



# APPLOGISTICS®

## **Valutazione dei rischi nei siti di logistica e depositi industriali**

Definizione della problematica

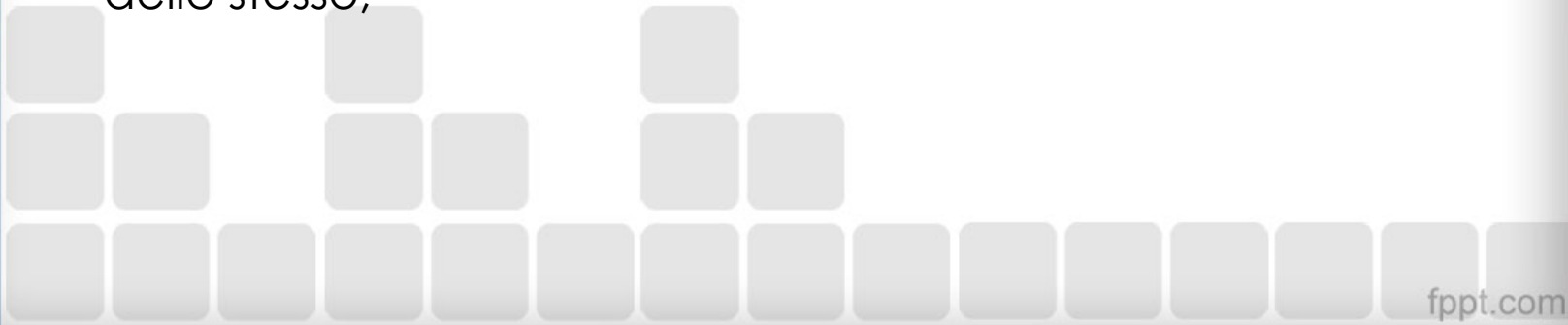
**Simone F. Genovese**  
*18 aprile 2016*

# Principi di base

**attrezzatura di lavoro:** **qualsiasi macchina**, apparecchio, utensile o impianto, inteso come il complesso di macchine, attrezzature e componenti necessari all'attuazione di un processo produttivo, destinato ad essere usato durante il lavoro;

**uso di una attrezzatura di lavoro:** **qualsiasi operazione lavorativa** connessa ad una attrezzatura di lavoro, quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, il montaggio, lo smontaggio;

**zona pericolosa:** qualsiasi zona **all'interno ovvero in prossimità di una attrezzatura di lavoro** nella quale la presenza di un lavoratore costituisce un rischio per la salute o la sicurezza dello stesso;



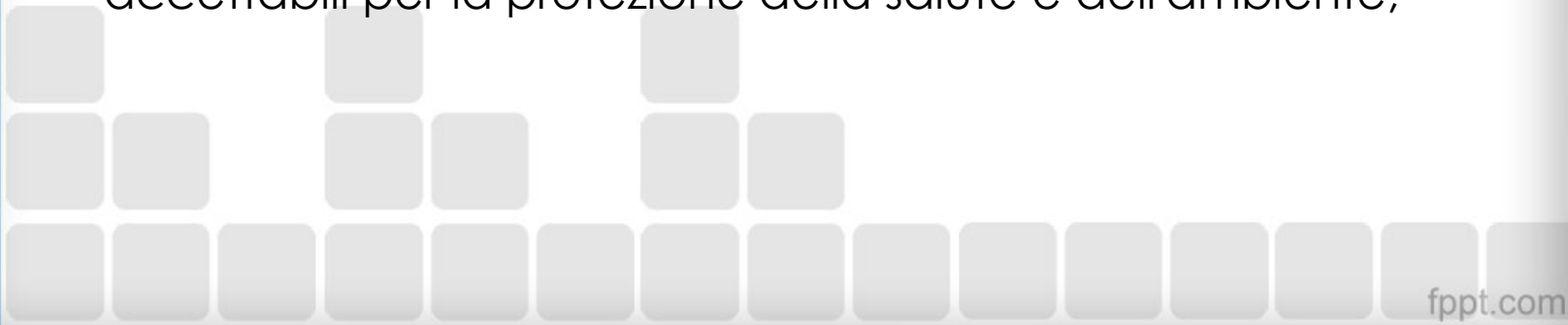
# Principi di base

**lavoratore esposto:** qualsiasi lavoratore che si trovi **interamente o in parte** in una zona pericolosa;

**operatore:** il lavoratore incaricato dell'uso di una attrezzatura di lavoro o il datore di lavoro che ne fa uso;

**Carrello elevatore:** mezzo operativo dotato di ruote e azionato da motori elettrici, diesel e a gas, che viene usato per il **sollevamento e la movimentazione di merci** all'interno dei depositi di logistica o per il carico e scarico di merci dai mezzi di trasporto;

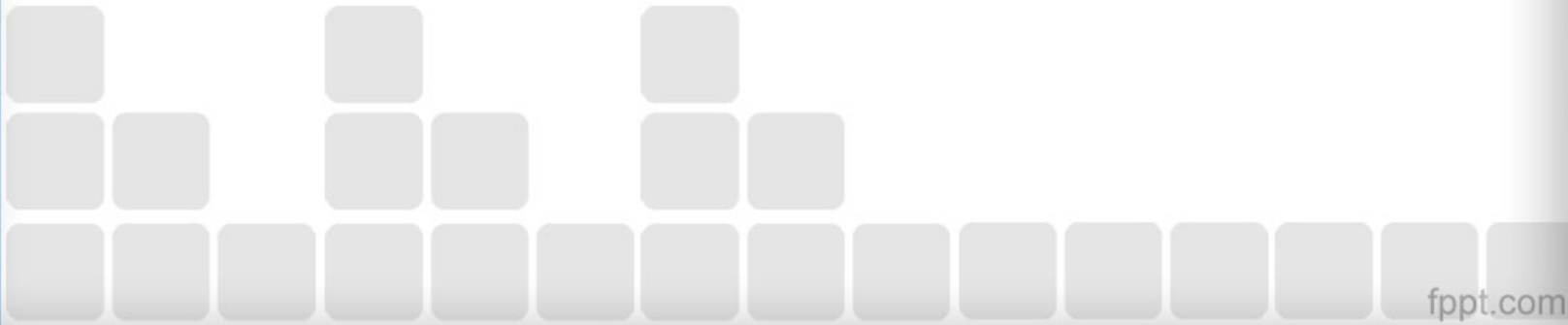
**Migliore tecnologia disponibile:** Sistema tecnologico adeguatamente verificato e sperimentato che consente il contenimento e/o la riduzione delle emissioni a livelli accettabili per la protezione della salute e dell'ambiente;



# Definizione del problema

L'art. 2087 del codice civile Tutela delle condizioni di lavoro, prevede che l'imprenditore *sia tenuto ad adottare nell'esercizio dell'impresa le misure che, secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro.*

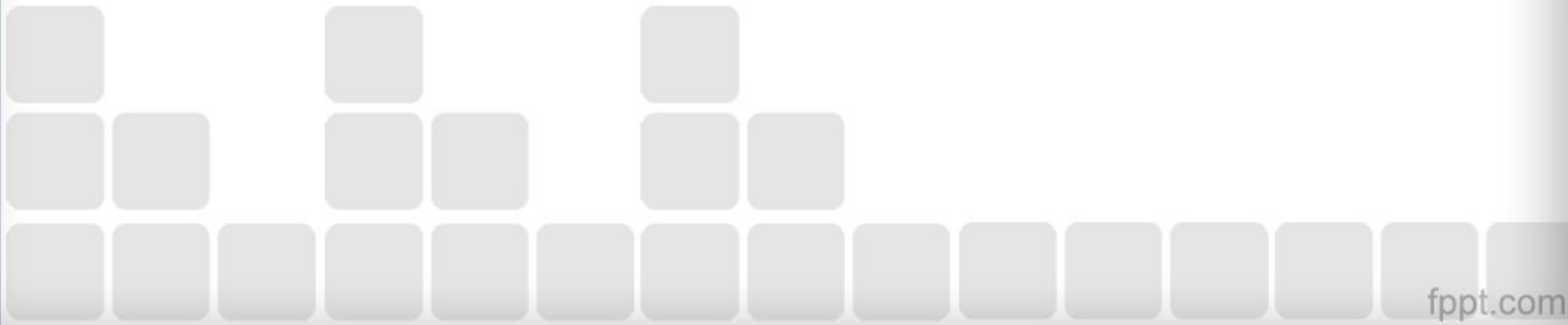
Ne consegue l'obbligo di concreta attuazione della **massima sicurezza tecnologicamente** fattibile, cioè l'orientamento alle migliori tecnologie presenti sul mercato (BAT) e all'applicazione delle linee guida e buone prassi per il settore di riferimento.



# Definizione del problema

Tale concetto è ripreso, e meglio esplicitato, nel D.Lgs. 81/2008 che prevede per il datore di lavoro (o il dirigente) l'obbligo di *aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e sicurezza del lavoro, o **in relazione al grado di evoluzione della tecnica** della prevenzione e della protezione (art. 18 D.Lgs. 81/2008).*

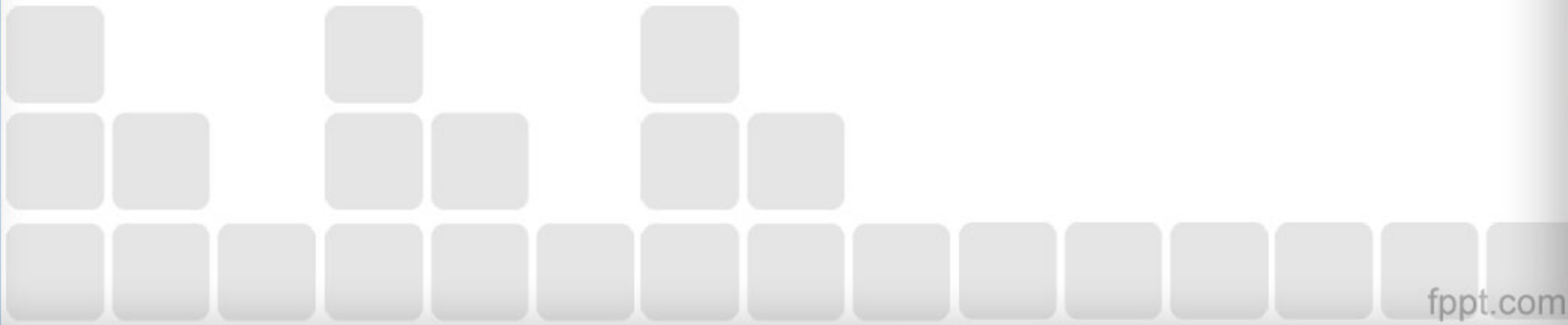
La stessa valutazione dei rischi deve essere *immediatamente rielaborata in occasione di modifiche del processo produttivo o della organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e sicurezza dei lavoratori, o **in relazione al grado di evoluzione della tecnica** (art. 29 D.Lgs. 81/2008).*



# Definizione del problema

## **Requisiti essenziali per l'uso in sicurezza dei carrelli elevatori (ASL Monza - settembre 2009)**

'Gli eventi infortunistici da "mezzo di sollevamento e trasporto" (carrelli elevatori, transpallet, ecc.) sono fra quelli che, **hanno contribuito maggiormente**, alla casistica degli infortuni **gravi e mortali** verificatisi in ambito regionale. Nel territorio dell'ASL di Monza e Brianza nel quinquennio 2003 – 2007 sono stati **496** gli infortuni totali accaduti di cui 17 con esiti di invalidità permanente e 2 con esito mortale.'

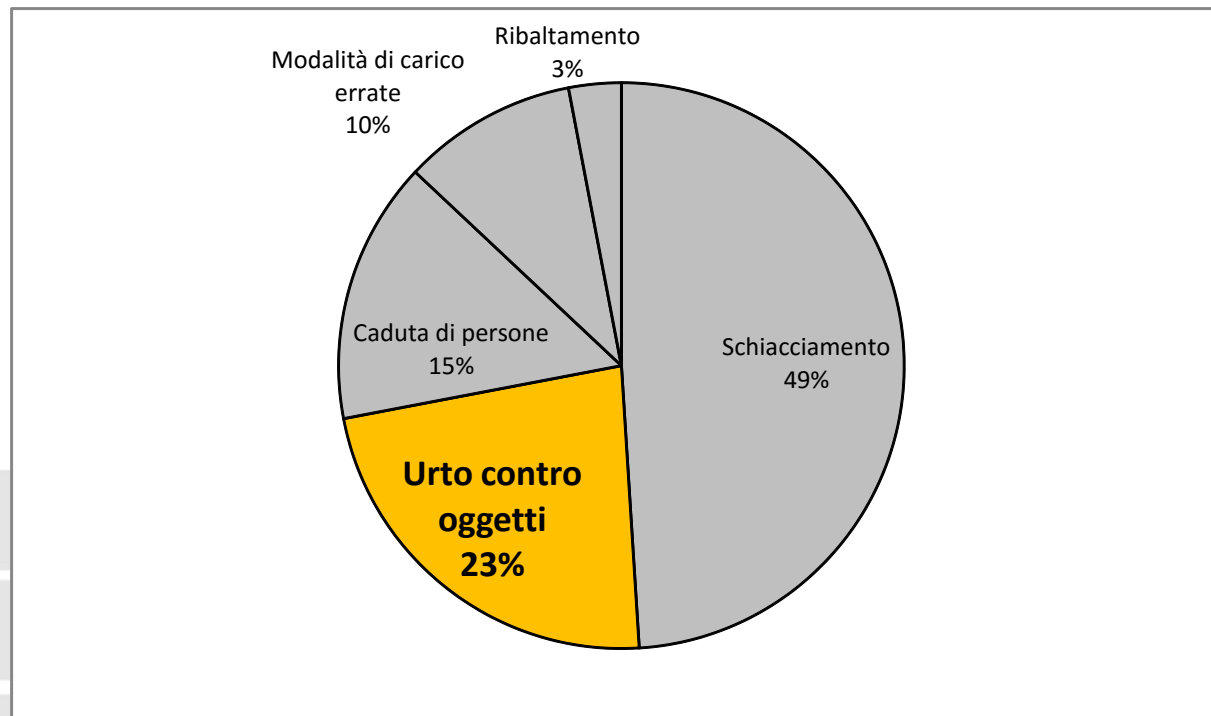


# Definizione del problema

Requisiti essenziali per l'uso in sicurezza dei carrelli elevatori (ASL Monza - settembre 2009)

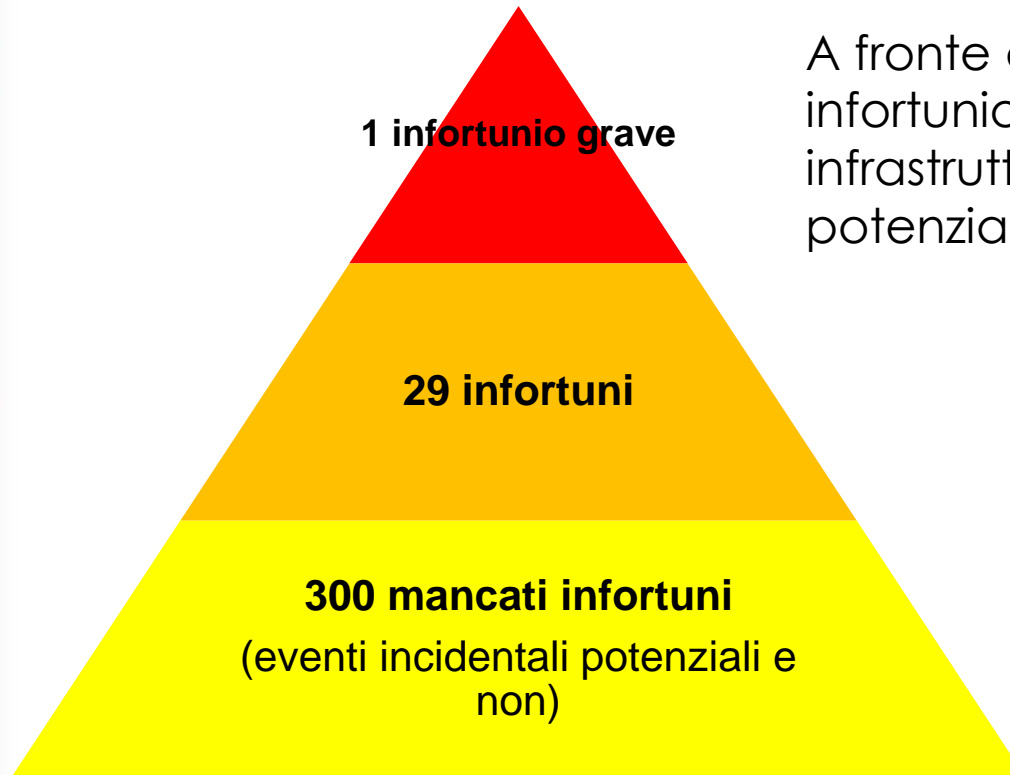
## Dinamica degli eventi incidentali

Evento	Percentuale (%)	Casi elaborati
Schiacciamento	49	243
<b>Urto contro oggetti</b>	<b>23</b>	<b>114</b>
Caduta di persone	15	74
Modalità di carico errate	10	50
Ribaltamento	3	15

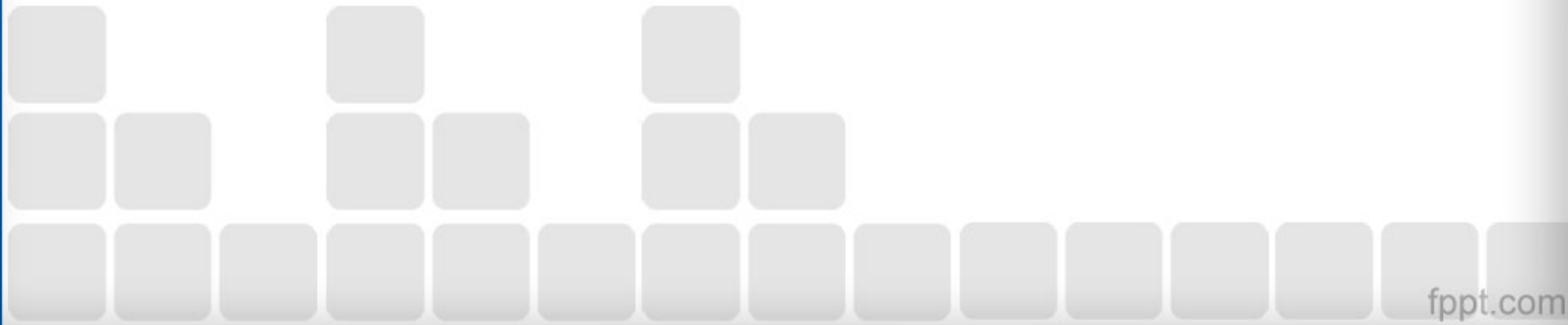


# Definizione del problema

*La legge di Heinrich (piramide 1-29-300)*



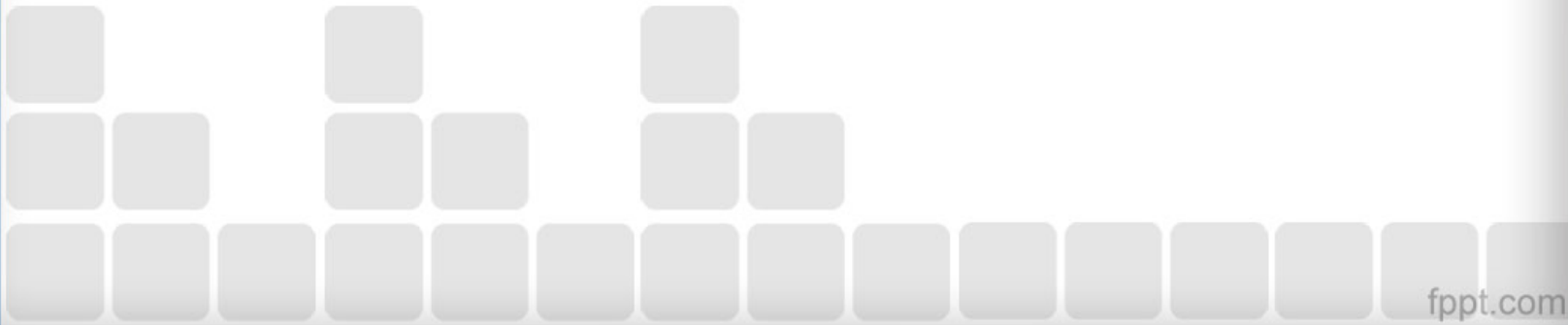
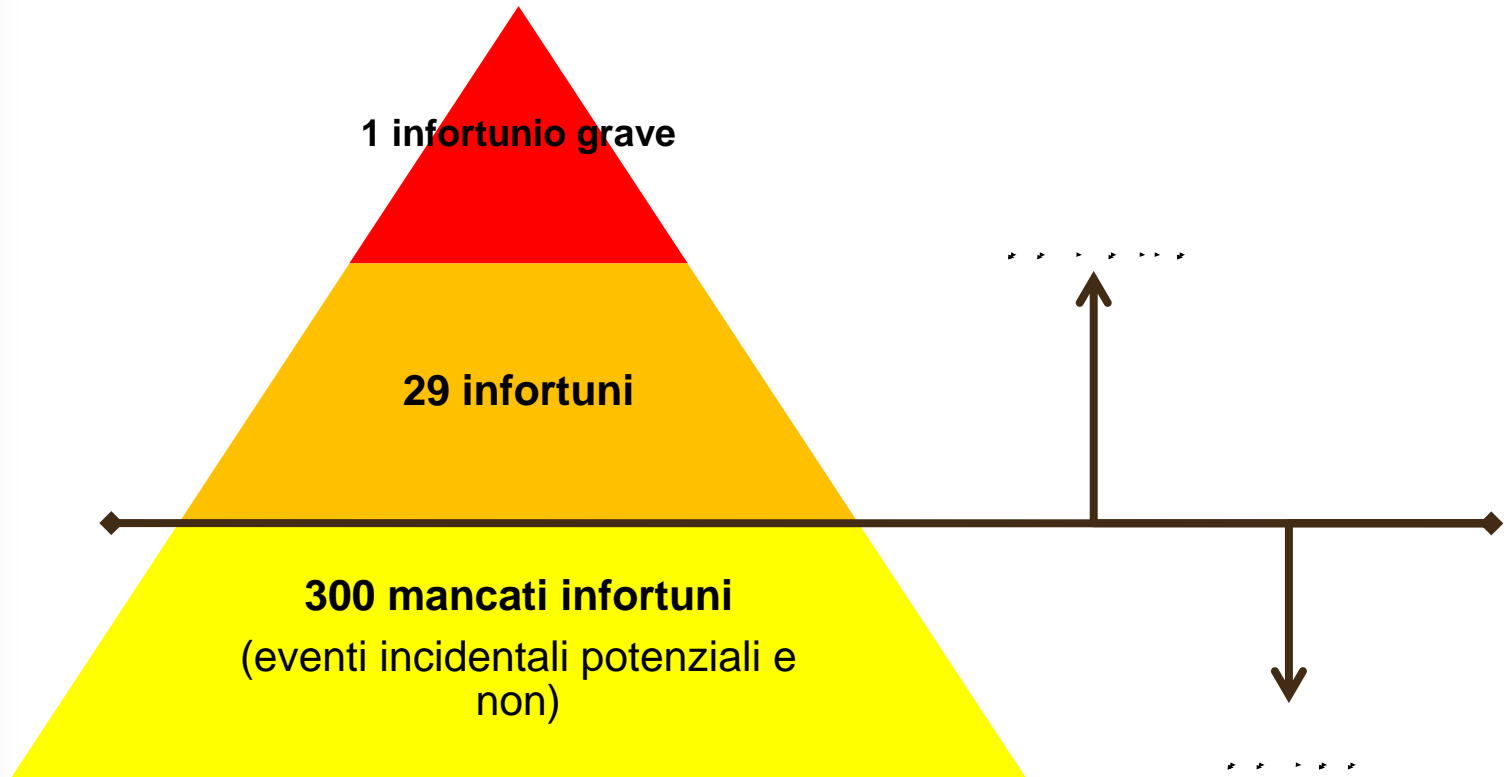
A fronte di circa 100 casi di infortunio dovuti a urto contro le infrastrutture, sono latenti 30.000 potenziali situazioni di pericolo.





# Definizione del problema

La legge di Heinrich (piramide 1-29-300)

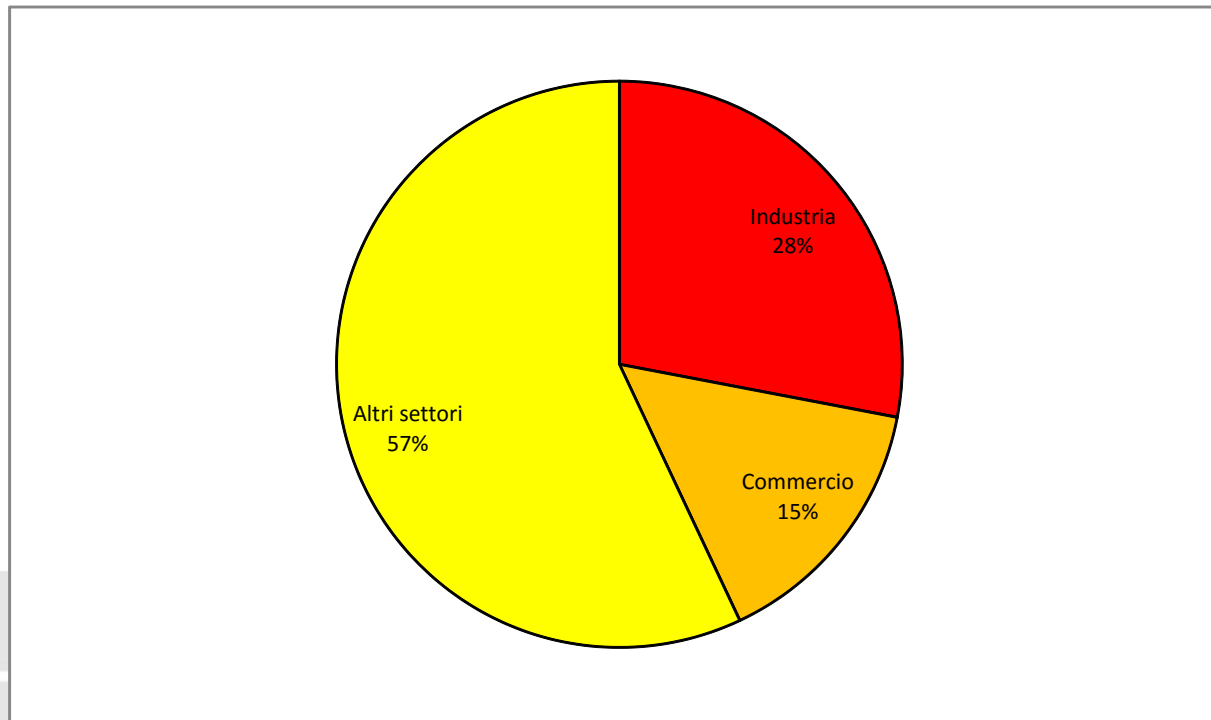


# Definizione del problema

*Requisiti essenziali per l'uso in sicurezza dei carrelli elevatori (ASL Monza - settembre 2009)*

## Distribuzione eventi infortunistici

Conseguenza	Percentuale (%)	Casi elaborati
Industria	28	139
Commercio	15	74
Altri settori	57	283

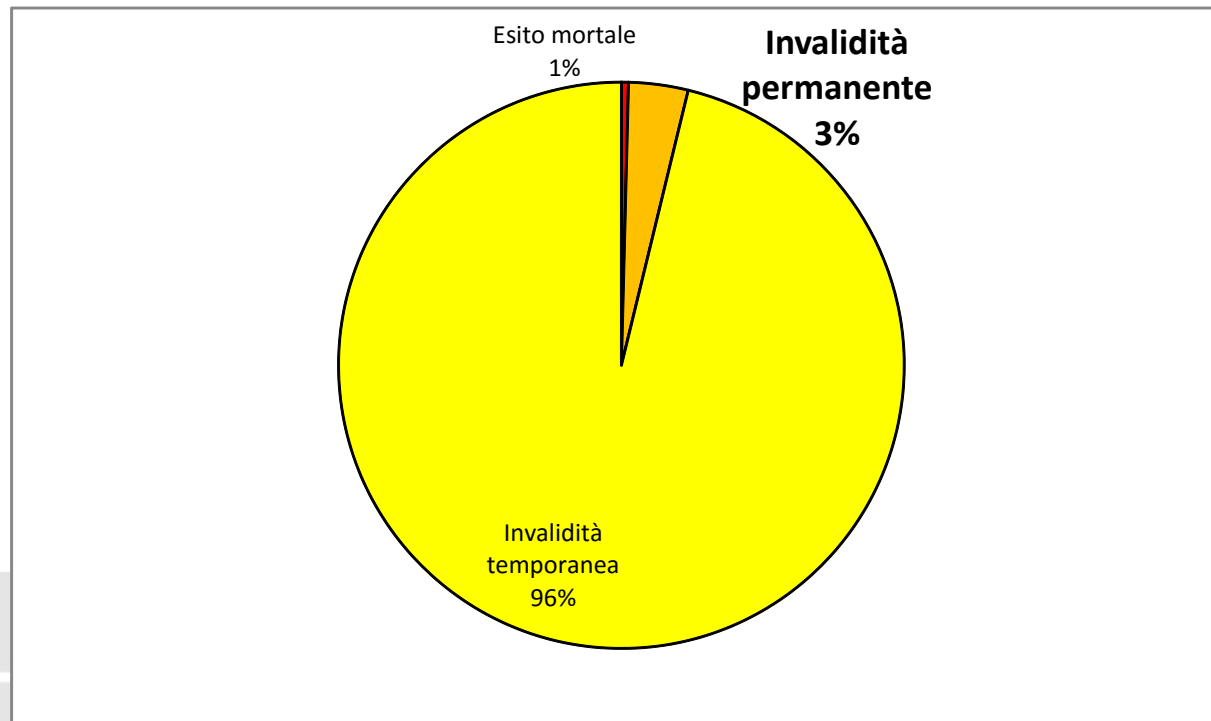


# Definizione del problema

*Requisiti essenziali per l'uso in sicurezza dei carrelli elevatori (ASL Monza - settembre 2009)*

## Conseguenze degli eventi infortunistici

Conseguenza	Percentuale (%)	Casi elaborati
Esito mortale	0,4	2
Invalità permanente	3,4	17
Invalità temporanea	96,2	477

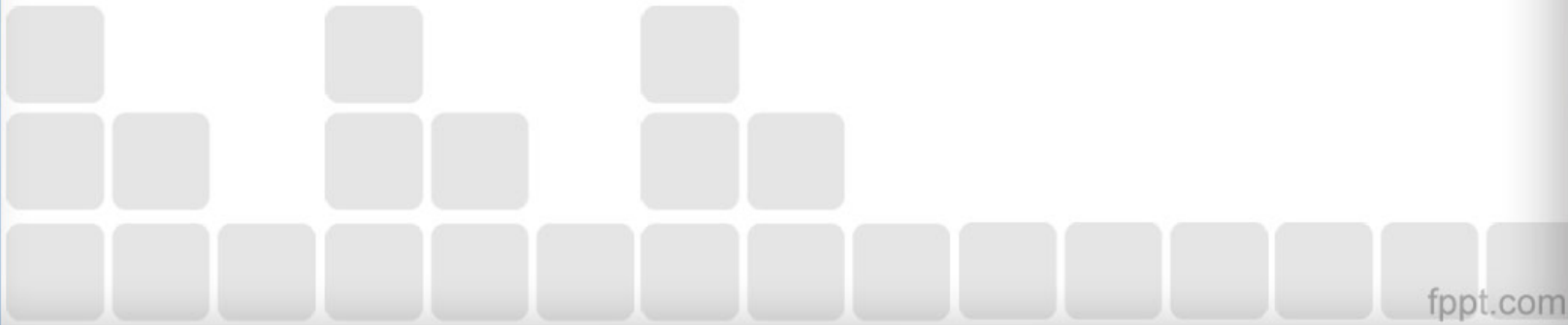


# La vigilanza

Il Datore di Lavoro, o la direzione delegata, ha l'onere di:

f) **richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori** delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione (art. 18 comma 1, D.Lgs. 81/2008)

E' **conveniente** impedire a monte, indipendentemente dalle azioni del singolo lavoratore, che un evento possa accadere (ELIMINAZIONE DEL RISCHIO).



# Conclusioni

Ad oggi, purtroppo, tendenza è spesso quella di considerare la sicurezza della viabilità interna solo per gli aspetti che riguardano il trasporto o l'esodo in caso d'emergenza; la viabilità generale viene invece spesso vissuta come un problema complementare, difficilmente gestibile.

E' importante invece puntare ad un organizzazione che consideri importante anche il problema della **viabilità interna** come una possibile causa di **gravi incidenti** per nelle aziende.

