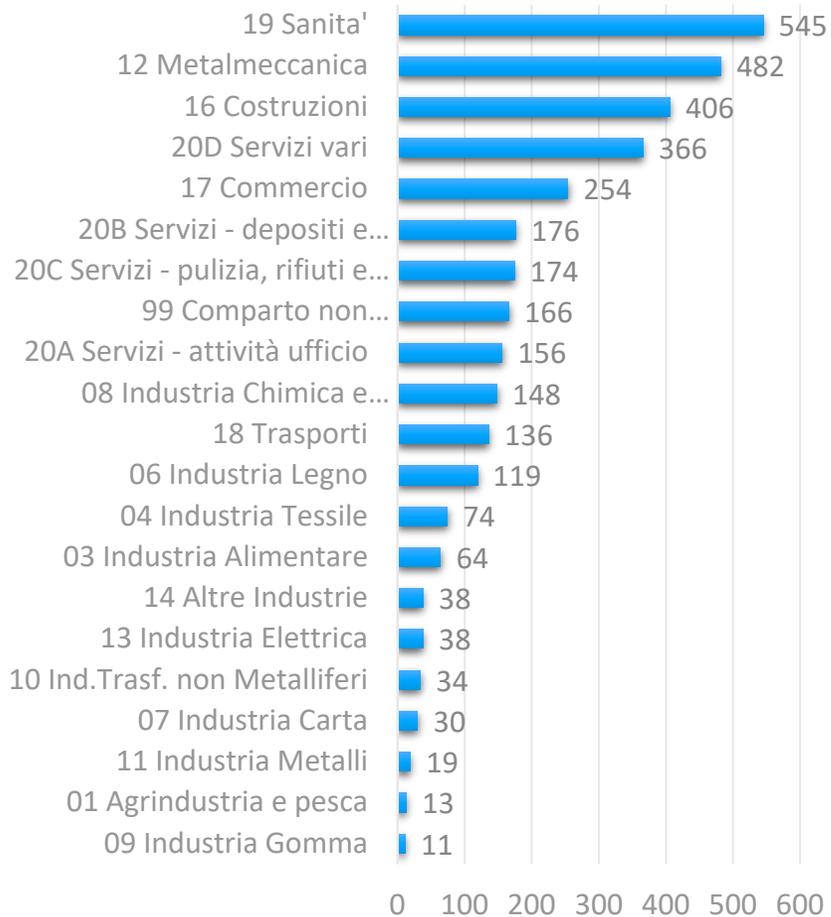


Open data semestrali

MB - INFORTUNI IN OCCASIONE DI LAVORO RICONOSCIUTI ANNO 2023

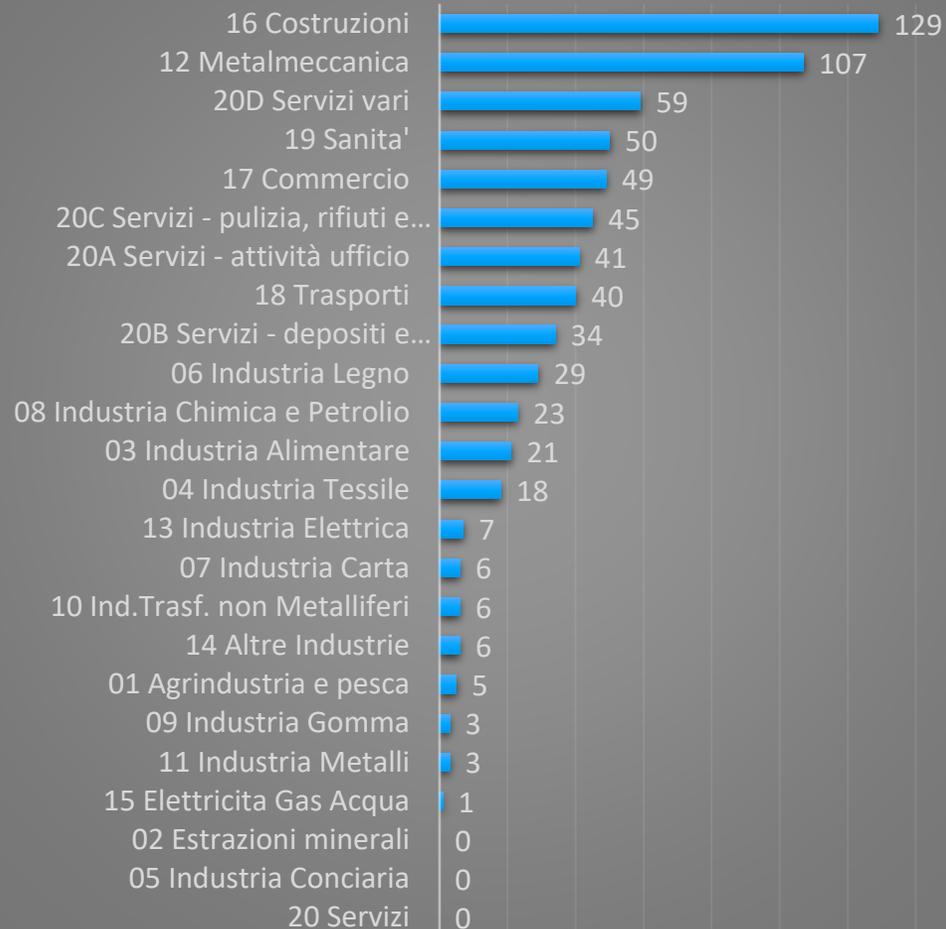
INSIEME PER UN LAVORO SANO E SICURO

comparti



Flussi Inail Regioni

Infortunati Gravi riconosciuti 2023 (esclusi itinere)

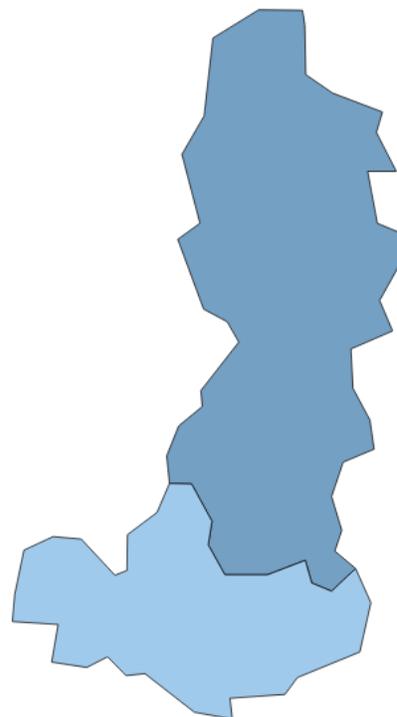


$$\text{Tasso grezzo per 1000} = \left(\frac{\text{Numero di infortuni}}{\text{Numero di occupati}} \right) \times 1000$$

Tassi grezzi x 1.000 addetti degli infortuni in occasione di lavoro in Italia - tutti i codici ATECO - anni dal 2021 al 2021 - Gestione Industria - Sono esclusi gli infortuni in itinere

Nome Regione	2020	2021
Lombardia		
Lecco	23.44	18.18
Monza E Della Brianza	17.14	11.64

Media del tasso grezzo per Provincia

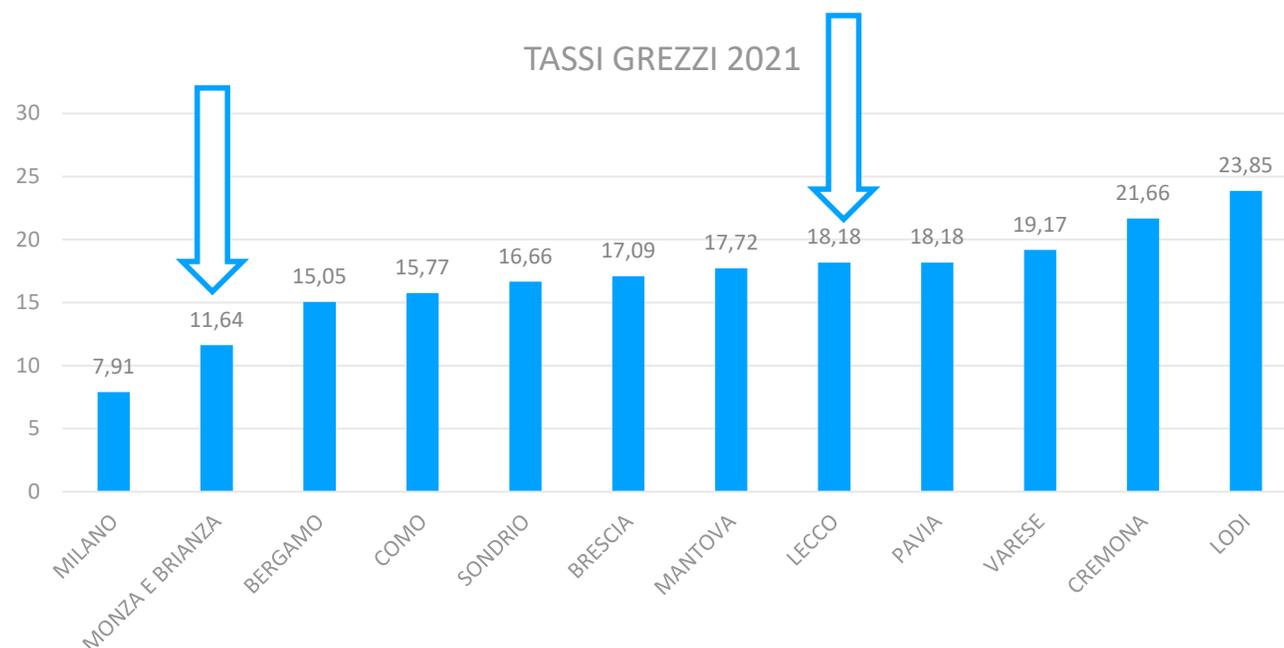


Flussi INAIL-Regioni

Monza, 23/10/2025

TASSI GREZZI PER 1000 ANNO 2021 NELLA PROVINCE LOMBARDE

BERGAMO	15,05
BRESCIA	17,09
COMO	15,77
CREMONA	21,66
LECCO	18,18
LODI	23,85
MANTOVA	17,72
MILANO	7,91
MONZA E BRIANZA	11,64
PAVIA	18,18
SONDRIO	16,66
VARESE	19,17

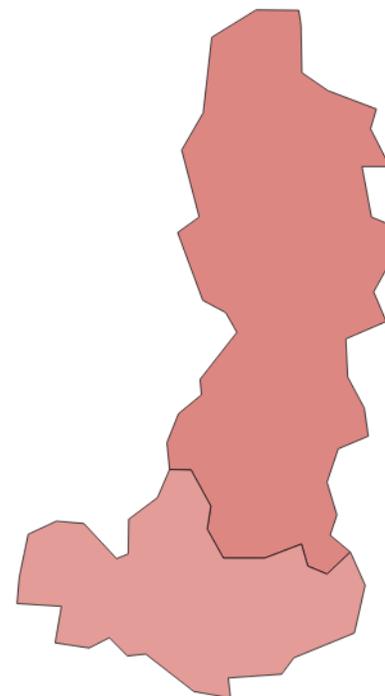


Tassi grezzi x 1.000 addetti degli infortuni GRAVI T40 in occasione di lavoro in Italia - tutti i codici ATECO - anni dal 2021 al 2021 - Gestione Industria - Sono esclusi gli infortuni in itinere

Tasso grezzo T40 per anno

Nome Regione	2021
<input type="checkbox"/> Lombardia	
Lecco	4.07
Monza E Della Brianza	2.32

Media del tasso grezzo dei gravi T40 per Provincia



Note:

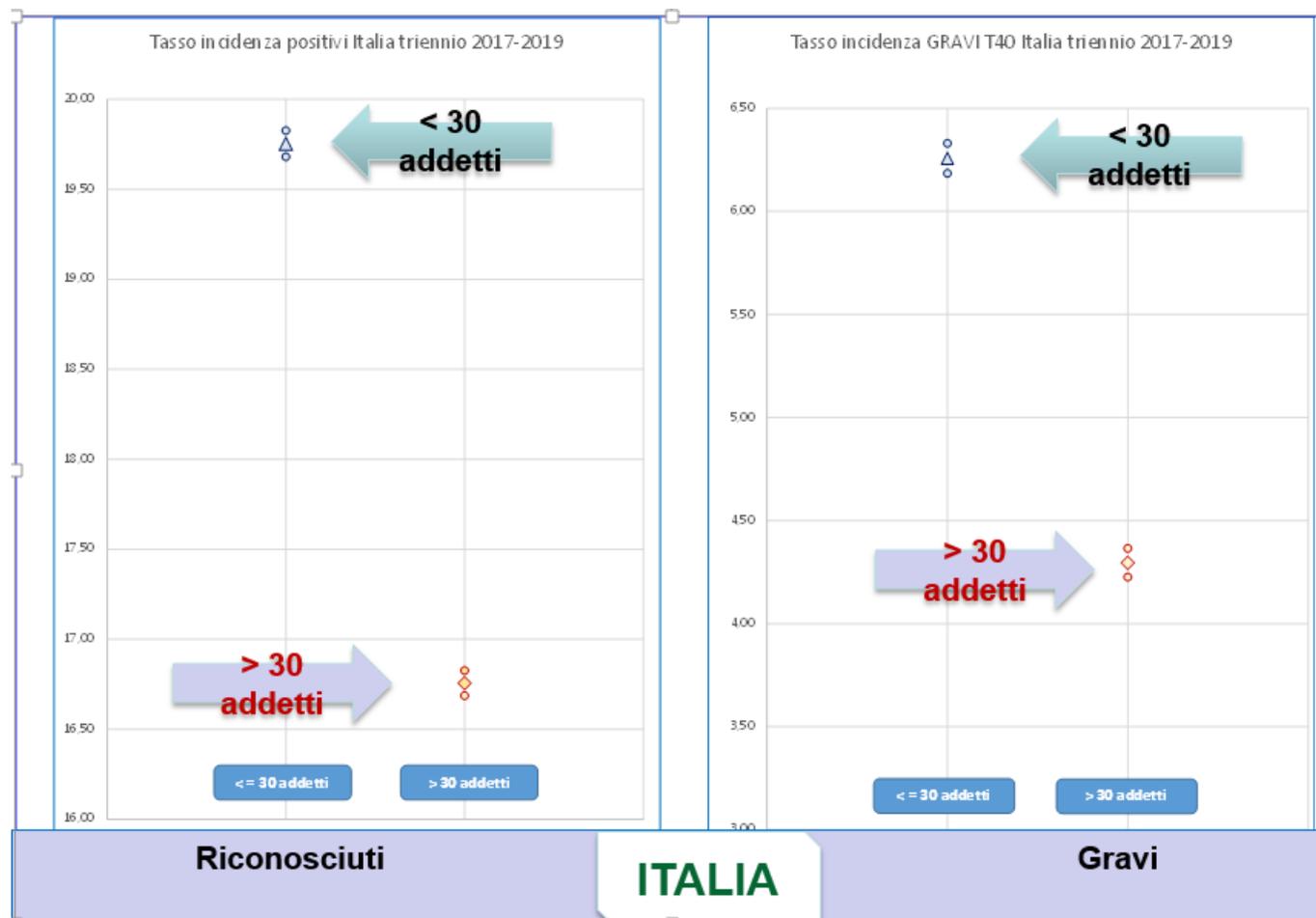
Il tasso grezzo T40 è calcolato per 1.000 addetti. A numeratore sono presenti gli infortuni **gravi** riconosciuti in occasione di lavoro nella Gestione Industria. Per grave si intende un'assenza dal lavoro di più di 40 giorni, oppure la presenza di postumi permanenti oppure la morte del lavoratore. Sono gli infortuni per i quali è obbligatoria l'indagine penale. Nella mappa sono indicati i valori medi degli anni selezionati.

Tassi grezzi x 1.000 addetti degli infortuni in occasione di lavoro in Italia - tutti i codici ATECO - anni dal 2021 al 2021 - Gestione Industria - Sono esclusi gli infortuni in itinere

Anno Sezione ATECO	2021	
	Tasso T0	Tasso T40
⊕ A Agricoltura, silvicoltura e pesca	0.01	0.01
⊕ B Estrazione di minerali da cave e miniere	0.02	0.00
⊕ C Attivita' manifatturiere	0.45	0.10
⊕ D Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	0.03	0.02
⊕ E Fornitura di acqua, reti fognarie, attivita' di gestione dei rifiuti e risanamento	0.40	0.13
⊕ F Costruzioni	0.32	0.10
⊕ G Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	0.21	0.05
⊕ H Trasporto e magazzinaggio	0.41	0.12
⊕ I Attivita' dei servizi di alloggio e di ristorazione	0.24	0.04
⊕ J Servizi di informazione e comunicazione	0.03	0.00
⊕ K Attivita' finanziarie e assicurative	0.03	0.01
⊕ L Attivita' immobiliari	0.07	0.04
⊕ M Attivita' professionali, scientifiche e tecniche	0.05	0.01
⊕ N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	0.39	0.09
⊕ O Amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria	0.11	0.02
⊕ P Istruzione	0.42	0.03
⊕ Q Sanita' e assistenza sociale	1.07	0.08
⊕ R Attivita' artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	0.33	0.15
⊕ S Altre attivita' di servizi	0.09	0.03
Total	0.32	0.07

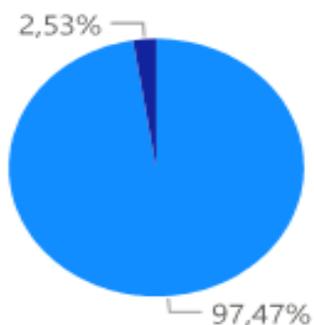


Monza, 23/10/2025



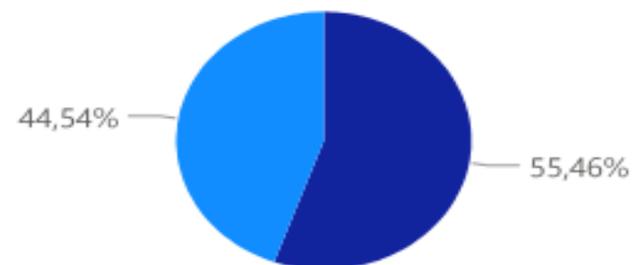
provincia	Numero PAT	Numero Aziende	Num. Dipendenti	Num. Artigiani	Totale Addetti
☐ Monza	55.071	49.984	310.235	28.223	338.458
Fino a 30 addetti	53.696	49.173	116.003	28.213	144.216
Maggiore di 30 addetti	1.375	1.153	194.232	10	194.242
☐ Lecco	20.905	18.288	103.494	11.027	114.520
Fino a 30 addetti	20.355	18.033	46.514	11.023	57.537
Maggiore di 30 addetti	550	474	56.979	4	56.983
Totale	75.976	68.084	413.729	39.250	452.979

Numero PAT per Categoria addetti



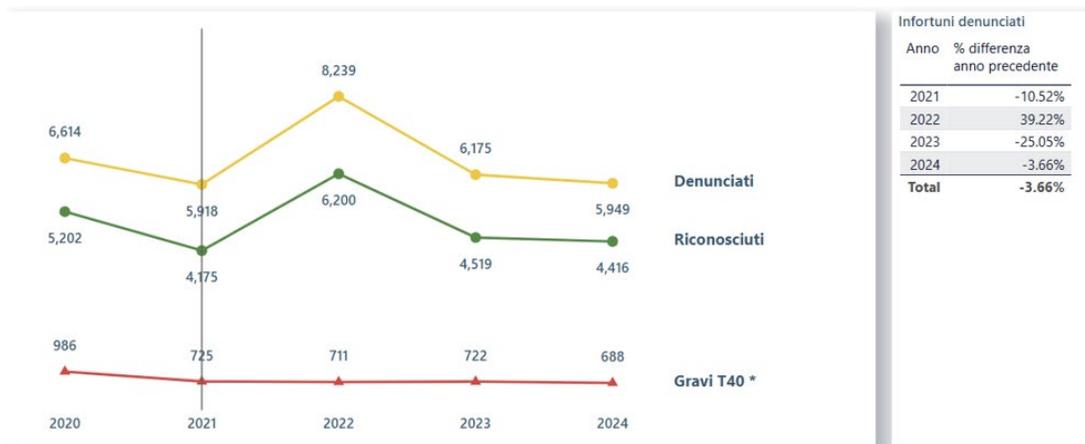
Categoria ad... ● Fino a 30 addetti ● Maggiore di 30 addetti

Totale Addetti per Categoria addetti

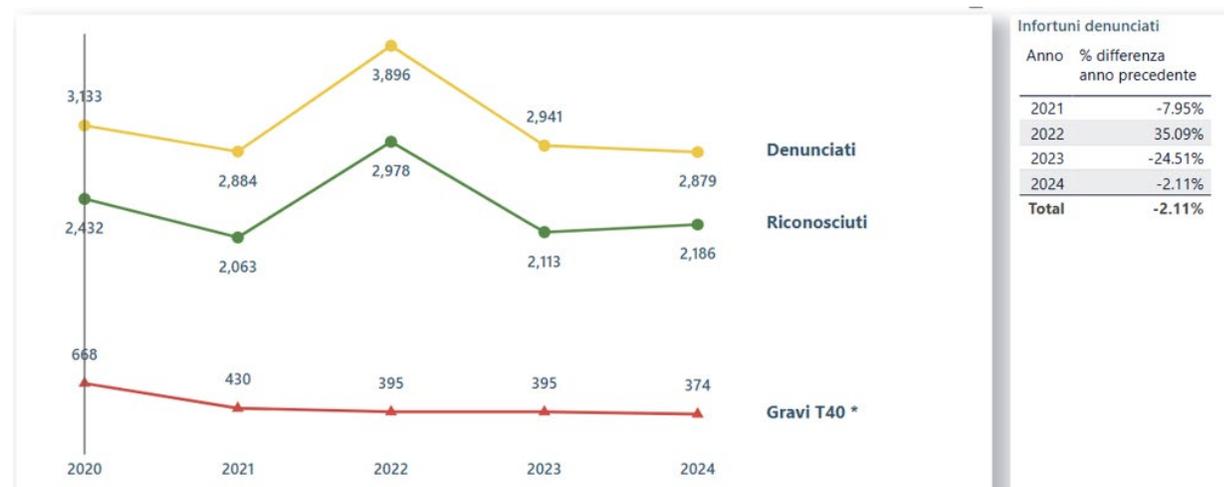


Categoria ad... ● Maggiore di 30 addetti ● Fino a 30 addetti

MB INFORTUNI IN OCCASIONE DI LAVORO senza mezzo di trasporto



LC INFORTUNI IN OCCASIONE DI LAVORO senza mezzo di trasporto



SCALA DI HUDSON



Patrick Hudson

Professore (ora emerito) di Psicologia all'Università di Delft, considerato una delle massime autorità mondiali sul "fattore umano" e sulla gestione della sicurezza nelle organizzazioni complesse.

La "Scala della Cultura della Sicurezza"

Hudson descrive la cultura della sicurezza come un **processo evolutivo** in 5 livelli di maturità.

È uno strumento diagnostico: aiuta un'azienda a identificare a che punto si trova nel suo percorso verso la sicurezza.

L'obiettivo non è solo *avere* un sistema di gestione della sicurezza (SMS), ma creare una cultura dove la sicurezza sia un **valore fondamentale**.

Per salire i gradini della scala, un'organizzazione deve aumentare due elementi chiave:

➤ **Informazione:** aumenta la consapevolezza di cosa *realmente* accade (*raccolta di segnalazioni, "near miss", analisi proattiva*).

IL LAVORO COME LO IMMAGINIAMO (Work-as-Imagined)

Percorso Lineare e Prevedibile

Un cammino chiaro di crescita basato su regole e procedure definite.

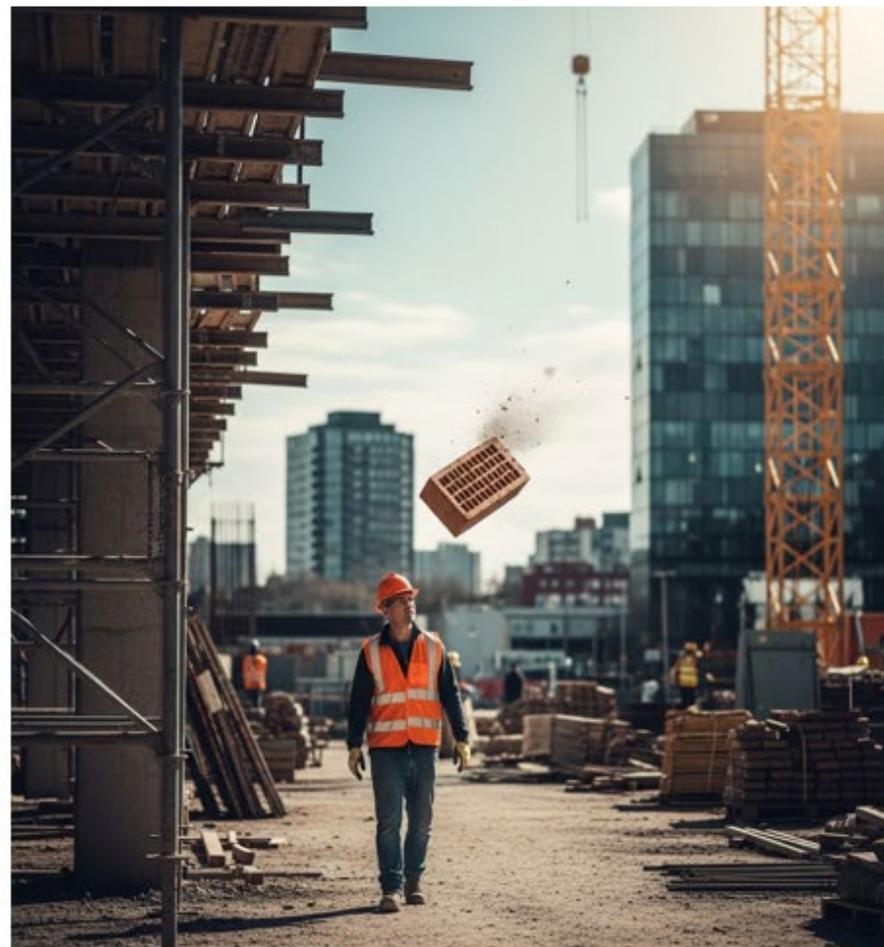
IL LAVORO COME VIENE SVOLTO (Work-as-Done)

Percorso Complesso e Imprevedibile

Una navigazione quotidiana tra priorità mutevoli, ostacoli e burocrazia.

➤ **Fiducia (Trust):** *aumenta la fiducia tra management e lavoratori*, creando un ambiente "giusto" (Just Culture) dove le persone non hanno paura di segnalare errori o rischi.

Un "near miss" (o mancato infortunio) è un evento che si verifica nei luoghi di lavoro che, pur non avendo causato danni fisici al lavoratore, avrebbe potuto potenzialmente farlo.



Teoria dei Dominos
Assioma 88-10-2



H.W. Heinrich (1931)



Frank E. Bird Jr (1969)

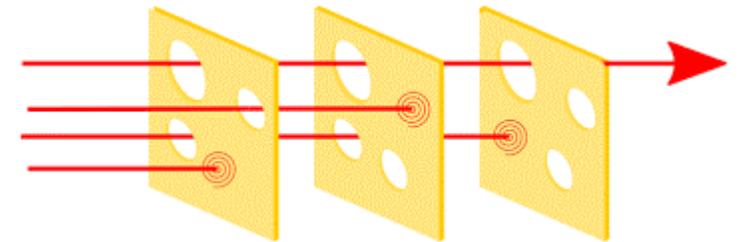
La filosofia sottostante, che ha avuto un'enorme influenza, è che *la prevenzione degli eventi minori e più frequenti alla base della piramide preverrà inevitabilmente gli eventi gravi e rari al vertice*

Secondo Bird, la catena degli eventi che porta a un incidente ha origine da un *fallimento della gestione*. Bird sposta la responsabilità ultima dell'incidente dall'individuo all'organizzazione, affermando che la sicurezza è una funzione fondamentale del management

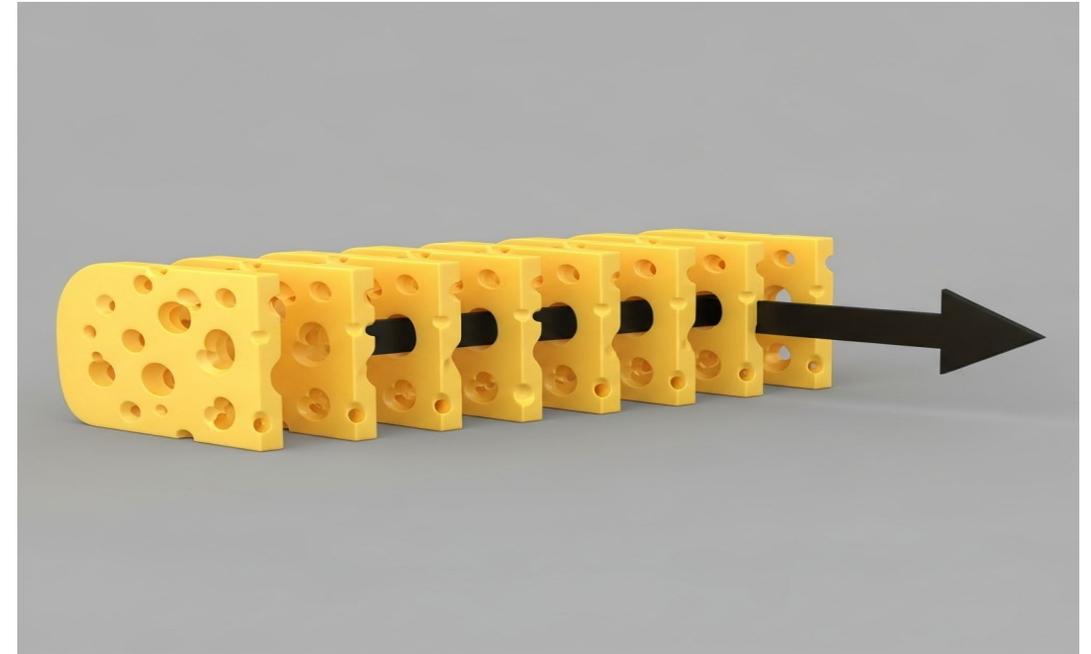
NON CONFORMITA' + COMPORTAMENTI A RISCHIO

1) Le non conformità rappresentano le condizioni latenti che creano il potenziale per un incidente. Una protezione mancante su una macchina (non conformità) non causa immediatamente un danno, ma crea una situazione di pericolo.

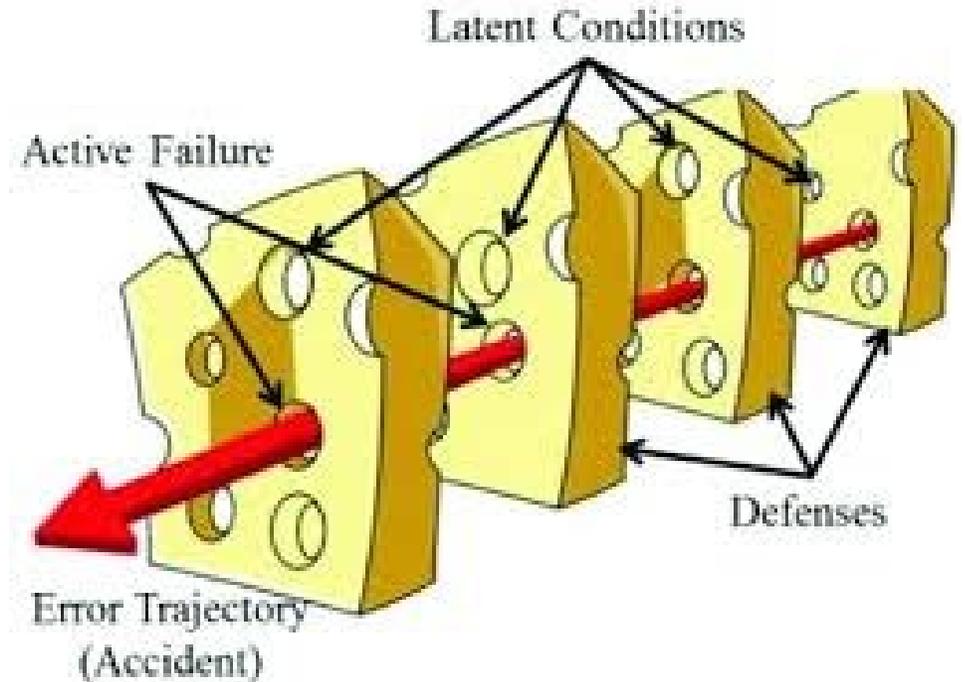
- Per ogni infortunio grave, si verificano numerosi near miss e un numero ancora maggiore di non conformità.



2) Un near miss è la manifestazione di una non conformità o comportamento a rischio. È il segnale che una o più barriere di sicurezza hanno fallito e che solo la fortuna ha evitato un infortunio. Ignorare un near miss significa ignorare un'opportunità preziosa per correggere una non conformità prima che causi un danno reale.



3) L'infortunio è il risultato di una catena di eventi che spesso parte da una non conformità non gestita e che, in circostanze leggermente diverse, si era già manifestata come near miss.



Il Modello del Formaggio Svizzero (James Reason)

I Concetti Chiave del Modello

Le Fette di Formaggio (Difese):

Rappresentano i vari livelli di **difesa, barriere e controlli** che un'organizzazione mette in atto per proteggersi dai pericoli.

Esempi: procedure operative, formazione, addestramento, sistemi di sicurezza delle macchine, supervisione, manutenzione, cultura della sicurezza.

I Buchi (Vulnerabilità):

Ogni difesa (fetta) non è perfetta e presenta delle **debolezze o "buchi"**.

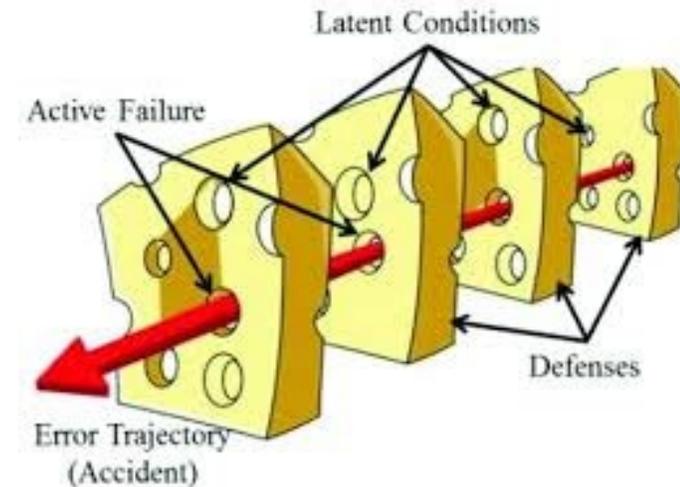
Questi buchi possono essere **fallimenti attivi** (errori o violazioni commessi dalle persone in prima linea) o, più spesso, **condizioni latenti** (debolezze nascoste nel sistema, come progettazione carente, cattiva gestione, formazione inadeguata, o risorse insufficienti).

I buchi non sono statici: si aprono, si chiudono e cambiano posizione continuamente.

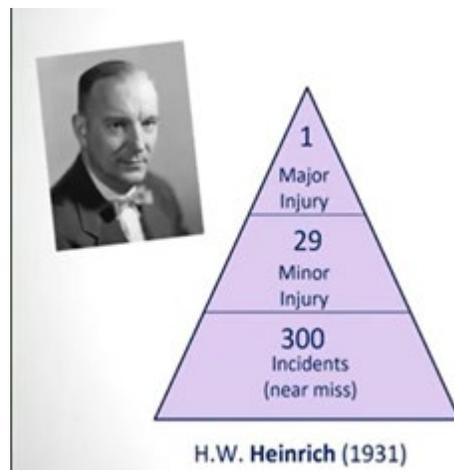
L'Incidente (La Traiettoria):

Un incidente si verifica solo quando i **buchi in tutte le fette di formaggio si allineano momentaneamente**.

Questo allineamento crea una "traiettoria di opportunità" che permette al pericolo di superare tutte le difese e causare un danno.



ASSIOMA 88-10-2



INSIEME PER UN
LAVORO
SANO E
SICURO

La **Behavior-Based Safety (BBS)** è un processo scientifico che applica i principi dell'analisi comportamentale (A-B-C) per migliorare la sicurezza sul lavoro.

Si focalizza sull'osservazione e sulla modifica dei comportamenti dei lavoratori.

L'assunto di base è che la maggior parte degli infortuni è legata a comportamenti a rischio, che possono essere compresi e modificati.

Il cuore teorico della BBS è il modello A-B-C (Antecedent-Behavior-Consequence), un pilastro della psicologia comportamentale.

Antecedente (A): un evento, una condizione o uno stimolo che precede e innesca un comportamento.

Comportamento (B): l'azione osservabile e misurabile eseguita da un individuo.

Conseguenza (C): l'evento che segue immediatamente il comportamento e che ne determina la probabilità di ripetersi in futuro.

Il Processo Circolare della BBS

- 1. IDENTIFICARE:** si definiscono i **comportamenti critici** attraverso l'analisi dei dati sugli infortuni, near miss e il coinvolgimento dei lavoratori.
- 2. OSSERVARE:** team addestrati (spesso composti da colleghi, *peer-to-peer*) conducono brevi osservazioni sul campo utilizzando checklist specifiche per misurare la frequenza dei comportamenti sicuri.
- 3. DARE FEEDBACK:** subito dopo l'osservazione, si fornisce un **feedback costruttivo e immediato** al lavoratore. L'obiettivo è **rinforzare positivamente** i comportamenti sicuri (con lodi e riconoscimenti) e discutere apertamente (senza punire) i comportamenti a rischio per capirne le cause.
- 4. ANALIZZARE I DATI:** i dati delle osservazioni vengono raccolti e analizzati in forma aggregata e anonima per identificare trend, barriere (es. procedure inadeguate, DPI scomodi) e aree di miglioramento.
- 5. DEFINIRE AZIONI:** sulla base dei dati, il management e i lavoratori collaborano per rimuovere le barriere e implementare soluzioni, riavviando il ciclo di miglioramento.

*La BBS si concentra in modo strategico sulla **gestione delle conseguenze** per rinforzare positivamente i comportamenti sicuri e scoraggiare quelli a rischio.*

Myers, D., McSween, T., Medina, R., Rost, K., & Alvero, A. (2010). *A twenty-year study of a behavior-based safety process*. Journal of Organizational Behavior Management.

Questo notevole studio longitudinale offre una rara prospettiva a lungo termine sull'impatto di un programma BBS in una singola organizzazione (una raffineria di petrolio). I risultati documentati sono impressionanti, mostrando riduzioni drastiche degli incidenti registrabili, dei casi con perdita di tempo e dei costi di risarcimento per i lavoratori nell'arco di due decenni.

Dopo l'implementazione completa di un processo BBS, lo studio ha documentato una riduzione dell'81% degli incidenti registrabili, una riduzione del 79% dei casi di infortunio con assenza dal lavoro e un risparmio del 97% sui costi annuali di risarcimento per i lavoratori.

Krause, T. R., Hidley, J. H., & Lareau, W. (1999). *Long-term evaluation of a behavior-based method for improving safety performance: a meta-analysis of 73 interrupted time-series replications.* Safety Science.

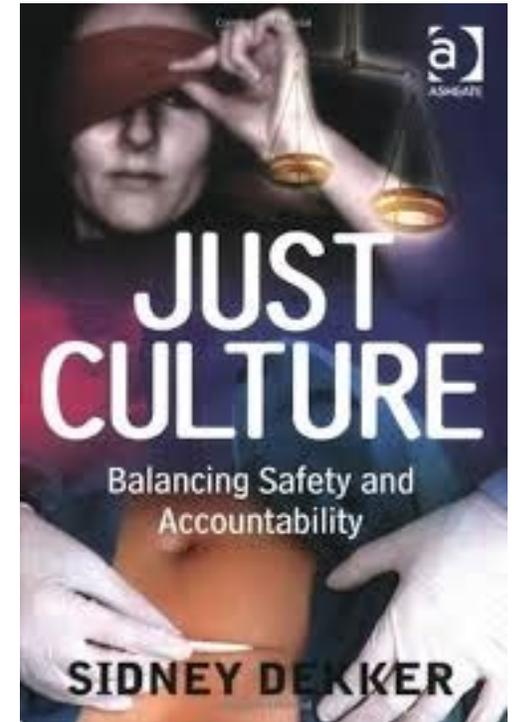
Gli autori hanno condotto una meta-analisi di 73 diverse implementazioni di programmi BBS su un periodo di cinque anni, mostrando una sostanziale **riduzione media dei tassi di infortunio del 69%**.

Un'analisi più approfondita di questi dati positivi suggerisce che **l'efficacia della BBS potrebbe essere selettiva.**

L'approccio sembra eccellere nel ridurre gli incidenti ad alta frequenza e bassa gravità, quelli tipicamente legati ad abitudini personali e comportamenti di routine (es. uso scorretto di DPI, posture errate, disordine).

- ✓ Le critiche secondo cui *la BBS ha un impatto limitato o nullo sugli infortuni gravi e mortali (SIF - Serious Injuries and Fatalities)* non sono necessariamente smentite da questi dati.
- ✓ *Questo implica che la BBS potrebbe essere uno strumento eccellente per gestire la base della piramide degli infortuni, ma potenzialmente inadeguato, o addirittura una pericolosa distrazione, se considerato l'unico strumento per affrontare i complessi fallimenti sistemici che causano le catastrofi al vertice.*

Critici influenti come **Sidney Dekker** riassumono questa prospettiva sostenendo che la BBS si basa su un modello errato di causalità. La sua raccomandazione alternativa è un cambio di paradigma: "**Se vuoi cambiare il comportamento, non prendere di mira il comportamento. Prendi di mira le condizioni in cui esso si svolge**".



CONDIVIDO

sviluppo di un modello intelligente a supporto di eCOsistemi virtuosi per la gestione
Della conoscenza e della condIVisione Dei near miss in cOmparti industriali

Al centro del progetto c'è lo sviluppo di una **piattaforma web** per la raccolta e
l'**analisi dei near miss**, che adotta e sviluppa il **modello di analisi INFORMO**.



[HOME](#)

[IL PROGETTO](#)

[OPEN DATA](#)

[PARTNER](#)

[DOCUMENTAZIONE](#)

[AREA RISERVATA](#)

PROGETTO CONDIVIDO

sviluppo di un modello intelligente a supporto di eCOsistemi virtuosi per la gestione Della
conoscenza e della condIVisione Dei near miss in cOmparti industriali

[SCOPRI IL PROGETTO](#)

CONDIVIDO è stato sviluppato nell'ambito del progetto di ricerca INAIL ex bando Bric-2019
«Metodologie e strumenti di analisi dei quasi incidenti per il monitoraggio del processo di valutazione dei rischi,
nelle imprese della Pmi e in reti produttive complesse.»

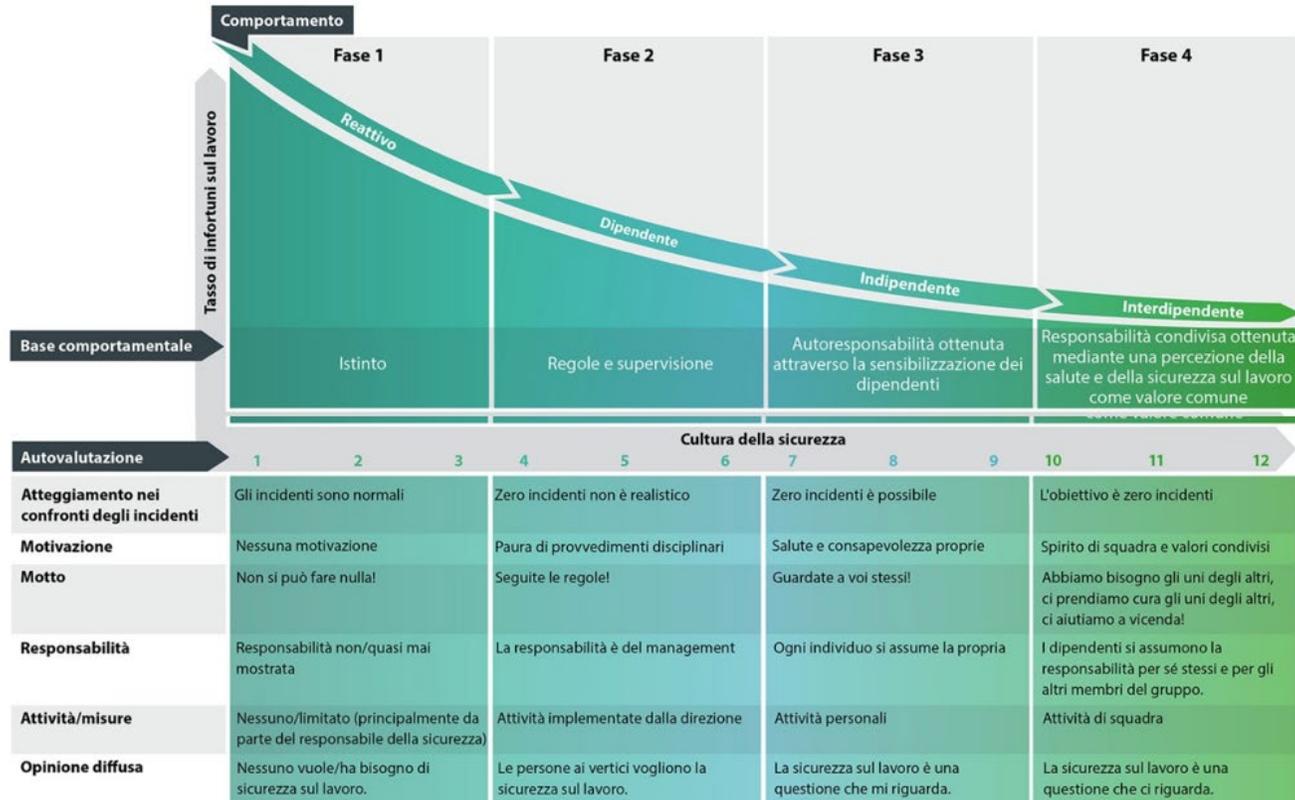
INTEGRAZIONE TERRITORIALE CON I PROGETTI GIA' SVILUPPATI

- ✓ Creare un sistema di prevenzione più completo ed efficace.
- ✓ Sfruttare i punti di forza di ciascun progetto.
- ✓ Ottimizzare le risorse e le sinergie.





Curva di Bradley



INSIEME PER UN LAVORO SANO E SICURO

SCALA DI HUDSON



Mappare il cambiamento: i modelli di maturità culturale

Per gestire un cambiamento culturale, è innanzitutto necessario misurarlo. *I modelli di maturità della cultura della sicurezza offrono strumenti diagnostici potenti per valutare lo stato attuale di un'organizzazione e per tracciare un percorso di miglioramento evolutivo.* Tra i più noti e utilizzati vi sono la Curva di Bradley e la Scala della Sicurezza di Hudson.



**GRAZIE PER
L'ATTENZIONE**


francesco.genna@ats-brianza.it