

CORSO DI FORMAZIONE PER LAVORATORI

ai sensi del D.Lgs. 81/2008

IGIENE e SICUREZZA del LAVORO PROGRAMMA

Parte generale: 4 ore

Parte specifica: 12 ore

Dettaglio del programma

INFORTUNI sul LAVORO in ITALIA

(Dati INAIL)

Tavola 1

Infortunati denunciati negli anni 2010-2011 per modalità di evento

Modalità di evento	Infortunati in complesso			Casi mortali		
	2010	2011	Var. %	2010	2011	Var. %
In occasione di lavoro	687.970	643.313	-6,5	744	680	-8,6
di cui:						
- Ambiente di lavoro ordinario (fabbrica, cantiere, terreno agricolo, ecc.)	633.369	593.285	-6,3	452	450	-0,4
- Circolazione stradale (autotrasportatori merci/persone, commessi viaggiatori, addetti alla manutenzione stradale, ecc.)	54.601	50.028	-8,4	292	230	-21,2

FREQUENZA INFORTUNI in Italia

NUMERI INDICI DELLE FREQUENZE
RELATIVE D'INFORTUNIO
(infortunati indennizzati per 1000 addetti
INAIL, escluso in itinere)

BASE: ITALIA = 100

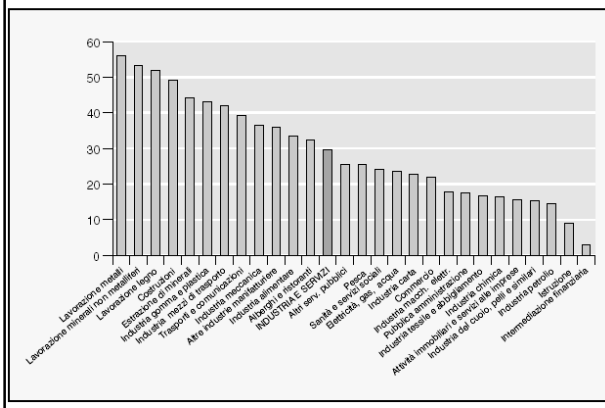
MEDIA TRIENNIO 2004/06

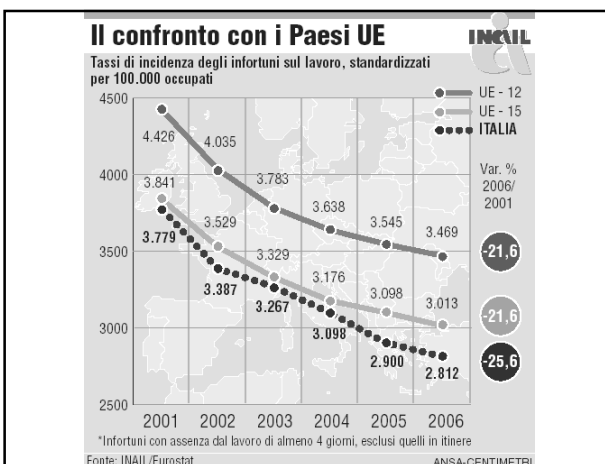
PIEMONTE = 90 (15° su 20 regioni)
PROV. di BIELLA = 78 (92° su 103 prov.)

Fonte: INAIL



Grafico n. 11 - **Frequenza infortunistica per settore di attività economica**





CASI DI STUDIO

Commentiamo insieme
alcuni casi di incidenti

MOLFETTA (BA)
Centro di bonifica autocisterne
3 marzo 2008
4 morti

IL CASO: Il rogo al “Galeazzi”

31 ottobre 1997, ore 11:20

Istituto Galeazzi, Milano

Incendio all'interno di una camera
iperbarica

11 morti (10 pazienti + 1 operatore)

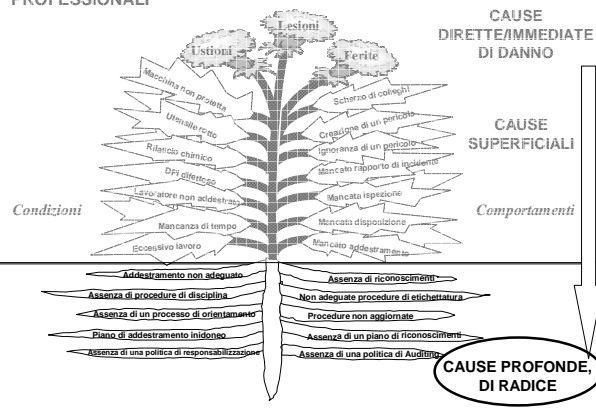
INCIDENTE ORGANIZZATIVO

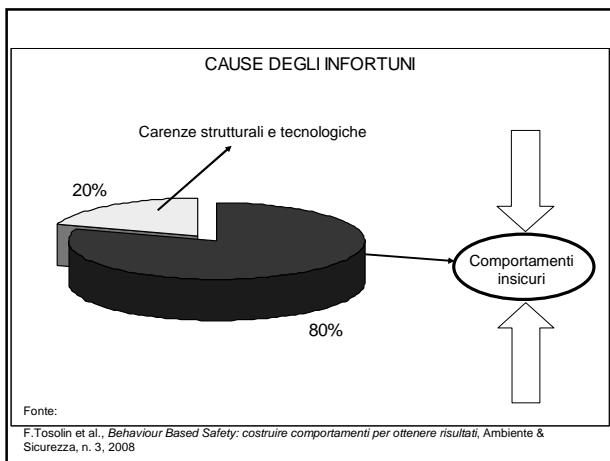
IL CASO: Il rogo al “Galeazzi”

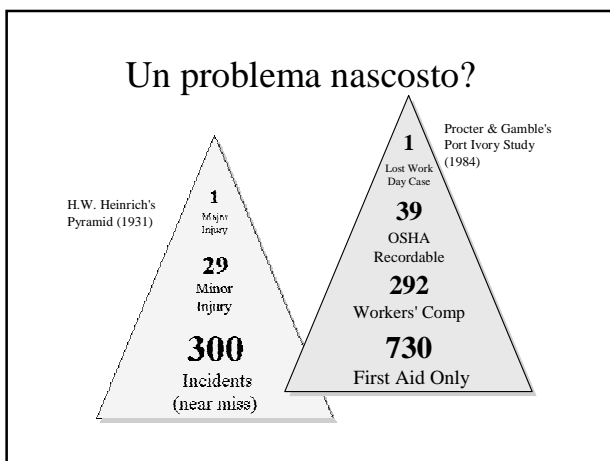
Dalla sentenza della Corte di Cassazione (2003):

- Impianto originariamente adeguato
- Innesco: scaldamani a combustione
- Altri reperti: torcia elettrica, telecomando per cancelli
- Iperossigenazione (27%) deliberatamente superiore alla soglia di sicurezza (23,5%)
- Caschi deliberatamente modificati
- Impianto antincendio presente ma non funzionante

ESTIRPIAMO LE CAUSE DI INFORTUNI E MALATTIE PROFESSIONALI







**MALATTIE PROFESSIONALI
in ITALIA**
(Dati INAIL)

Tipo di malattia	2007	2008	2009	2010	2011
Malattie osteo-articolari e muscolo-tendinee	11.445	13.117	18.511	26.173	30.550
Malattie del sist. nervoso e degli organi di senso	7.510	7.261	6.968	6.879	6.341
Malattie respiratorie	3.207	3.196	3.169	3.355	3.485
Tumori	2.190	2.262	2.249	2.400	2.307
Malattie cutanee	894	772	750	714	629
Disturbi psichici	629	568	552	575	596
Altro	3.058	2.917	2.690	2.369	2.650
Totale	28.933	30.093	34.889	42.465	46.558
Var. % su anno precedente		4,0	15,9	21,7	9,6
Var. % su 2007		4,0	20,6	46,8	60,9



Definizione di RISCHIO

Probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione.
(D.Lgs. 81/08, art. 2, comma 1, lett. s)

Combinazione di probabilità e di gravità di possibili lesioni o danni alla salute in una situazione pericolosa.
(Norma UNI EN 292 Parte 1 / 1991)

Semplificando un po'...

Se si definisce, *convenzionalmente*, il **RISCHIO** come:

$$R = P \times D$$

Probabilità di
accadimento
(dell'evento
indesiderato)

Entità del danno
(magnitudo)

allora...

MISURARE il RISCHIO

$$R = P \times D$$

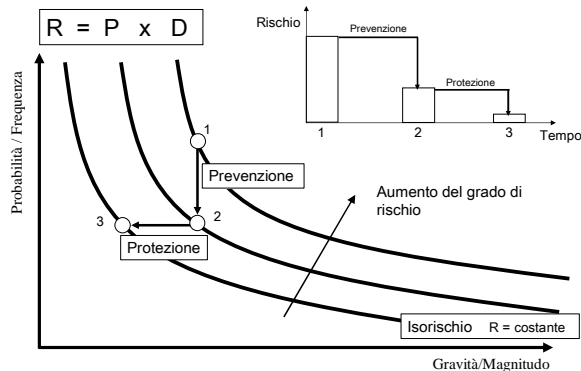
Probabilità

- **Analisi storica** degli incidenti
 - Dati aziendali (ad es. registro infortuni)
 - Dati da letteratura (banche dati su infortuni, incidenti)
- Metodi analitici di tipo **induttivo** (si ipotizza l'evento iniziatore e, mediante analisi, si identificano gli eventi che tale evento potrebbe provocare)
- Metodi analitici di tipo **deduttivo** (si ipotizza l'evento finale e si ricercano le possibili cause e relative probabilità)

Danno

- **Dati storici** sul danno
 - Aziendali
 - Da letteratura
- Previsione mediante **simulazione** (es. distanze di danno in incidenti industriali)
- **Stime** di tipo qualitativo

Rischio – Prevenzione - Protezione



Misure di tutela

PREVENZIONE

Ridurre la **PROBABILITA'**

- Sostituire un prodotto chimico pericoloso
- Utilizzare macchinari meno rumorosi
- Meccanizzare il sollevamento di carichi
- Mettere a norma gli impianti elettrici
- Eliminare buche, ostacoli, ecc. dalle vie di transito

PROTEZIONE

Ridurre il **DANNO**

- Usare sistemi di aspirazione dei fumi e dei vapori
- Usare barriere di contenimento del rumore
- Utilizzare ponteggi per i lavori in altezza
- Segnalare la presenza di ostacoli
- Usare dispositivi di protezione individuale (DPI)

Le misure di tutela secondo il D.Lgs. 81/08

Art. 15. - Misure generali di tutela

1. Le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro sono:

- a) la valutazione di tutti i rischi per la salute e sicurezza;
- b) la programmazione della prevenzione, mirata ad un complesso che integri in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro;
- c) l'eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico;

Le misure di tutela secondo il D.Lgs. 81/08 (cont.)

Art. 15. - Misure generali di tutela

- d) il rispetto dei principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo;
- e) la riduzione dei rischi alla fonte;
- f) la sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;
- g) la limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;
- h) l'utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro;

Le misure di tutela secondo il D.Lgs. 81/08 (cont.)

Art. 15. - Misure generali di tutela

- i) la priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- l) il controllo sanitario dei lavoratori;
- m) l'allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona e l'adibizione, ove possibile, ad altra mansione;
- n) l'informazione e formazione adeguate per i lavoratori;
- o) l'informazione e formazione adeguate per dirigenti e i preposti;
- p) l'informazione e formazione adeguate per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- q) l'istruzioni adeguate ai lavoratori;

Le misure di tutela secondo il D.Lgs. 81/08 (cont.)

Art. 15. - Misure generali di tutela

- r) la partecipazione e consultazione dei lavoratori;
- s) la partecipazione e consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- t) la programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, anche attraverso l'adozione di codici di condotta e di buone prassi;
- u) le misure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato;

Le misure di tutela secondo il D.Lgs. 81/08 (cont.)

Art. 15. - Misure generali di tutela

- v) l'uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;
- z) la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti.

Sanità: settore a rischio ?

790,000 infortuni/anno
1050 inf. mortali/anno
35,000 mal. prof. den.

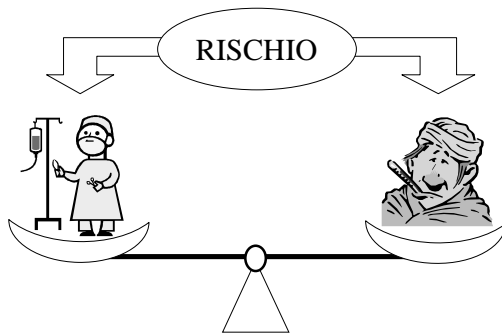


35,000 infortuni/anno
10 inf. mortali/anno
700 malattie prof. den.

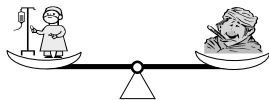


A.S.L. BI 140 infortuni/anno

Il rischio nelle strutture sanitarie



OPERATORI vs. PAZIENTI:



un delicato equilibrio

CONSONANZE



- Impianti elettrici
- Barriere architettoniche
- Attrezzature di lavoro
- Antincendio

DISSONANZE



- Rischio biologico
- Movimentazione carichi
- Antincendio

Il rischio nelle strutture sanitarie

In molti casi (come nel caso del rischio da *agenti biologici*, *MMC*, *rischio incendio*, *ecc.*) **non è possibile** attuare la **prima misura** di tutela:

ELIMINARE il RISCHIO

(D.Lgs 81/08)



- In una struttura sanitaria il problema non è mai risolto *una tantum*
- E' necessario valutare il rischio ed adottare una strategia di massimo contenimento
