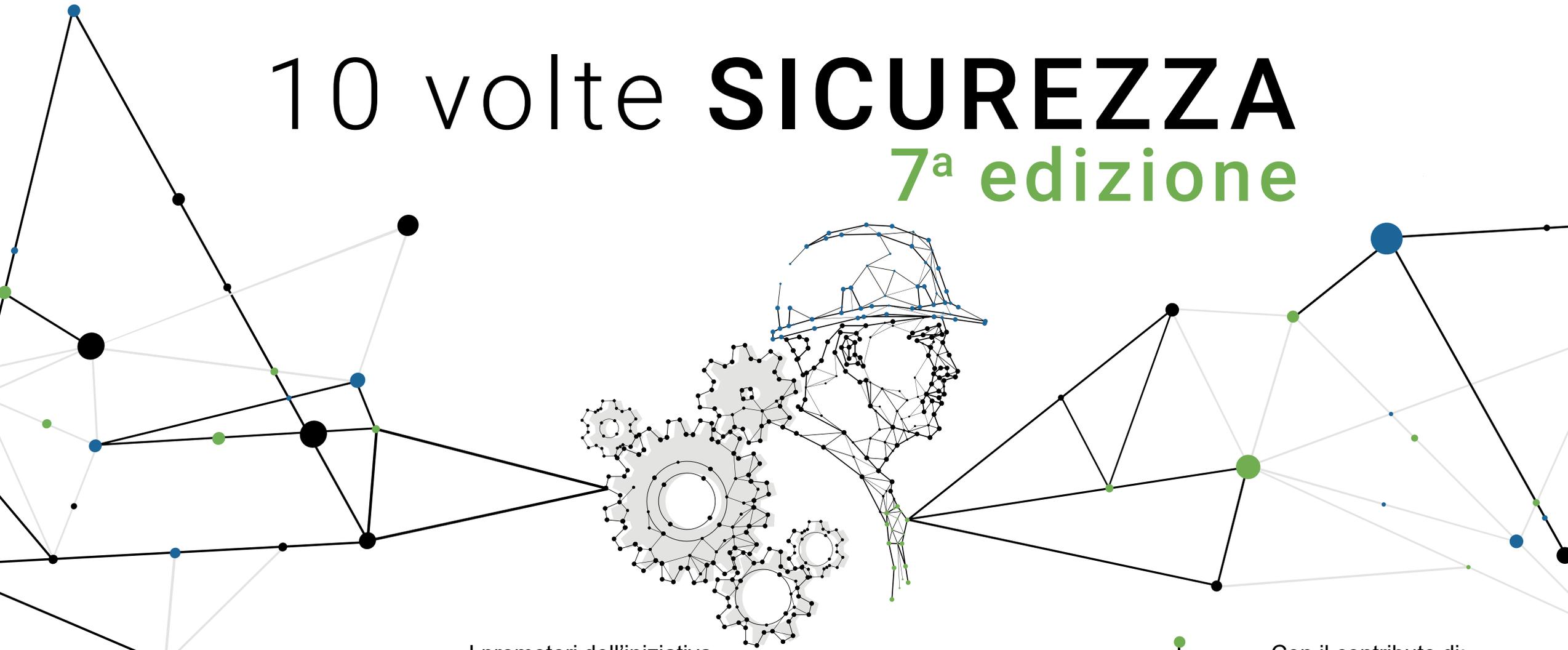


UNIS&F

# 10 volte SICUREZZA

## 7<sup>a</sup> edizione



I promotori dell'iniziativa

UNIS&F

fòrema  
LEARNING ECOSYSTEM

CENTRO  
EDILIZIA  
TREVISO  
FORMAZIONE - LAVORO - SICUREZZA

FEDERMANAGER  
TREVISO E BELLUNO

CONFINDUSTRIA  
VENETO EST  
Area Metropolitana  
Venezia Padova Rovigo Treviso

CONFINDUSTRIA  
ALTO ADRIATICO

Con il contributo di:

CONTARINA  
SPA

Linde Material Handling  
*Linde*

# Motodo di analisi

**INFOR** tuni - **MO** rtali

# INFORMO

Fonti:

<https://www.inail.it/cs/Satellite?c=Page&cid=6443100306817&d=68&pagina=Internet%2FPage%2FpaginaFoglia%2Flayout>

[https://cdn2.hubspot.net/hubfs/5837834/Documenti%20scaricabili/InforMO\\_Analisi%20Infortunio\\_A4.pdf](https://cdn2.hubspot.net/hubfs/5837834/Documenti%20scaricabili/InforMO_Analisi%20Infortunio_A4.pdf)

# INFORMO - La sequenza infortunistica

Gli elementi costitutivi di una sequenza infortunistica sono:

- **Incidente:** particolare episodio che ha reso presente e incontrollata una “energia pericolosa” nell’ambiente lavorativo
- **Contatto:** il momento in cui avviene lo scambio di “energia” tra ambiente e lavoratore
- **Danno:** tipicamente un trauma, nella maggior parte dei casi

Nell’analisi dell’infortunio si parte dall’ultimo (il danno), a ritroso, per risalire al primo (incidente).

# INFORMO - I fattori causali

## Determinanti e Modulatori

- **Determinanti:** fattori di rischio che concorrono al verificarsi di un incidente, aumentandone la **probabilità**
- **Modulatori:** fattori che non influiscono sulla probabilità di accadimento, ma incidono sulla **gravità** del danno

I primi agiscono a monte dell'evento (incidono quindi sull'incidente), i secondi invece intervengono nel flusso (tra incidente-contatto e tra contatto-danno).

# INFORMO - I fattori causali:

Sia determinanti che modulatori sono classificati in questi **6+1 fattori di rischio**:

- Attività dell'infortunato
- Attività di terzi
- Utensili, macchine, impianti
- Materiali
- Ambiente
- Dispositivi di protezione individuale e abbigliamento

Trasversale a questi c'è il fattore “**organizzazione del lavoro**”

# INFORMO - Descrizione in 3 passi

Una buona descrizione di un evento contiene queste componenti:

- **Il Contesto lavorativo e organizzativo:** l'ambiente di lavoro e l'attività in corso prima che accadesse l'infortunio
- **La sequenza infortunistica:** la descrizione dell'incidente, del contatto e del danno
- **I fattori causali:** i determinanti e/o modulatori che sono intervenuti nella dinamica complessiva

Più accurata e dettagliata è la descrizione, più elementi si possono raccogliere per l'analisi.

# Esempi di infortuni

Banca dati strutturata per imputato:

<https://www.regione.emilia-romagna.it/sicurezza-nei-luoghi-di-lavoro/sicurezza-nelle-costruzioni/sentenze-corte-cassazione#>

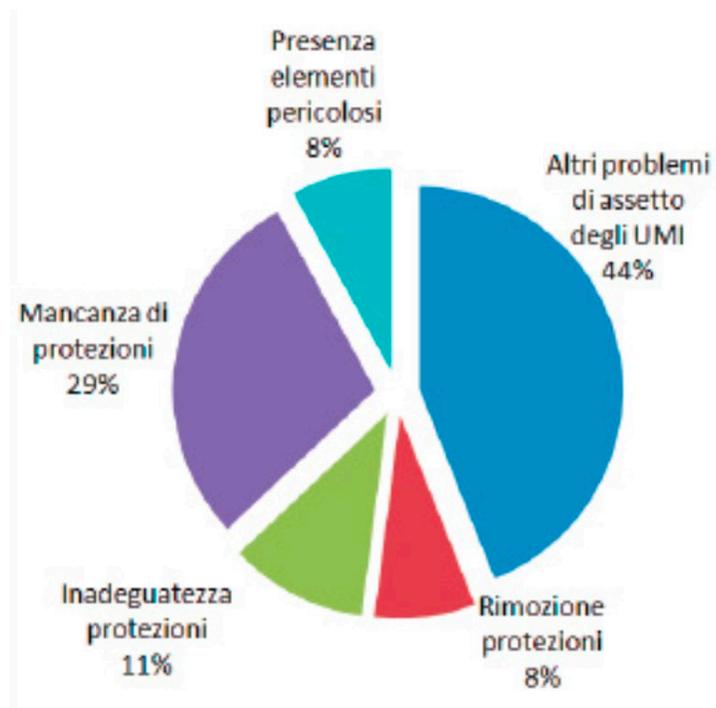
# I perché secondo l'azienda

1. Problema di natura tecnica dell'evento (attrezzatura di lavoro)
2. Problema gestionale (procedure)
3. Problema organizzativo (controllo)
4. Problema formativo (persone)

# I perché secondo l'azienda

1. Problema di natura **TECNICA** dell'evento (attrezzatura di lavoro)
2. Problema di natura **GESTIONALE** (procedure)
3. Problema di natura **ORGANIZZATIVA** (controllo)
4. Problema di natura **FORMATIVA** (persone)

# Tecnica



Informo - INAIL 2017

## Attrezzatura di lavoro:

Il più frequente problema di sicurezza legato all'assetto delle macchine riguarda le protezioni, nel 48% dei casi assenti, manomesse o inadeguate.

Il 17% dei casi alla presenza di elementi pericolosi (elettricità, materiali sul percorso, spazi ristretti, liquidi su pavimento, gas, vapori).

# Tecnica

Quanto è “sicura” una marcatura CE?

<https://www.aulss2.veneto.it/faq-spisal>

Buongiorno Luca, lunedì 15 giugno abbiamo ricevuto da parte di XXXX Spa i due impianti di sanificazione. Da un esame delle macchine dal punto di vista della sicurezza segnalo quanto segue:

- È stato affisso un avviso di pericolo sulla parte di irraggiamento da luce UV non appropriato in quanto si riferisce a emissioni di radiazioni:  Quello più corretto sarebbe questo:



- Nel manuale d'uso e manutenzione **non esiste nessun cenno** a questo tipo di rischio e nessuna misura comportamentale da attuare o DPI da utilizzare al fine di limitare possibili rischi all'operatore.
- Nella macchina dove non è stato aggiunto il dispositivo di arresto supplementare (come da noi richiesto) manca del tutto e il sezionatore posto a lato in posizione nascosta senza nessuna dicitura non ci sembra idoneo.  Chiedo pertanto di aggiungere lo stesso anche in questa.

- Avendo installato solo un pulsante di start,  non c'è modo di fermare la macchina se non quello di agire sull'interruttore

principale diversamente da quanto riportato a pg. 11 del manuale d'uso e manutenzione. Suggestisco di sostituire il pulsante luminoso con un selettore a 3 posizioni e ritorno automatico al centro (DX on / SX off / 0 centrale) salvaguardando in questo modo anche la ripartenza involontaria della macchina in caso di arresto di emergenza o per mancanza di rete.

- Nell'interruttore di accensione macchina bisogna apporre una targhetta descrittiva tipo: INTERRUTTORE PRINCIPALE

In attesa di Vs. Riscontro, porgo cordiali saluti.

*Egregi Signori,*

*facciamo seguito alla nostra PEC del 28/06/2022, rimasta ad oggi priva di riscontro, per manifestare la ns. incomprendione circa il Vostro silenzio, essendo ormai trascorso quasi un mese dal sopralluogo, e per sollecitare una Vostra urgente risposta.*

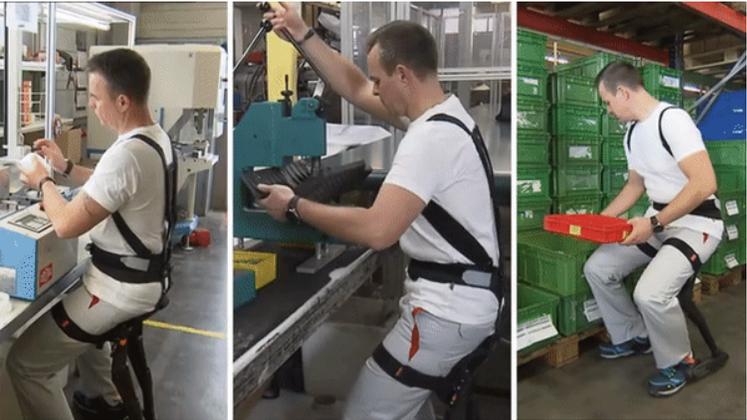
*Distinti saluti,*

*Ufficio Legale*

## **Tecnica: 2087 cc**

L'imprenditore è 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

# Tecnica: quanto avanza il contesto...



# Tecnica: cosa dice l'81

## ***Articolo 22 - Obblighi dei progettisti***

1. I progettisti dei luoghi e dei posti di lavoro e degli impianti rispettano i principi generali di prevenzione in materia di salute e sicurezza sul lavoro al momento delle scelte progettuali e tecniche e scelgono attrezzature, componenti e dispositivi di protezione rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari in materia.

*Arresto fino a sei mesi o ammenda da 1.842,76 a 7.371,03 euro*

# IUAV - Tolentini

Il complesso edilizio dei Tolentini si trova in prossimità di Piazzale Roma e comprende il convento della chiesa omonima e alcune aree confinanti, come l'ingresso, la casetta ex Palma (acquistata nel 1968 e restaurata nel 1977 dall'ufficio tecnico dello Iuav) e un padiglione costruito nel 1962 dal genio civile.

Il progetto complessivo della chiesa e del convento si deve a Vincenzo Scamozzi, che lavorò per i committenti padri Teatini fino al 1599; il complesso fu poi portato a termine (1602) dagli stessi Teatini. Il convento è tipologicamente riconoscibile dagli elementi che lo compongono: chiostro con porticato su pilastri, celle su tre lati del primo piano, refettorio posto al margine del chiostro. Il secondo piano ha spazi di più ampio respiro e un raro esempio di percorso aereo cinquecentesco, forse ideato dallo Scamozzi.

Il convento fu chiuso per leggi napoleoniche nel 1810, e da allora conobbe svariati usi: caserma per tutto l'Ottocento, distretto militare dopo la Prima Guerra Mondiale, contenitore a uso del conte Volpi durante il periodo fascista.

Nel 1952 alloggiò gli alluvionati del Polesine.

Nel 1958 il demanio dello stato, proprietario dell'ex convento, mise a disposizione dello Iuav l'immobile e avviò alcuni lavori (ad opera del genio civile).

Le opere di ristrutturazione dell'intero complesso si svolsero tra il 1960 e il 1965, con il progetto e la direzione dei lavori dell'architetto Daniele Calabi e dell'ingegnere Mario Bacci.

Nel 1985 l'area dell'ingresso, acquisita per cessione gratuita nel 1979, fu trasformata, su un progetto di massima di Carlo Scarpa, con la direzione dei lavori dell'architetto Sergio Los e il calcolo strutturale dell'ingegnere Carlo Maschietto.



# Tecnica: cosa dice l'81

## ***Articolo 23 - Obblighi dei fabbricanti e dei fornitori***

1. Sono vietati la fabbricazione, la vendita, il noleggio e la concessione in uso di attrezzature di lavoro, dispositivi di protezione individuali ed impianti non rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di salute e sicurezza sul lavoro.
2. In caso di locazione finanziaria di beni assoggettati a procedure di attestazione alla conformità, gli stessi debbono essere accompagnati, a cura del concedente, dalla relativa documentazione.

*Arresto da tre a sei mesi o ammenda da 12.285,06 a 49.140,26 euro*

## ***Articolo 24 - Obblighi degli installatori***

1. Gli installatori e montatori di impianti, attrezzature di lavoro o altri mezzi tecnici, per la parte di loro competenza, devono attenersi alle norme di salute e sicurezza sul lavoro, nonché alle istruzioni fornite dai rispettivi fabbricanti.

*Arresto fino a tre mesi o ammenda da 1.474,21 a 6.388,23 euro*

# Organizzazione: cosa dice l'81

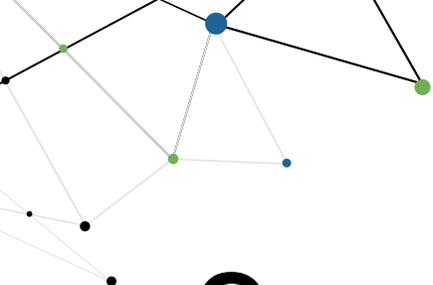
**ART. 18 c 2.** Il datore di lavoro fornisce al servizio di prevenzione e protezione e al medico competente informazioni in merito a:

- b) **l'organizzazione del lavoro**, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive;

*ORGANIGRAMMA, SQUADRE, ELENCO PREPOSTI...*

*Che strumenti mettiamo a disposizione del preposto per la segnalazione?*

*Che feedback diamo ai preposti?*

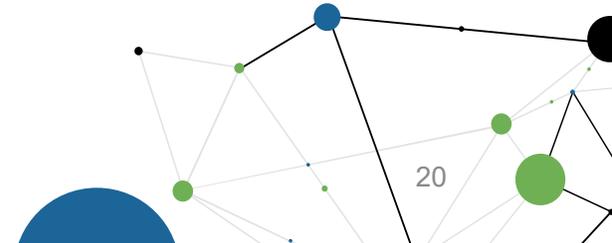


**Organizzazione**

**Servizio di Prevenzione e Protezione**

**O**

**Ufficio Sicurezza**



# **Sistemi di Gestione**

**Procedure, Istruzioni Operative, Moduli**

# Gestione

## Perché la gestione in ottica di sistema

- Standardizzazione e uniformità delle misure di prevenzione/protezione
- Definizione dei soggetti coinvolti con relative responsabilità
- Supporto alla fase di formazione/addestramento
- **Esempio istruzione operativa**

# Gestione: solo i sistemi di gestione?

## *Articolo 33 - Compiti del servizio di prevenzione e protezione*

1) Il servizio di prevenzione e protezione dai rischi professionali provvede:

...

c) A elaborare le **procedure di sicurezza** per le varie attività aziendali;

# Formazione: tempi

**Attuale Accordo... 16 h**

**BOZZA Accordo... 10 h**

$$5 * (208 d \times 5 h = 1040) = 5200$$

+

$$3 * (208 d \times 5 h = 1040) = 3120$$

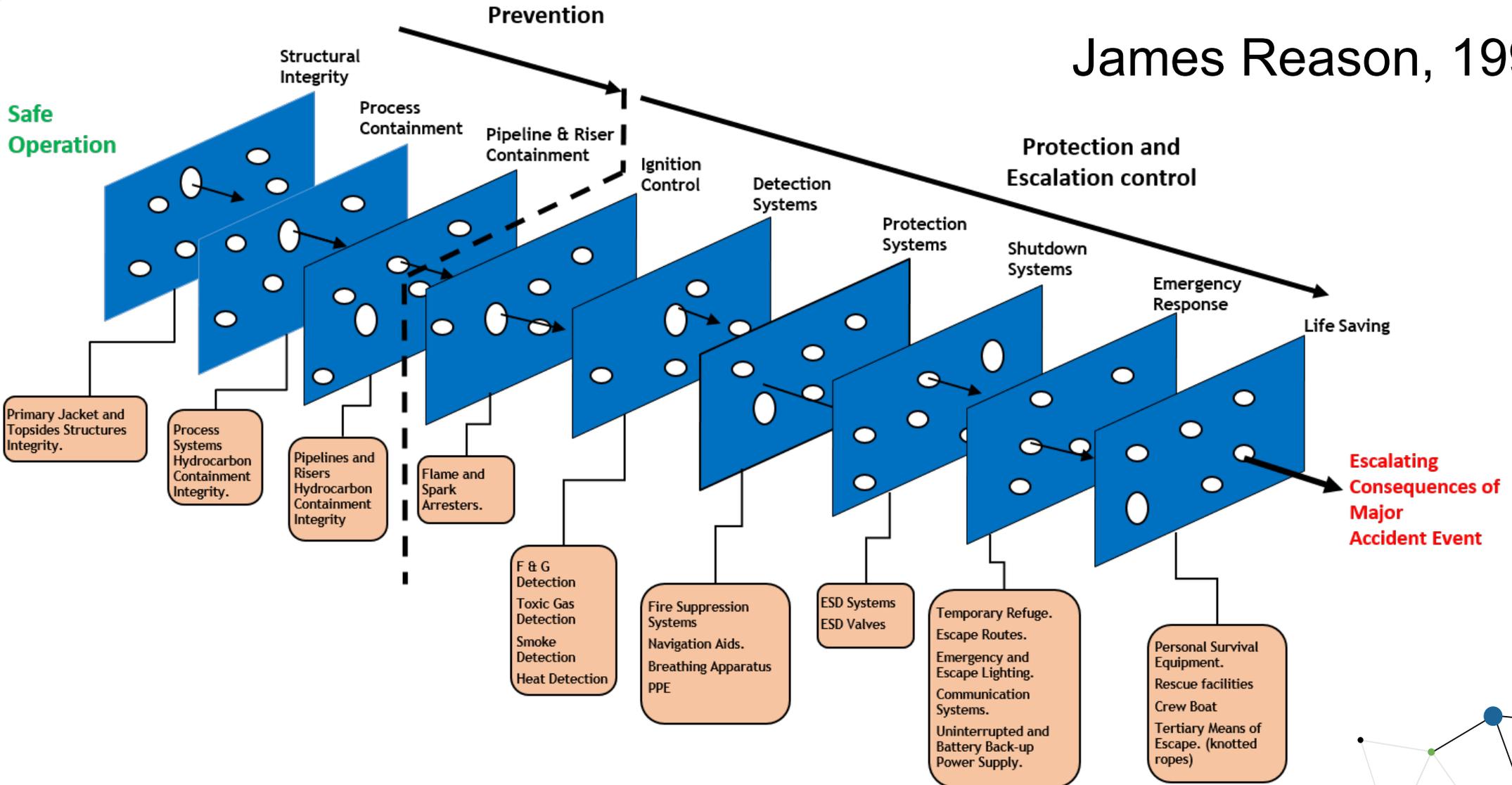
+

$$5 * (200 d \times 5 h = 1000) = 5000$$

**13.320 h**

*La formazione art. 37 è efficace?*

# James Reason, 1990



Safe  
Operation

# Formazione o addestramento?

## ***Articolo 2 - Definizioni***

aa) «formazione»: processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori e agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi;

bb) «informazione»: complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro;

cc) «addestramento»: complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro;

# Formazione o addestramento?

## ***Articolo 37 - Formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti***

5. L'addestramento viene effettuato da persona esperta e sul luogo di lavoro. L'addestramento consiste nella prova pratica, per l'uso corretto e in sicurezza di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale; l'addestramento consiste, inoltre, nell'esercitazione applicata, per le procedure di lavoro in sicurezza. Gli interventi di addestramento effettuati devono essere tracciati in apposito registro anche informatizzato.

# Formazione o addestramento (sez. IV)?

## ***Articolo 73 - Informazione, formazione e addestramento (attrezzature)***

1. Nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 36 e 37 il datore di lavoro provvede, affinché per ogni attrezzatura di lavoro messa a disposizione, i lavoratori incaricati dell'uso dispongano di ogni necessaria informazione e istruzione e ricevano una formazione e un addestramento adeguati, in rapporto alla sicurezza relativamente:
  - a) alle condizioni di impiego delle attrezzature;**
  - b) alle situazioni anormali prevedibili.**
  
4. Il datore di lavoro provvede affinché i lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature che richiedono conoscenze e responsabilità particolari di cui all'articolo 71, comma 7, ricevano una formazione, informazione ed addestramento adeguati e specifici, tali da consentire l'utilizzo delle attrezzature in modo idoneo e sicuro, anche in relazione ai rischi che possano essere causati ad altre persone.

# Formazione o addestramento (sez. IV)?

## ***Articolo 169 - Informazione, formazione e addestramento (MMC)***

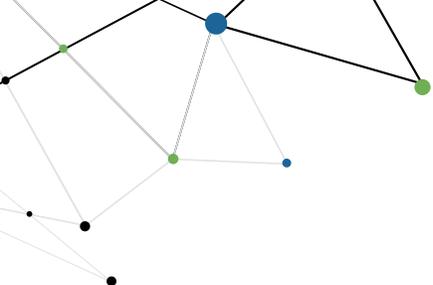
2. Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori l'addestramento adeguato in merito alle corrette manovre e procedure da adottare nella movimentazione manuale dei carichi.

## ***Articolo 227 - Informazione e formazione per i lavoratori (chimico)***

2. Il datore di lavoro assicura che le informazioni siano:

a) fornite in modo adeguato al risultato della valutazione del rischio di cui all'[articolo 223](#).

Tali informazioni possono essere costituite da comunicazioni orali o dalla formazione e dall'addestramento individuali con il supporto di informazioni scritte, a seconda della natura e del grado di rischio rivelato dalla valutazione del rischio;



UNIS&F

# 10 volte **SICUREZZA** 7<sup>a</sup> edizione

