



CORSO DI FORMAZIONE

Docente *Ing. Livio Della Seta*

Titolo modulo

LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

1

- Riepilogo normativo
- I concetti di pericolo e di rischio
- La valutazione dei rischi

2

Uno sguardo agli aspetti normativi

3

IL "SISTEMA SICUREZZA"

<u>DIRIGENTI PREPOSTI</u>	<u>DATORE DI LAVORO</u>	<u>RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI</u>
<u>DITTE ESTERNE</u>	<u>MEDICO COMPETENTE</u>	<u>SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</u> e il suo <u>RESPONSABILE</u>
<u>PROGETTISTI COSTRUTTORI FORNITORI INSTALLATORI</u>	<u>LAVORATORI</u>	

4

Art. 18 – Obblighi del datore di lavoro e del dirigente

➤ **INDIVIDUARE E VALUTARE
TUTTI I RISCHI PRESENTI
NELL'AZIENDA, OVVERO
NELL'UNITÀ PRODUTTIVA**



➤ **INDIVIDUARE LE MISURE DI
PREVENZIONE E DI
PROTEZIONE ED I D.P.I.
RITENUTI IDONEI A SEGUITO
DELLA VALUTAZIONE**

5

Art. 18 – Obblighi del datore di lavoro e del dirigente

ELABORARE UN **DOCUMENTO
CONTENENTE TUTTI I RISCHI RILEVATI
ED I CRITERI ADOTTATI**
PER LA LORO VALUTAZIONE,
CUSTODITO PRESSO
L'AZIENDA
E RESO CONSULTABILE
DAGLI AVENTI DIRITTO.



6

Art. 18 – Obblighi del datore di lavoro e del dirigente

ESSO È REDATTO INSIEME AL
RESPONSABILE DEL S.P.P.,
AL MEDICO COMPETENTE,
QUANDO VI SIA OBBLIGO DI
SORVEGLIANZA SANITARIA,
E PREVIA CONSULTAZIONE DEL
RAPPRESENTANTE PER LA SICUREZZA DEI
LAVORATORI.

VIENE AGGIORNATO AD
OGNI CAMBIAMENTO DEI
PROCESSI LAVORATIVI,
TECNOLOGICI ED ORGANIZZATIVI



7

LA VALUTAZIONE DEI RISCHI**Articolo 28 - Oggetto della valutazione dei rischi**

1. La valutazione nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli **riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari**, tra cui anche quelli **collegati allo stress lavoro-correlato**, secondo i contenuti dell' accordo europeo dell'8 ottobre 2004, e quelli riguardanti le **lavoratrici in stato di gravidanza**, secondo quanto previsto dal decreto legislativo 26 marzo 2001, n. 151, nonché quelli connessi alle **differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi**.

8

LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Articolo 28 - Oggetto della valutazione dei rischi

2. Il documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), redatto a conclusione della valutazione, deve avere data certa e contenere:

- 1. ATTO NOTORIO**
- 2. DOCUMENTO RILEGATO E TIMBRATO PRESSO L'UFFICIO POSTALE**
- 3. FIRMA CONGIUNTA DEL DDL, RSPP, RLS, MC**
- 4. POSTA ELETTRONICA CERTIFICATA**



9

LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Articolo 28 - Oggetto della valutazione dei rischi

a) una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale siano specificati i **criteri adottati** per la valutazione stessa;

- 1. QUESTIONARI**
- 2. LISTE DI CONTROLLO**
- 3. SOPRALLUOGHI**
- 4. AUDIT**
- 5. CASISTICA INFORTUNI**
- 6. CASISTICA "QUASI INFORTUNI" (near accidents)**



10

LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Articolo 28 - Oggetto della valutazione dei rischi

a) La scelta dei criteri di redazione del documento è rimessa al datore di lavoro, che vi provvede con criteri di **semplicità, brevità e comprensibilità** , in modo da garantirne la completezza e l'idoneità quale strumento operativo di pianificazione degli interventi aziendali e di prevenzione;



11

Articolo 53**Tenuta della documentazione**

1. È consentito l'impiego di sistemi di elaborazione automatica dei dati per la memorizzazione di qualunque tipo di documentazione prevista dal

2. D. Lgs. 81/08



12

Cosa 

significa effettuare la

VALUTAZIONE DEI RISCHI ?

13

**CONCETTI DI
PERICOLO
E DI
RISCHIO**



14



**COSA È IL
PERICOLO?**

**COSA È IL
RISCHIO?** 

15



16



17

FILMATO DA GUARDARE E COMMENTARE
SUCCESSIVAMENTE

“CERTI BAMBINI”



18



LA PERCEZIONE DEL RISCHIO È UN PROCESSO COGNITIVO COINVOLTO IN DIVERSE ATTIVITÀ QUOTIDIANE E CHE ORIENTA I COMPORTEMENTI DELLE PERSONE DI FRONTE A DECISIONI CHE COINVOLGONO DEI RISCHI POTENZIALI

19

I PROCESSI DI PERCEZIONE E DI VALUTAZIONE DELLA REALTÀ **ORIENTANO E SOSTENGONO LE DECISIONI DEL SINGOLO E DELLA COLLETTIVITÀ**



CIÒ CHE CADE SOTTO LA NOSTRA OSSERVAZIONE SONO DATI CHE NON HANNO UN SIGNIFICATO UNIVOCO, MA RICHIEDONO UN **LAVORO MENTALE DI CONTESTUALIZZAZIONE E DI ATTRIBUZIONE DI SENSO** CHE VA POI AD ORIENTARE LA PRESA DI DECISIONE E QUINDI L'INTERVENTO NELLA REALTÀ

20

La percezione del rischio
LA PERCEZIONE DEL RISCHIO È PERSONALE
DECIDIAMO DI AFFRONTARE O EVITARE LA SITUAZIONE DI RISCHIO IN MODO SOGGETTIVO
OGNI NOSTRA ATTIVITÀ QUOTIDIANA È BASATA SULLA PERCEZIONE CHE NOI ABBIAMO DEL RISCHIO ED È IL FRUTTO DI UNA SUA CONSCIA (O INCONSCIA) VALUTAZIONE



IL PROCESSO PERCETTIVO DEL RISCHIO È POI FORTEMENTE INFLUENZATO DALLE EMOZIONI GENERATE NEL MOMENTO IN CUI SCOPRIAMO ED IMPARIAMO UN NUOVO PERICOLO E QUALE POSSIBILE DANNO PUÒ ARRECARCI.

21

La percezione del rischio

La percezione individuale del rischio:

- **è influenzata da abitudini ed esperienze pregresse:** l'individuo tende a sottovalutare i rischi connessi alle abitudini di lavoro (es. il mancato utilizzo di DPI), i rischi che si presentano quotidianamente (es. allestimento di un ponteggio) e quelli a bassa probabilità (es. crollo del ponteggio);
- **si basa sull'esperienza personale o di altri;**
- **varia in rapporto all'accettabilità collettiva del rischio**, che si modifica nel tempo, nei luoghi, nei gruppi di lavoro, nelle culture ed in rapporto ai valori personali e culturali, all'età, al sesso.




22

La percezione del rischio
LA PROPENSIONE AL RISCHIO:
- **DECRESCE** SE GLI EVENTI SONO RITENUTI **INCONTROLLABILI** DAL SOGGETTO E DIPENDENTI DA FORZE, AVVENIMENTI ESTERNI;
- **CRESCe** SE GLI EVENTI SONO RITENUTI **CONTROLLABILI** DAL SOGGETTO E ANCHE SE DIPENDENTI DA FORZE ESTERNE.




ES: COLORO CHE RITENGONO DI POTER CONTROLLARE I FATTORI CHE POSSONO PORTARE AD UN DISASTRO, COME GLI AUTOMOBILISTI CHE PENSANO DI ESSERE PARTICOLARMENTE ABILI NEL GUIDARE L'AUTO

23

Altri elementi che influenzano la percezione del rischio

L'ETÀ: gli adolescenti (15-18) tendono a sottostimare la gravità delle conseguenze dei comportamenti a rischio, a presentare una minore capacità ad evitare tali comportamenti e sono più propensi ad adottare comportamenti devianti quali l'uso di tabacco, l'assunzione di alcool e droga e le cattive abitudini alimentari oppure comportamenti estremi (guida pericolosa, forte velocità, non accettazione delle regole).

24

Altri elementi che influenzano la percezione del rischio

SESSO: variazione della percezione del rischio tra uomini e donne. Percezione femminile bassa.

LIVELLO DI ISTRUZIONE: differente definizione di rischio sulla base del livello di educazione. Rischio considerato come probabilità di un evento (liv. intermedio di educazione), conseguenze di un evento (educazione maggiore e minore), combinazione di probabilità e conseguenze per alti livelli di educazione.

STATO DI SALUTE: cattive condizioni di salute determinano una bassa percezione dei rischi.

CONOSCENZA DEL RISCHIO: relazione inversa tra conoscenza di un rischio lavorativo e il livello di rischio percepito, in particolare, ad es. ambito nucleare.

25

Altri elementi che influenzano la percezione del rischio

ESPERIENZA/ANZIANITÀ: una maggiore esperienza lavorativa comporta una maggiore conoscenza dei pericoli e quindi una maggiore sicurezza di fronte ai possibili rischi, con conseguente bassa percezione del rischio.

ATTEGGIAMENTO: ipotesi associativa causale tra percezione del rischio e atteggiamento/comportamento in ambito lavorativo, con conseguente esposizione ai pericoli, sebbene non sia stata data nessuna dimostrazione della associazione diretta tra percezione del rischio ed esposizione.

ESPERIENZE PERSONALI DI INFORTUNI: la percezione del rischio occupazionale risulta essere più bassa per coloro che hanno subito un infortunio.

ESPOSIZIONE A FATTORI DI RISCHI: si ritiene che i lavoratori esposti a molti rischi abbiano una percezione più elevata.

REDDITO E CONDIZIONE DI SALUTE: correlazione positiva (Snyder K., 2004.).

26

Altri elementi che influenzano la percezione del rischio

ANZIANITÀ LAVORATIVA: la percezione del rischio è direttamente influenzata dall'esperienza professionale maturata nella mansione specifica.

FORMAZIONE SULLE PROCEDURE DI SICUREZZA: aumenta la capacità di controllare i rischi e diminuzione percezione del rischio.

LAVORATORI STRANIERI: le difficoltà linguistiche e la cultura di origine dei lavoratori stranieri incidono prevalentemente nella fase di inserimento lavorativo o nelle condizioni di precariato, poi si attenuano e prevale un bisogno di formazione continua

27

Adesso vedremo insieme qualche immagine di

~~IN~~-Sicurezza.



Purtroppo non si tratta di fotomontaggi ma di situazioni reali sulle quali rifletteremo insieme ...

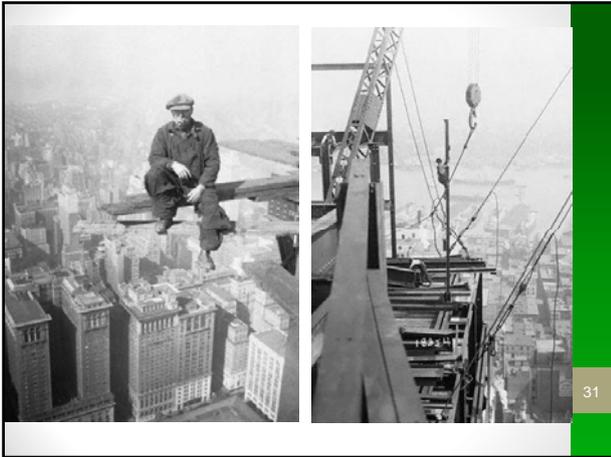
28

Le foto di questa presentazione sono vere. Si tratta di immagini storiche, scattate da Charles Ebbets agli inizi degli anni '30. La maggior parte non sono posate e corrispondono alla quotidianità degli operai che parteciparono alla costruzione dei grattacieli tra il 1920 ed il 1935. Come si può vedere, le misure di sicurezza erano praticamente assenti e le foto furono scattate per denunciare questa situazione.

29



30

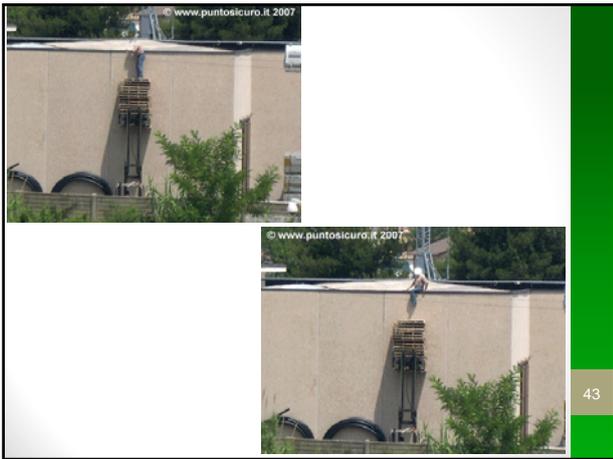


**QUESTE ALTRE IMMAGINI
SONO STATE SCATTATE DAL
VIVO E RAPPRESENTANO
SITUAZIONE REALI
ACCADUTE AI GIORNI
NOSTRI.**

33









49

DEFINIZIONI

PERICOLO

PROPRIETÀ O QUALITÀ
INTRINSECA DI UN
DETERMINATO FATTORE
AVENTE IL POTENZIALE
DI CAUSARE DANNI



50



DEFINIZIONI

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

51

IDENTIFICAZIONE DEGLI ELEMENTI DEL PERICOLO

**CARATTERISTICHE
DELLE SOSTANZE**



**CONOSCENZA
DELLE CIRCOSTANZE**




**SVOLGIMENTO DI UNA
AZIONE (MECCANICA)**

52

AZIONI CORRETTIVE

- SOSTITUZIONE O ELIMINAZIONE DELLA SOSTANZA PERICOLOSA
- RIMOZIONE DELLE CAUSE GENERATRICI
- PROTEZIONE O SEGREGAZIONE DELLE ZONE PERICOLOSE



53

ANALISI E VALUTAZIONE DEL RISCHIO

$$R = \frac{P \times G}{K_i} \times U$$

54

ANALISI E VALUTAZIONE DEL RISCHIO

P – probabilità di Accadimento (frequenza)

G – gravità del danno (magnitudo)

Ki – fattori di intervento (information training)

U fattore umano



55

DEFINIZIONI

INFORMAZIONE

COMPLESSO DELLE ATTIVITÀ DIRETTE A **FORNIRE CONOSCENZE** UTILI ALLA IDENTIFICAZIONE, ALLA RIDUZIONE E ALLA GESTIONE DEI RISCHI IN AMBIENTE DI LAVORO;



56

DEFINIZIONI

FORMAZIONE

PROCESSO EDUCATIVO ATTRAVERSO IL QUALE TRASFERIRE AI LAVORATORI ED 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



57

DEFINIZIONI

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.**



58



ANALISI E VALUTAZIONE DEL RISCHIO

AZIONI CORRETTIVE

- ☞ ELIMINAZIONE DEL RISCHIO
- ☞ RIDUZIONE DEL RISCHIO
- ☞ ACCETTABILITA'
- ☞ PROGETTAZIONE DEI FATTORI DI INTERVENTO



60



61



62

Come si fa la

VALUTAZIONE DEI RISCHI?

63



64

FASI DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

LINEE GUIDA DELL' I.S.P.E.S.L.

Valore	Livello	Definizioni / Criteri
4	Frequente	<ul style="list-style-type: none"> Esiste correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno per i lavoratori; si sono verificati danni per la stessa mancanza rilevata nella stessa azienda o in aziende simili; il verificarsi del danno ipotizzato non susciterebbe nessuno stupore in azienda.
3	Probabile	<ul style="list-style-type: none"> la mancanza rilevata può provocare un danno anche se non in modo automatico o diretto; è noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno; il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa in azienda.
2	Possibile	<ul style="list-style-type: none"> la mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi; sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi; il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa in azienda.
1	Improbabile	<ul style="list-style-type: none"> la mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili ed indipendenti; non sono noti episodi già verificatisi; il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe incredulità.

65

FASI DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

LINEE GUIDA DELL' I.S.P.E.S.L.

Valore	Livello	Definizioni / Criteri
4	Molto Grave	<ul style="list-style-type: none"> Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale; Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.
3	Grave	<ul style="list-style-type: none"> Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale; Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.
2	Modesto	<ul style="list-style-type: none"> Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile; Esposizione cronica con effetti reversibili.
1	Lieve	<ul style="list-style-type: none"> Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile; Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

66

FASI DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

LINEE GUIDA DELL' I.S.P.E.S.L.

Si può definire una scala di priorità secondo la seguente:

Per valori di R:

R<4 = BASSO (tempi di adeguamento *entro 6 mesi*)
COLORE VERDE

R≥4,≤9 = MEDIO (tempi di adeguamento: *entro 3 mesi*)
COLORE GIALLO

R>9 = ALTO (tempi di adeguamento: *immediato*)
COLORE ROSSO

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

67

Articolo 29 - Modalità di effettuazione della valutazione dei rischi

1. Il datore di lavoro effettua la valutazione ed elabora il documento **in collaborazione** con il **responsabile del servizio di prevenzione e protezione** e il **medico competente**.

2. Le attività di cui al comma 1 sono realizzate previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.



68

D. I. 30 NOVEMBRE 2012

Le procedure standardizzate

Articolo 1

1. Ferma restando l'integrale applicazione dei principi in materia di valutazione dei rischi di cui agli articoli 17, 28 e 29 del D. Lgs. n. 81/08, i datori di lavoro di imprese che occupano fino a 10 lavoratori **effettuano** la valutazione dei rischi ai sensi dell'articolo 29 comma 5, del D. Lgs. n. 81/08 secondo le disposizioni del documento approvato dalla Commissione in data 16 maggio 2012, allegato al presente decreto.

2. I datori di lavoro di imprese che occupano fino a 50 lavoratori **possono effettuare** la valutazione dei rischi, ai sensi dell'articolo 29, comma 6, del D. Lgs. n. 81/2008, secondo le disposizioni del documento approvato dalla Commissione in data 16 maggio 2012, allegato al presente decreto.

3. I datori di lavoro, nell'effettuare tale valutazione, utilizzano la modulistica allegata al decreto e quella successivamente pubblicata sul sito www.lavoro.gov.it, sezione "sicurezza nel lavoro".

69

SCHEMA DELLA PROCEDURA STANDARDIZZATA

DECRETO INTERMINISTERIALE 30 NOVEMBRE 2012

Le procedure standardizzate

	Attività	Modelli (questionari e cartelle tecniche informative)	Interventi e supporti informativi
FASCE 1 (PMON 1)	Descrizione dell'azienda, lavoro effettuato, dati delle macchine	MODELLO N. 1	Paragrafo 4.1
	Individuazione dei pericoli generati in azienda	MODELLO N. 2	Paragrafo 4.2
FASCE 2 (PMON 2)	Valutazione dei rischi correlati al lavoro	MODELLO N. 3	Paragrafo 4.3
	Individuazione delle misure di prevenzione e protezione da adottare	MODELLO N. 4	Paragrafo 4.4
FASCE 3 (PMON 3)	Individuazione delle misure di prevenzione e protezione da adottare	MODELLO N. 5	Paragrafo 4.5
FASCE 4 (PMON 4)	Individuazione delle misure di prevenzione e protezione da adottare	MODELLO N. 6	Paragrafo 4.6

70

D. INT. 30 NOVEMBRE 2012

Le procedure standardizzate

Campo di applicazione

SI APPLICA A	ESCLUSIONI
Aziende fino a 10 lavoratori (art. 29 comma 5)	Sono escluse da tale disposizione le aziende che per particolare condizione di rischio o dimensione sono chiamate ad effettuare la valutazione dei rischi, ai sensi dell'art. 28: • aziende di cui all'articolo 31, comma 6, lettere: a) aziende industriali a rischio rilevante di cui all'articolo 2 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, e successive modificazioni; b) centrali termoelettriche; c) impianti ed installazioni nucleari di cui agli articoli 2, 28 e 33 del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, e successive modificazioni; di aziende per la fabbricazione ed il deposito separato di esplosivi, polveri e miscele.
Aziende fino a 50 lavoratori (art. 29 comma 6)	Sono escluse da tale disposizione le aziende che per particolare condizione di rischio o dimensione sono chiamate ad effettuare la valutazione dei rischi, ai sensi dell'art. 28: • aziende di cui all'articolo 31, comma 6, lettere a, b, c, d) (indicate sopra); • aziende in cui si svolgono attività che espongono i lavoratori a rischi chimici, biologici, da atmosfere esplosive, cancerogeni, mutageni, connessi alla esposizione all'umidità (art. 29 comma 7).

71

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

72