

## Note al file “La valutazione del rischio”

(di seguito verrà indicato il numero della slide e le relative note)

### Slide 3

Il Decreto Legislativo n. 81 /2008 definisce la valutazione dei rischi come:

*« la valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza ».*

### Slide 8

Se la valutazione dei rischi è finalizzata ad assicurare che la sicurezza e la sanità dei lavoratori, in ciascun posto di lavoro, il datore di lavoro deve adottare quei provvedimenti che sono effettivamente necessari.

I provvedimenti sono:

- prevenzione dei rischi professionali;
- informazione dei lavoratori;
- formazione professionale degli stessi;
- organizzazione e mezzi per porre in atto i provvedimenti necessari.

E' necessario ricordare che in natura non esiste il rischio zero. Quindi uno degli obiettivi principali rimane l'evidenziazione del cd. “rischio residuo”, definizione che sta ad indicare quella porzione di rischio ancora non completamente eliminabile in azienda e per il quale viene messa in atto una serie di misure (tecniche, organizzative e procedurali) tendenti al massimo della riduzione.

Il processo di valutazione dei rischi non è procrastinabile nel tempo: è un obbligo preciso di ogni Datore di lavoro e va effettuata tempestivamente deve prendere in considerazione l'effettiva situazione di quel momento in azienda; il documento relativo dovrà quindi essere rappresentativo di quella situazione in maniera veritiera e completa e dovrà contenere il programma di miglioramento delle misure nel tempo. La valutazione, quindi, è un processo dinamico che parte da una determinata situazione, la analizza, ne modifica i contenuti in base alla gravità e alla emendabilità dei rischi, e che prevede una periodica revisione al fine di ottenere il mantenimento o il raggiungimento di un livello ottimale di prevenzione: il documento non è altro che una traccia scritta di tutti questi passaggi e degli impegni presi dal datore di lavoro.

## Slide 9

L'obiettivo della valutazione dei rischi consiste nel consentire al datore di lavoro di prendere i provvedimenti che sono effettivamente necessari per salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

La valutazione dei rischi non è un adempimento che viene trasferito nel Documento di valutazione dei rischi e poi custodito in un cassetto. Al contrario è un processo di evolutivo in continuo dinamismo che parte da una determinata situazione, la analizza, ne modifica i contenuti in base alla gravità dei rischi, e che prevede una periodica revisione al fine di ottenere il mantenimento o il raggiungimento di un livello ottimale di prevenzione.

L'art. 28 del T.U. 81/2008 s.m.i. elenca, in successione logica e concatenata, i provvedimenti che devono essere assunti dal datore di lavoro quali "misure di tutela" per la salute e la sicurezza dei lavoratori. Tra le misure indicate, la valutazione dei rischi è il primo atto previsto, dal quale derivano tutte le ulteriori misure, alla cui programmazione ed attuazione la valutazione stessa è finalizzata.

1. **prevenzione dei rischi**
2. **informazione e formazione dei lavoratori**
3. **organizzazione e mezzi destinati a porre in atto i provvedimenti necessari**

## Slide 10

Le misure generali per la protezione della salute e per la sicurezza dei lavoratori sono:

- valutazione dei rischi;
- eliminazione dei rischi in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico e, ove ciò non è possibile, loro riduzione al minimo;
- riduzione dei rischi alla fonte;
- programmazione della prevenzione;
- sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è;
- rispetto dei principi ergonomici;
- priorità delle misure di protezione collettiva;

## Slide 11

- controllo sanitario dei lavoratori in funzione dei rischi;

- misure igieniche;
- misure di emergenza in caso di pronto soccorso;
- uso di segnali di avvertimento;
- regolare manutenzione;
- informazione e formazione dei lavoratori.

Slide 12

#### NORMATIVA

- Art. 2, co. 1, lett. q) Definizioni
- Art. 15 misure generali di tutela
- Art. 17, co. 1 lett. a) Obblighi del datore di lavoro non delegabili
- Art. 28. Oggetto della valutazione dei rischi
- Art. 29. Modalità di effettuazione della valutazione dei rischi
- Art. 30. Modelli di organizzazione e di gestione

Slide 13

#### ❖ **Art. 2, co. 1, lett. q)**

La valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza

Slide 14

#### ❖ **Art. 15 Le misure generali di tutela**

Tra le misure generali di tutela la valutazione dei rischi rappresenta lo strumento fondamentale che permette al datore di lavoro di individuare le misure di prevenzione e protezione e, quindi, di pianificarne l'attuazione, il miglioramento ed il controllo al fine di verificarne l'efficacia e l'efficienza

Slide 15

❖ **Art. 17, co. 1 lett. a). Obblighi del datore di lavoro non delegabili**

Il datore di lavoro non può delegare l'obbligo di valutazione di tutti i rischi e la conseguente elaborazione del relativo documento (previsto dall'art. 28).

Slide 16

❖ **Art. 28. Oggetto della valutazione dei rischi**

- La valutazione dei rischi — anche nella scelta delle attrezzature di lavoro, delle sostanze o dei preparati chimici impiegati e nella sistemazione dei luoghi di lavoro — deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli:
  - collegati allo stress lavoro-correlato;
  - riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza;
  - connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi.

Il *documento*, redatto a conclusione della valutazione, deve essere datato e deve contenere:

- una *relazione* sulla valutazione, nella quale siano specificati criteri adottati;
- l'indicazione delle *misure* di prevenzione e di protezione attuate e dei DPI adottati;
- il *programma* delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza; l'individuazione delle *procedure* per l'attuazione delle misure da realizzare, dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri; l'indicazione del *nominativo* del RSPP, del RLS (o di quello territoriale) e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio;
- l'individuazione delle *mansioni* che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.
- il contenuto del documento deve anche rispettare le indicazioni previste dalle specifiche norme sulla valutazione dei rischi contenute nei titoli del TU.

Slide 17

❖ **Art. 29. Modalità di effettuazione della valutazione dei rischi**

- Il datore di lavoro effettua la valutazione ed elabora il documento in collaborazione con il RSPP e il medico competente, previa consultazione del RLS. Tale documento, ed il DUVRI, devono essere custoditi presso l'unità produttiva alla quale si riferisce la valutazione dei rischi. La rielaborazione della valutazione, del relativo documento e l'aggiornamento delle misure di prevenzione vanno effettuati:
- in occasione di modifiche del processo produttivo;
- in caso di modifiche dell'organizzazione del lavoro, se significative ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori;
- in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione;
- a seguito di infortuni significativi;
- quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità.

Slide 18

❖ **Art. 30. Modelli di organizzazione e di gestione**

Sono i modelli organizzativi e gestionali previsti per la definizione e l'attuazione di una politica aziendale per la salute e sicurezza

(previsti dall'art. 6, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 231/2001), idonei a prevenire i reati di omicidio colposo e lesioni personali

commessi con violazione delle norme antinfortunistiche previste per la tutela della salute sul lavoro.

Questi tipi di modello di organizzazione e di gestione per essere

idonei ad avere efficacia esimente della responsabilità amministrativa e

giuridiche,

delle società e delle associazioni anche prive di personalità giuridica (di cui al D.Lgs. 231/2001), debbono essere adottati ed efficacemente attuati,

assicurando un sistema aziendale per l'adempimento di tutti gli obblighi giuridici relativi:

- al rispetto degli standard tecnico-strutturali di legge ad attrezzature, impianti, luoghi di lavoro, agenti chimici e biologici;
- all'acquisizione di documentazioni e certificazioni obbligatorie di legge;
- alle periodiche verifiche dell'applicazione e dell'efficacia delle procedure adottate;

- alla attività di valutazione dei rischi e di predisposizione delle misure di prevenzione e protezione conseguenti;
- alla attività di natura organizzativa, quali emergenze, primo soccorso, gestione degli appalti, riunioni periodiche di sicurezza, consultazioni dei RLS;
- alla attività di sorveglianza sanitaria;
- alla attività di informazione e formazione dei lavoratori;
- alla attività di vigilanza con riferimento al rispetto delle procedure e istruzioni di lavoro in sicurezza da parte dei lavoratori

I modelli organizzativi e gestionali debbono inoltre prevedere

- idonei sistemi di registrazione dell'avvenuta attuazione delle attività;
- in ogni caso prevedere, per quanto richiesto dalla natura, dalle dimensioni dell'organizzazione e dal tipo di attività svolta,

una articolazione di funzioni che assicuri le competenze tecniche necessarie per la verifica, valutazione, gestione e controllo del rischio, nonché un sistema

disciplinare idoneo a sanzionare mancato rispetto delle misure indicate nel modello;

- un idoneo sistema di controllo sull'attuazione del modello e sul mantenimento nel tempo delle condizioni di idoneità delle misure adottate. Il riesame e l'eventuale modifica del modello organizzativo devono essere adottati, allorché siano scoperte violazioni significative delle norme relative alla prevenzione degli infortuni e all'igiene sul lavoro, ovvero in occasione di mutamenti nell'organizzazione e nell'attività in relazione al progresso scientifico e tecnologico.

Slide 19

Il datore di lavoro può fare la **valutazione dei rischi standard** e può invece seguire le **procedure standardizzate in sostituzione della tanto discussa autocertificazione**. Fino al 30 giugno 2013, infatti, le aziende fino a 10 lavoratori, salvo quelle a rischio rilevante, potevano dimostrare l'avvenuta valutazione dei rischi attraverso la cosiddetta "autocertificazione". Consistente, in genere, in poche righe che contenessero la dicitura "il datore di lavoro ha effettuato la valutazione dei rischi". Tutto ciò non lo aiutava in caso di infortuni e malattie professionali e non serviva a capire quali erano i rischi effettivi e quindi ad evitare i conseguenti infortuni e malattie professionali. Dimostrata quindi l'inefficienza della "super-scorciatoia dell'autocertificazione dei rischi", il legislatore l'ha vietata, disponendo che dal 1° luglio 2013, anche le aziende che occupano fino a 10 lavoratori, debbano possedere il documento di valutazione che analizzi tutti i rischi presenti in azienda, il **DVR**. Esso deve indicare i requisiti di sicurezza adottati e definire il programma di interventi per mantenere o migliorare i livelli di prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali.

## Slide 20

Si deve strutturare la valutazione nel senso di garantire che si tiene conto di tutti i rischi e pericoli degni di nota; identificato il rischio iniziare la valutazione dai principi fondamentali, studiando la possibilità di eliminarlo in base all' esistenza o meno di un principio di causalità.

Per la valutazione dei rischi si deve utilizzare una procedura che tenga presente specifiche raccomandazioni quali:

- osservazione dell'ambiente di lavoro;
- identificazione dei compiti eseguiti sul posto di lavoro;
- esame dei compiti eseguiti sul posto di lavoro;
- osservazione se vengono rispettate le procedure di sicurezza;
- esame dei modelli di lavoro;
- esame dei fattori esterni che possono avere effetti sul posto di lavoro;
  - rassegna dei fattori psicologici, sociali, fisici che possono contribuire a creare stress e studio del modo in cui essi interagiscono fra di loro e con altri fattori nell' organizzazione e nell' ambiente di lavoro;
- esame dell' organizzazione destinata a mantenere condizioni soddisfacenti di lavoro.

Le specifiche applicate devono essere confrontate con i criteri legali e di prassi stabiliti per garantire la sicurezza e la salute :

- norme legali;
  - norme e orientamenti pubblicati, per esempio norme tecniche nazionali,
  - livelli di esposizione professionale, norme delle associazioni, ecc.;
  - i principi fondamentali della prevenzione dei rischi:

## Slide 21

- ✦ fase preliminare
- ✦ identificazione dei fattori di rischio
- ✦ identificazione dei lavoratori esposti
- ✦ stima dell'entità delle esposizioni

- ✦ stima della gravità degli effetti che ne possono derivare
- ✦ stima della probabilità che tali effetti si manifestino
- ✦ verifica della disponibilità di misure tecniche, organizzative, procedurali, per eliminare o ridurre l'esposizione e/o il numero di esposti
- ✦ verifica dell'applicabilità di tali misure
- ✦ definizione di un piano per la messa in atto delle misure individuate
- ✦ verifica dell'idoneità delle misure in atto
- ✦ redazione del documento
- ✦ definizione di tempi e modi per la verifica e/o l'aggiornamento della valutazione

## Slide 22

La fase preliminare consiste nell'acquisizione e l'organizzazione di tutte le informazioni e le conoscenze già disponibili su elementi utili a connotare i fattori di rischio e/o gli eventuali danni riferibili al lavoro e si ricava da:

Precedenti documenti di valutazione del rischio

Documenti di nomina delle diverse figure coinvolte nella sicurezza (squadra antincendio, squadra pronto soccorso, evacuatori, rsl )

eventuali procedure di sicurezza

Procedura di gestione delle emergenze

Piani di evacuazione già esistenti degli stabili

Documentazione relativa a corsi di formazione relativamente alla sicurezza, già seguiti dal personale docente e non docente (pronto soccorso, antincendio, videoterminalisti, conoscenza del documento di valutazione dei Rischi, ...)

Schede di sicurezza dei materiali

numero di addetti ripartito per reparti e per mansioni con breve descrizione delle operazioni svolte

denunce di impianti e verifiche periodiche

schede di sicurezza di sostanze/prodotti/apparecchiature/impianti in uso

schede tecniche e manuali operativi di macchine e impianti

risultati di precedenti indagini condotte sulla sicurezza e sull'igiene del lavoro inclusi verbali di prescrizione degli organi di vigilanza



registro delle manutenzioni ordinarie e straordinarie  
risultati di eventuali misurazioni di igiene industriale  
risultati collettivi anonimi di controlli sanitari periodici  
denunce INAIL su casi di malattie professionali  
dati sugli infortuni (dall'apposito registro) e incidenti avvenuti  
atti autorizzativi  
procedure di lavoro scritte, ordini di servizio  
elenco e caratteristiche dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori  
modalità pratiche di distribuzione/ricambio dei dispositivi di protezione individuale  
conoscenze ed esperienze dei lavoratori e dei preposti

#### Slide 23

La valutazione deve riguardare i rischi derivanti dall'attività lavorativa e che risultino ragionevolmente prevedibili.

E' opportuno che il datore di lavoro programmi (indicando tale programma nel documento) successive fasi di valutazione dei rischi qualora, ad un primo esame i rischi appaiano difficilmente prevedibili oppure siano tali da cagionare lievi conseguenze.

Gli orientamenti comunitari indicano che si esegua una valutazione complessiva per separare i rischi in due categorie: quelli ben noti per i quali si identificano prontamente le misure di controllo...e rischi per i quali è necessario un esame più attento e dettagliato.

L'identificazione dei fattori di rischio, ovviamente terrà presenti le conoscenze disponibili su norme di legge e standard tecnici, dati desunti dall'esperienza e dalle informazioni raccolte, contributi apportati da quanti, a diverso titolo, concorrono all'effettuazione della stessa valutazione: Responsabile del servizio di prevenzione e protezione, Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, medico competente, altre figure che possono essere utilmente consultate nel merito (lavoratori, preposti, dirigenti...).

Seguire questo procedimento permetterà di identificare i pericoli non soltanto in base ai principi generalmente noti, ma anche all'esistenza di fattori di rischio peculiari delle condizioni in cui ha luogo l'attività lavorativa. Per cui si potrà anche verificare la percezione soggettiva del rischio e le conseguenti cautele adottate (è diffusa l'abitudine che porta a sottostimare o sovrastimare un pericolo sulla base dell'abitudine al rischio o dell'eccessiva fiducia).

## Slide 24

In relazione alle situazioni pericolose evidenziate sbalzeranno evidenti i lavoratori che sono possibilmente esposti ai fattori di rischio, individualmente o come gruppo omogeneo.

Questa fase non potrà prescindere dalla rilevazione delle effettive modalità di lavoro per cui risulta utile l'utilizzo di check list tenendo presente vantaggi che la check-list presenta sono plurimi: infatti ogni fattore di rischio viene esaminato sotto tutti gli aspetti per cui ne deriva, conseguentemente, l'agevole aggiornamento (aggiunta di nuovi questionari, nuovi rischi, ecc. ).

E' opportuno tenere presente che le check-list non debbono essere considerate l'unico strumento di valutazione del rischio.

Infatti alcuni fattori di rischio quali ad esempio il rumore, microclima, inquinanti etc. possono essere valutati soltanto attraverso idoneo rilievo strumentale.

La check list è utile, quindi, soltanto se connessa con le vere fonti di conoscenza dei rischi: la conoscenza tecnica dei processi aziendali e la percezione del rischio da parte del lavoratore..

## Slide 25

1. Agenti biologici
2. Agenti cancerogeni
3. Agenti chimici
4. Aree di transito
5. Attrezzature di lavoro
6. Elettricità
7. Illuminazione
8. Incendio ed esplosione
9. Luoghi e locali e posti di lavoro
10. Macchine
11. Microclima
12. Movimentazione manuale dei carichi
13. Organizzazione del Lavoro
14. Radiazioni ionizzanti
15. Radiazioni non ionizzanti

16. Rumore
17. Vibrazioni
18. Videoterminali

#### Slide 26

Il processo di valutazione può portare, per ogni ambiente o posto di lavoro considerato, ai seguenti risultati:

- \* assenza di rischio di esposizione;
- \* presenza di esposizione controllata entro limiti di accettabilità previsti dalla normativa;
- \* presenza di un rischio di esposizione.

Nel primo caso non sussistono problemi connessi con lo svolgimento delle lavorazioni.

Nel secondo caso la situazione deve essere mantenuta sotto controllo periodico.

Nel terzo caso si dovranno attuare i necessari interventi di prevenzione e protezione secondo la scala di priorità prevista dal Decreto Legislativo 81/2008 citato e successive modificazioni.

Per quanto detto, appare imprescindibile che la valutazione del rischio sia condotta nella rigorosa osservanza dei criteri procedurali indicati.

#### Slide 27

Identificate le fonti di pericolo si deve stimare l'entità delle esposizioni; valutare la frequenza e la durata di quelle lavorazioni ritenute rischiose per la salute e la sicurezza dei lavoratori. Stimare le esposizioni ai pericoli, consente di adottare misure di igiene cd. industriale o adottare criteri di valutazione più specifici di fronte a pericoli che derivano da esposizione ad agenti chimico-fisici e/o qualora si siano verificati (o si possano prevedere) infortuni gravi.

Il ricorso a misure di igiene industriale ha come obiettivi la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali negli ambienti di lavoro con lo scopo di individuare lavoratori professionalmente esposti agli specifici fattori di rischio ambientali di natura chimica e fisica derivanti dall'attività industriale.

La prevenzione si attua attraverso l'analisi:

- dei DVR aziendali
- della misura e, quando necessario, della valutazione degli specifici livelli di esposizione attraverso di campagne di monitoraggio.

Gli interventi debbono tenere conto delle norme legislative vigenti (D.Lgs.81/2008 e s.m.i.), delle

indicazioni contenute nei piani della prevenzione nazionali e regionali e delle specifiche realtà industriali. Pertanto i criteri d'analisi debbono riguardare

- materie prime, intermedi, prodotti finiti, rifiuti
- le fasi del processo di produzione compreso il trattamento degli effluenti solidi, liquidi, gassosi
- le mansioni dei lavoratori esposti e la specifica esposizione
- l'individuazione dei gruppi di lavoratori omogeneamente esposti
- le protezioni attive e passive

Slide 28

la stima e la misurazione dei rischi presenti nei luoghi di [lavoro](#) è funzionale alla definizione del programma delle misure di prevenzione e protezione, poiché permette di classificare gli interventi da attuare in ordine di priorità, a seconda del livello di rischio.

L'attribuzione dei valori ai parametri P e D viene fatta mediante l'applicazione di scale di riferimento di seguito riportate

Per  $F_u$  si intende il fattore integrato di:

1. **Informazione,**
2. **Formazione,**
3. **Addestramento,**
4. **Istruzione,**
5. **Aggiornamento,**
6. **Equipaggiamento;**
7. **Pronto intervento;**
8. **Eliminazione di comportamenti errati o non idonei**

Slide 29

Scala e livello delle Probabilità (P )

**4 Altamente probabile**

- Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori
- Si sono già verificati danni per la stessa azienda o in aziende simili o in situazioni operative simili
- Il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcuno stupore in azienda

### **3 Probabile**

- 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.

Slide 30

### **2 Poco probabile**

- La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti.
- -Non sono noti episodi già verificatisi.
- -Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità

### **1 Improbabile**

- La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se in modo automatico o diretto.
- È noto qualche episodio di cui alla mancanza ha fatto seguire il danno.
- Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa in azienda.

Il metodo consente, nella maggior parte dei casi, di individuare le priorità d'intervento.

La probabilità che si verifichi un danno può essere stimata secondo le norme UNI EN 1050 – 7, tenendo conto di :

#### **Frequenza e durata dell'esposizione :**

- necessità di accesso alla zona pericolosa e natura dell'accesso
- tempo trascorso nella zona pericolosa
- frequenza di accesso

#### **Probabilità che si verifichi un evento pericoloso :**

- affidabilità ed altri dati statistici

- casistica degli infortuni e dei danni alla salute
- confronto dei rischi con macchine simili e sicure

**Possibilità di evitare o limitare un danno in funzione :**

- della persona che aziona la macchina e della sua esperienza
- della rapidità con la quale si manifesta l'evento pericoloso
- della consapevolezza del rischio e della possibilità di evitarlo

Slide 31

**Scala della gravità del danno ( D )**

**4 Gravissimo**

- Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale.
- -Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti

**3 Grave**

- Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale.
- Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti

**2 Medio**

- Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile.-
- Esposizione cronica con effetti reversibili.

**1 Lieve**

- Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile.
- Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili

La gravità del danno deve essere stimata tenendo conto di :

a) Natura di ciò che deve essere protetto :

- 1) Persone
- 2) Beni
- 3) Ambiente

b) Gravità delle lesioni o danni alla salute :

1) lievi (normalmente reversibili)

2) gravi (normalmente irreversibili)

3) morte

c) Entità del danno :

1) una o più persone

#### Slide 32

La stima numerica del rischio permette di identificare una scala di priorità degli interventi per ridurre il rischio

Aspetti da considerare nella scelta delle priorità d'intervento:

- persone esposte
- Tipo, frequenza e durata dell'esposizione
- Rapporto fra l'esposizione e gli effetti
- Fattori umani (interazione persona-macchina e persona-persona)
- Affidabilità delle funzioni di sicurezza
- Possibilità di neutralizzare o eludere le funzioni di sicurezza
- Capacità di mantenere nel tempo le misure di sicurezza al livello di protezione richiesto
- Istruzioni per l'uso

#### Slide 33

Il tipo e la tempistica d'intervento per un dato fattore di rischio è scelto dal Datore di Lavoro nel rispetto di principi gerarchici della prevenzione dei rischi indicati dal T. U 81/2008 s.m.i. tenendo presenti gli obiettivi:

1. evitare i rischi
2. utilizzare al minimo gli agenti nocivi
3. sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso o lo è meno
4. combattere i rischi alla fonte
5. applicare provvedimenti collettivi di protezione piuttosto che individuali

6. limitare al minimo il numero di lavoratori che sono o che possono essere esposti al rischio
7. adeguarsi al progresso tecnico
8. cercare di garantire un miglioramento del livello di protezione
9. integrare le misure di prevenzione/protezione con quelle tecniche e organizzative dell'azienda.

Slide 35

**Il Documento di Valutazione del Rischio (DVR)** è la valutazione del rischio trasferita in forma di relazione.

Questo documento deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari come stress lavoro-correlato, lavoratrici in stato di gravidanza, nonché quelli connessi a differenze di genere, età, etnia e tipologia contrattuale.

Il documento può essere esteso in formato cartaceo o informatico ma deve sempre essere custodito all'interno dell'azienda .

il documento inoltre, per essere valido, deve essere munito di data certa o attestata dalla sottoscrizione, oltre che del datore di lavoro, anche del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e dal medico competente (ove nominato).

Il documento deve comprendere:

- a) una relazione sulla valutazione dei rischi effettuata nei vari ambienti o posti di lavoro, comprendente i criteri adottati per la sua definizione;
- b) la descrizione delle misure di Prevenzione e di Protezione attuate, coerentemente con i risultati della Valutazione del rischio;
- c) il programma di interventi integrati di prevenzione e protezione (tecnica, organizzativa, sanitaria) che si intendono eventualmente attuare al fine di completare e/o ottimizzare la tutela della sicurezza e della salute

Slide 36

In precedenza abbiamo potuto constatare che rischi lavorativi presenti negli ambienti di lavoro possono essere così identificati:

- **- A) RISCHI PER LA SICUREZZA**
- (rischi di natura infortunistica);



- - **B) RISCHI PER LA SALUTE**
- ( rischi di natura igienico ambientale);
- - **C) RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE**
- ( rischi cosiddetti trasversali).

Accanto al Documento di Valutazione dei Rischi si pone il **Documento di valutazione dei rischi cd interferenziali cd DUVRI**

Il DUVRI è il documento nel quale sono valutati i rischi e indicate le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze fra le attività affidate ad appaltatori e lavoratori autonomi e quelle svolte nello stesso luogo di lavoro dal Committente.

Tale documento attesta, altresì, l'avvenuta informazione nei confronti degli operatori economici affidatari circa i rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui gli stessi dovranno operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate.

Slide 37

L'articolo 28 del D.lvo 81/2008 s.m.i. prevede che il *Documento di Valutazione dei rischi* abbia i seguenti contenuti:

- **Relazione sulla valutazione dei rischi:** contenente l'indicazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa. Questa analisi è in genere divisa secondo più fattori di rischio, ad esempio: ambienti di lavoro, macchine, attrezzature, agenti chimici, fisici e biologici, aspetti organizzativi e gestionali, ecc. L'analisi è preceduta dalle informazioni sull'attività e sull'[organigramma aziendale](#). Devono inoltre essere indicati i criteri utilizzati per la valutazione dei rischi.
- **Indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate** al fine di eliminare i rischi individuati, o nel caso in cui non sia possibile eliminarli completamente, ridurre il rischio a un livello "accettabile".
- **Elenco dei dispositivi di protezione individuale**, che sono gli indumenti di protezione che i lavoratori indossano al fine della protezione individuale (ad esempio: calzature di sicurezza, casco, guanti, mascherine, ecc.)
- **Programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza**, in cui si indicano tutte quelle misure che devono essere intraprese al fine di migliorare i livelli di sicurezza nel tempo (manutenzioni, verifiche, attività di informazione e formazione dei lavoratori ecc.).

Slide 38

L'articolo 28 del D.lvo 81/2008 s.m.i. prevede che il *Documento di Valutazione dei rischi* abbia i seguenti contenuti:

È in generale utile integrare il Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) con le seguenti informazioni:

- **Procedure di sicurezza sul lavoro:** consistono in circolari o disposizioni scritte, rivolte ai lavoratori, per l'uso in sicurezza delle attrezzature di lavoro. Ad esempio, si hanno procedure di sicurezza per l'uso di scale portatili, di ponteggi e tra battelli, per l'uso di taglierine, macchine utensili, saldatrici, trapani elettrici, mole, frese, ed in generale per ciascun dispositivo il cui uso può comportare pericoli tipici e ripetitivi sul lavoro.
- **Planimetrie dell'edificio analizzato:** redatte in scala e con l'indicazione delle attività svolte nei vari locali e dei dispositivi di sicurezza presenti. Talvolta si allegano alla valutazione dei rischi anche alcune certificazioni sulle strutture e sugli impianti e alcuni verbali di sopralluoghi tecnici fatte nell'azienda da tecnici abilitati in materia di prevenzione, su incarico del datore di Lavoro o dei dirigenti aziendali.

Il Documento di valutazione dei rischi lavorativi deve essere predisposto in modo specifico, in particolare per aziende di grandi e medie dimensioni. Per attività piccole e con rischi limitati (che occupano fino a non più di 10 lavoratori e, in certe condizioni, fino a 50 lavoratori) i datori di lavoro effettuano la valutazione dei rischi sulla base delle procedure standardizzate di cui all'articolo 6, comma 8, lettera f) del D.Lgs 81/08.

Inoltre per alcuni rischi, quali ad esempio i rischi da agenti fisici (rumore, vibrazioni, campi elettromagnetici), agenti chimici, agenti cancerogeni, movimentazione manuale dei carichi, sono specificamente individuati nel [Testo Unico Sicurezza Lavoro](#), disposizioni inerenti alla valutazione stessa, eventuali limiti all'esposizione dei lavoratori e specifiche misure di prevenzione e protezione, in relazione all'esposizione stessa.

Slide 39

Le metodologie di valutazione dei rischi sono basate sui metodi ingegneristici di [scienza della sicurezza](#), [scienza delle costruzioni](#), [sicurezza elettrica](#) e sulla conoscenza approfondita dei principali dispositivi di sicurezza presenti all'interno dell'edificio aziendale, rivolti alla prevenzione incendi (ad esempio [estintore e idrante](#)), alla sicurezza elettrica (ad esempio [resistenza di terra](#), [interruttore magnetotermico](#)) e agli altri aspetti di sicurezza dei macchinari per la produzione e dei mezzi di trasporto.

Slide 40

L' art 29 del D.Lvo 81/2008 s.m.i., afferma che la rivalutazione del DVR debba essere effettuata qualora intervengano:

- significative modifiche dell'organizzazione aziendale (acquisto di nuovi strumenti o macchinari, ristrutturazioni, traslochi, cambiamenti organizzativi);

- in caso di importanti infortuni o malattie professionali;
- se gli esiti della sorveglianza sanitaria ne diano indicazioni;
- in caso di nuove nomine all'interno dell'organigramma della sicurezza;
- in caso di aggiornamenti normativi che ne implicino una revisione.

Un'importante novità legislativa è sopraggiunta poi nel 2013, anno in cui è stata eliminata la possibilità per le aziende fino a 10 dipendenti (come precedentemente previsto dal comma 5 dello stesso art 29) di potersi avvalere dell'autocertificazione di aver effettuato la valutazione;

Dal 01 luglio 2013 anche queste aziende sono tenute ad avere un DVR completo, elaborato mediante l'utilizzo di procedure standardizzate.

#### Slide 41

1. Premessa
2. Metodologia
3. Valutazione Del Rischio
  - 3.1 Descrizione dell'attività lavorativa nel suo complesso
  - 3.2 Elenco della documentazione di riferimento per la valutazione
  - 3.3 Suddivisione dell'attività lavorativa in luoghi di lavoro omogenei
  - 3.4 Individuazione delle diverse mansioni lavorative con descrizione sintetica dei compiti eseguiti
  - 3.5 Elenco macchine utilizzate nelle aree omogenee individuate
  - 3.6 Individuazione dei potenziali pericoli presenti ni luoghi di lavoro
  - 3.7 Valutazione del rischio presente nei luoghi di lavoro
  - 3.8 Misure di prevenzione e protezione a fronte dei rischi individuati

### 3.9 Programma di miglioramento della sicurezza

## 4. CONCLUSIONI

#### Slide 42

I Rischi per la sicurezza, o Rischi di natura infortunistica, sono quelli responsabili del potenziale verificarsi di incidenti o infortuni, ovvero di danni o menomazioni fisiche (più o meno gravi) subite dalle persone addette alle varie attività lavorative, in conseguenza di un impatto fisico- traumatico di diversa natura (meccanica, elettrica, chimica, termica, ecc.).

Le cause di tali rischi sono da ricercare, almeno nella generalità dei casi,

- nelle apparecchiature utilizzate;
- nelle modalità operative;
- nell'organizzazione del lavoro,

#### Slide 43

Questa tipologia di rischi deriva, in modo particolare, da non precise valutazioni di tipo meccanico, elettrico, ecc.,

E' evidente che soltanto l'attenzione alle cause connessa ai necessari interventi di prevenzione e/o di protezione nei confronti di tali tipi di rischi può generare

quell' "idoneo equilibrio bio- meccanico tra uomo e struttura, macchina, impianto" sulla base dei più moderni concetti ergonomici.

#### Slide 44

E' opportuno, quindi, tenere presenti di prevedere che il DVR contenga la valutazione per:

- ✦ a) Esposizione a radiazioni elettromagnetiche (calore, luce, raggi X, radiazioni ionizzanti).
- ✦ b) Esposizione a laser.
- ✦ c) Esposizione al rumore od a ultrasuoni.

- ✦ d) Esposizione a vibrazioni meccanica.
- ✦ e) Esposizione a sostanze/mezzi ad alta temperatura.
- ✦ f) Esposizione a sostanze/mezzi a temperatura molto bassa.
- ✦ g) Presenza di fluidi sotto pressione (aria, vapore, liquidi compressi).

#### Slide 45

I rischi per la salute, o rischi igienico- ambientale, possono causare la potenziale compromissione dell'equilibrio biologico del personale addetto ad operazioni o a lavorazioni che comportano l'emissione nell'ambiente di "fattori ambientali di rischio, di natura chimica, fisica e biologica" con seguente esposizione del personale addetto.

Le cause di tali rischi sono generate da non idonee condizioni igienico-ambientali dovute alla presenza di fattori ambientali di rischio generati dalle lavorazioni (caratteristiche del processo e/o delle apparecchiature) e da modalità operative.

E' evidente che soltanto l'attenzione alle cause connessa ai necessari interventi di prevenzione e/o di protezione nei confronti di tali tipi di rischi può generare quell' "idoneo equilibrio bio- ambientale tra uomo e ambiente di lavoro".

#### Slide 46

Questa tipologia di rischio è rilevabile nel complesso rapporto tra "l'operatore" e "l'organizzazione lavoro" in cui è inserito che è costituito da compatibilità ed interazioni oltre che di tipo ergonomico anche psicologico ed organizzativo.

La valutazione di questa tipologia di rischi deve tenere conto della complessa articolazione che riguarda la sfera personale di vita del lavoratore (carattere, situazione familiare, situazione di stress e/o di mobbing, ecc.) e l'ambiente di lavoro con la sua organizzazione .

In riferimento all'ambiente di lavoro con la sua organizzazione in estrema sintesi trattasi di:

- ✦ a) Fattori condizionati dai processi di lavoro (per es: lavoro in continuo, sistemi di turni, lavoro notturno).
- ✦ b) Sistemi efficaci di gestione e accordi per l'organizzazione, la pianificazione, il monitoraggio e il controllo degli aspetti attinenti alla sicurezza e alla sanità.
- ✦ c) Manutenzione degli impianti, comprese le attrezzature di sicurezza.
- ✦ d) Accordi adeguati per far fronte agli incidenti e a situazioni di emergenza.

#### Slide 48

il D.Lvo 81/2008 s.m.i. ha richiamato nell'art. Articolo 28 specificatamente che « *la valutazione di cui all'articolo 17, ...(omissis)..., 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.* ».

#### Slide 49

La tutela delle lavoratrici gestanti e puerpere, risulta specificamente disciplinata dal capo II del d.lgs. n. 151/2001 (Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità) in cui è stabilito il divieto di adibire le lavoratrici gestanti e puerpere in lavori pericolosi, faticosi e insalubri o che espongano a radiazioni ionizzanti.

Per cui, per questa tipologia di rischio bisogna predisporre una apposita sezione a sezione in cui appaia chiaro che si è proceduto in questo modo:

- Il Datore di Lavoro e il RSPP, nell'effettuare la ricognizione delle mansioni che comportano rischio per le lavoratrici in gravidanza, debbono tenere conto anche di alcuni rischi infortunistici: p.e. mansioni che richiedono l'uso di [scale portatili](#), mansioni che espongono a rischio di investimento da veicoli per i trasporti interni, ecc, e dopo avere individuati le mansioni e i relativi rischi, questi saranno registrati indicandone la suddivisione in rischi ben noti e rischi che hanno necessità di analisi di approfondimento;

Infine sarà esaminato ciascun rischio e nel caso vi siano esposte delle lavoratrici in gravidanza, si provvederà a classificarli anche come:

- a) rischi ben noti per [gravidanza](#) ;
- b) rischi ben noti per gravidanza e per post- parto- allattamento ;
- c) rischi che hanno necessità di analisi di approfondimento per gravidanza ;
- d) rischi che hanno necessità di analisi di approfondimento per gravidanza e post- parto- [allattamento](#)”;

Ovviamente in caso di rilevazione di rischi per la gravidanza e per post- parto- allattamento che hanno necessità di analisi di approfondimento, bisognerà concludere con urgenza le verifiche necessarie per accertare o escludere il rischio per le lavoratrici in gravidanza.

Completata questa fase si indicheranno nel DVR tutte le mansioni a rischio le relative le misure di prevenzione e protezione che si intendono adottare nel caso di gravidanza, come, ad esempio:

- spostamento della lavoratrice ad altra mansione non a rischio;
- modifica delle condizioni di lavoro o del posto di lavoro: ad esempio l'orario di lavoro; prevedendo l'esenzione dall'uso di particolari macchine o attrezzature (Scale portatili), mettendo a disposizione un sedile per alternare stazione eretta a seduta, ecc;
- Eventuale invio della richiesta dell'interdizione anticipata dal lavoro agli Enti Competenti.

#### Slide 50

Il genere e l'età sono fattori rilevanti nella normativa che regola il mercato del lavoro: infatti la normativa è intervenuta a disciplinare tratti essenziali del rapporto lavorativo onde dare attuazione alle politiche antidiscriminatorie e di incentivazione dell'occupazione, soprattutto femminile e giovanile ma anche adulta. E' pur che si sono affiancate norme che hanno inasprito i requisiti per il pensionamento con significativo prolungamento della permanenza in servizio, discendente dal consistente aumento della speranza di vita della popolazione e, allo stesso tempo, dal suo rapido invecchiamento.

Dalla normativa sulla differenza di genere si rilevano tentativi da cui emerge:

Lavoratrici: probabile tentativo di permettere un maggiore equilibrio tra responsabilità professionali e familiari.

Giovani: obbligo di valutare il rischio derivante dall'attività lavorativa con riguardo al grado di sviluppo fisico del lavoratore (L. n. 977/1967 in tema di tutela del lavoro dei bambini e degli adolescenti).

Anziani: probabile riferimento agli aspetti ergonomici e dei luoghi di lavoro e agli orari.

Lavoratori stranieri: probabile riferimento alle differenze linguistiche culturali e conoscitive e possibili interazioni con il principio di non discriminazione.

#### Slide 51

E' evidente che la esposizione al rischio per le donne diventa inquietante qualora si ponga mente alla circostanza che accanto alla interazione fisica con i fattori di rischio ( agenti e sostanze pericolose, movimentazione e vibrazioni ) vi è la interazione di carattere biologico ( vedasi, in particolare, la sfera riproduttiva ),per cui la donna percepisce il pericolo per la salute e del pericolo in modo diverso dal lavoratore uomo.

Non v'è dubbio che sulle condizioni di lavoro e sulla esposizione ai rischi, rileva la circostanza che sussistono ancora sacche di disegualianza dei sessi all'interno e all'esterno del luogo di lavoro, elemento, questo, che può pesantemente condizionare la prevenzione della salute e della sicurezza sul lavoro delle donne. Inoltre non può sottacersi che le donne, infatti, svolgono ancora la maggior parte dei lavori domestici senza retribuzione e si prendono cura, anche se lavorano a tempo pieno, di bambini e anziani non autosufficienti, circostanza, questa, che fa notevolmente aumentare il loro tempo di lavoro quotidiano,

esercitando su di esse una forte pressione supplementare . Se poi, come spesso avviene, l'organizzazione del lavoro in azienda e le incombenze di cura e assistenza nella vita privata non sono compatibili, per cui risulta impossibile far conciliare i tempi di vita con i tempi di lavoro (la cd *work life balance*), si comprendono le problematiche che attingono questa particolare valutazione del rischio.

Pertanto la valutazione dei rischi in presenza di differenze di genere, deve tenere conto delle caratteristiche peculiari delle femmine e dei maschi in riferimento alla loro posizione rispetto agli specifici fattori di pericolo, rispecchiandone i tratti fisici, biologici, culturali e sociali nella loro interazione con l'organizzazione e con le caratteristiche dell'attività lavorativa svolta.

Le differenze di genere debbono essere considerate sia per i rischi cd. generici ( chimici, fisici, biologici, cancerogeni, ergonomici, meccanici ), che per quelli di tipo organizzativo ( mobbing strategico, burn out, molestie e violenze anche sessuali ).

Slide 52

Mentre la tutela delle lavoratrici gestanti e puerpere, risulta specificamente disciplinata dal capo II del d.lgs. n. 151/2001 (Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità., non è dato individuare l'articolazione delle fasce di età rilevanti ai fini della valutazione dei rischi lavorativi e della conseguente individuazione delle misure di sicurezza e salute indispensabili alla tutela di ciascun lavoratore o gruppo omogeneo di lavoratori.

Comunemente, peraltro, queste fasce di età vengono così delineate:

- ❖ giovani adolescenti (15-18 anni), disciplinati dalla legislazione sul lavoro minorile e sull'apprendistato per la qualifica e per il diploma professionale;
- ❖ giovani in senso stretto (18(24)/29 anni), disciplinati dalla legislazione sul contratto di apprendistato;
- ❖ lavoratori standard (29-45/50 anni), nessuna disciplina lavoristica specifica in relazione a questa fascia d'età;
- ❖ lavoratori maturi (over 45/50 anni) disciplinati da alcune norme specifiche collocate all'interno della legislazione antinfortunistico prevenzionale ( la soglia anagrafica potrebbe ridursi sia in relazione allo svolgimento di mansioni usuranti, sia in relazione allo stato di menopausa nella donna lavoratrice );
- ❖ lavoratori anziani (62-66 anni a salire nel tempo) individuabili in base alle regole per la pensione di vecchiaia.

Si vuole richiamare l'attenzione, soprattutto, sui lavoratori giovani in fascia anagrafica dei 18(24)/29 anni, in quanto, dati riportati nel sito EU-OSHA, Agenzia Europea per la salute e la sicurezza sul lavoro, evidenziano che i lavoratori di età compresa tra i 18 e i 24 anni hanno, entro il primo mese di lavoro, almeno il 50% di probabilità in più di subire un infortunio sul lavoro rispetto ai lavoratori con più esperienza alle spalle, nonché maggiori probabilità di contrarre una malattia professionale.



Pertanto in presenza di questa tipologia di lavoratori, si dovrà tenere in conto della circostanza che, per questa fascia di età, nella quale prevale l'inesperienza, la mancanza di maturità psicofisica, la mancanza di formazione, l'assenza di consapevolezza in materia di sicurezza sul lavoro, la scarsa familiarità con il lavoro e con l'ambiente circostante, la diversa percezione dei rischi cui si aggiunge la job insecurity (l'incertezza del posto di lavoro) e conseguentemente un maggiore stress lavorativo, la probabilità di accadimento infortunistico è alta.

Il legislatore, quindi, alla luce, altresì, della direttiva comunitaria n. 383/1991 (*miglioramento della sicurezza e della salute durante il lavoro dei lavoratori aventi un rapporto di lavoro a durata determinata o un rapporto di lavoro interinale*), impone che in presenza di lavoratori giovani si tenga conto della maggiore vulnerabilità perché:

- la prestazione viene svolta spesso in ambienti nuovi e poco conosciuti;
- il luogo di lavoro e la mansione, spesso vengono frequentemente cambiati;
- l'inserimento integrale nell'organizzazione aziendale e nello specifico del gruppo di lavoro è reso assai difficoltoso dalla percezione psicologica della precarietà, dell'instabilità occupazionale reciprocamente avvertita tanto dal lavoratore quanto dai colleghi;
- l'informazione, la formazione e l'addestramento risultano, anche laddove espletati, qualitativamente e quantitativamente inadeguati;
- l'esposizione allo stress lavoro correlato ed ai conseguenti rischi per la sicurezza e la salute, in ragione dell'incertezza e dell'instabilità occupazionale, risulta molto elevata.

Per la tutela del giovane lavoratore diventa essenziale la figura del tutor aziendale, il quale, come, del resto avviene per lavoratori di fascia giovanissima ( 15/18 anni ), al di là dell'ipotesi dell'apprendistato e dello stage, dove la presenza di questo soggetto sensibile risulta obbligatoria, può essere il fondamentale punto di riferimento professionale, gerarchico e comportamentale per i giovani lavoratori, contribuendo significativamente, alla loro efficace integrazione in azienda.

Essenziale può diventare la loro funzione soprattutto in riferimento ai rischi specifici e alle relative misure di salvaguardia da adottare.

Per cui è essenziale che i tutor aziendali:

- accertino che vengano implementate pratiche di lavoro sicure;
- dimostrino le prassi corrette e controllino l'effettiva comprensione e applicazione delle procedure di sicurezza insegnate;
- diffondano e promuovano la cultura della sicurezza;
- segnalino eventuali problemi o cambiamenti;
- ascoltino e consultino il giovane lavoratore.

## Slide 53

I lavoratori collocati nella fascia 29-45/50 anni, non presentano rischi legati al fattore età, tant'è che la normativa si occupa del lavoratore dal punto di vista dell'età quando ha raggiunto la fascia anagrafica dei 45/50 anni ( il cd. lavoratore maturo ) . Quindi la valutazione dei rischi deve tenere conto delle insorgenze psicofisiche che possono sviluppare questa tipologia di lavoratori , divenendo maggiormente vulnerabili ai pericoli connessi a determinate condizioni di lavoro e, per questo motivo, bisognosi di misure tecniche, organizzative e procedurali capaci di tutelare, adeguatamente, la loro sicurezza e la loro salute.

Purtuttavia l'unica esemplificazione dell'attenzione che il legislatore dedica al lavoratore che ha raggiunto il cinquantesimo anno di età, si ravvisa nell'art. 176 comma 3 del D.Lvo 81/2008 s.m.i.che prevede l'obbligo per il datore di lavoro di sottoporre i lavoratori videoterminalisti che abbiano compiuto il cinquantesimo anno di età alla visita periodica di idoneità alla mansione non più ogni 5 bensì ogni 2 anni, riconoscendo, evidentemente, nel superamento di tale soglia d'età un maggiore rischio per l'apparato visivo del lavoratore videoterminalista.

Altri riferimenti normativi non ve ne sono per cui si deve fare riferimento alle ricerche medico-statistiche internazionali, le quali, hanno accertato che i lavoratori e le lavoratrici con fascia anagrafica fra i 50 ed i 64 anni hanno bisogno di un adeguamento urgente del posto di lavoro allo scopo di prevenire i rischi di inabilità al lavoro e di forzato pensionamento anticipato in quanto più esposti alle possibilità di infortuni, di disturbi muscolo-scheletrici, cardio-circolatori e depressivi, nonchè alle malattie croniche, derivanti dal lavoro o che impattano sullo stesso,

Pertanto nel documento di valutazione dei rischi deve esserci una sezione che tenga conto di questa tipologia di lavoratori e dei rischi conseguenti a problematiche specifiche e peculiari, che si possono così sintetizzare:

1. problematiche di tipo fisico: riduzione della capacità cardiorespiratoria; riduzione della massa e della forza muscolare; alterazione delle fasi o stadi del sonno (insonnia, risveglio precoce); modifiche della termoregolazione (ipotermia ); aumento della pressione arteriosa; aumento della sensibilità al dolore; ecc.
2. problematiche sensoriali: diminuzione della capacità visiva ed uditiva.
3. problematiche cognitive: riduzione delle capacità intellettive e della memoria recente; riduzione dei riflessi; maggior difficoltà ad adeguarsi ai cambiamenti di mansione o addirittura del luogo di lavoro, ecc..
4. problematiche afferenti patologie muscolo/scheletriche ( tendiniti, epicondiliti, sindrome del tunnel carpale, artrosi,osteoporosi , ecc.
5. problematiche legate a patologie per le lavoratrici per precipue situazioni fisiopsichiche come la c.d. menopausa.
6. problematiche legate a malattie derivanti dallo stress lavoro-correlato.

Il legislatore ha rivolto, altresì, particolare attenzione ai cd. lavori usuranti e ai lavoratori « maturi usurati » in quanto un lavatore impiegato in mansioni usuranti sarà attinto da problematiche psicofisiche in misura maggiore rispetto ai lavoratori che svolgono un lavoro sedentario come quello impiegatizio, tant'è che

l'aspettativa di vita dei lavoratori che svolgono mansioni usuranti è inferiore rispetto a quella degli altri lavoratori.

Prendendo atto di queste evidenze, il d.lgs. n. 67/2011 ( disciplina dell'accesso al pensionamento di anzianità per gli addetti alle lavorazioni particolarmente faticose e pesanti ), prevede dei requisiti agevolati per il raggiungimento del pensionamento (oggi età minima di 61 anni e 3 mesi) e identifica queste tipologie di lavoratori:

A) lavoratori impegnati in lavori in galleria, cava o miniera; mansioni svolte in sotterraneo con carattere di prevalenza e continuità; lavori nelle cave; mansioni svolte dagli addetti alle cave di materiale di pietra e ornamentale; lavori nelle gallerie"; lavori in cassoni ad aria compressa; lavori svolti dai palombari; lavori ad alte temperature; mansioni dei soffiatori nell'industria del vetro cavo eseguito a mano e a soffio; lavori espletati in spazi ristretti con carattere di prevalenza e continuità ed in particolare delle attività di costruzione, riparazione e manutenzione navale, le mansioni svolte continuamente all'interno di spazi ristretti, quali intercapedini, pozzetti, doppi fondi, di bordo o di grandi blocchi strutture; lavori di asportazione dell'amianto: mansioni svolte con carattere di prevalenza e continuità.

B) lavoratori notturni che prestano la loro attività di notte per almeno 6 ore; lavoratori che prestano la loro attività per almeno 3 ore nell'intervallo tra la mezzanotte e le cinque del mattino, per periodi di lavoro di durata pari all'intero anno lavorativo.

C) lavoratori addetti alla c.d. "linea catena",

D) conducenti di veicoli pesanti, di capienza complessiva non inferiore ai nove posti compreso il conducente, adibiti a servizi pubblici di trasporto.

Slide 54

Si tralasciano qui le ovvie considerazioni da farsi sulla illegittimità di adibire a mansioni lavorative un soggetto extracomunitario, che trovasi sul territorio nazionale clandestinamente, ma si considererà la condizione del lavoratore straniero extracomunitario, con contratto di lavoro regolare.

Bisogna immediatamente precisare che ai lavoratori stranieri, comunitari ed extracomunitari, trasferiti temporaneamente oppure a tempo indeterminato a lavorare in Italia si applicano le previdenze previste dal D.Lvo 81/2008 s.m.i. così come è previsto per i lavoratori italiani.

Peraltro, emerge, da dati INAIL, che il tasso medio di incidenza infortunistica relativo ai lavoratori stranieri è stimato pari a circa 40 infortuni per mille occupati, superiore a quello dei lavoratori italiani ( un tasso di circa 30 infortuni per mille occupati ).

Questo è dovuto alla circostanza che i lavoratori stranieri operano, prevalentemente, in settori ad alto rischio ( edilizia, metallurgia, agricoltura), come è usuale che i lavoratori immigrati siano spesso disposti ad accettare turni di lavoro più pesanti e che coprono la fascia notturna. Il rischio, inoltre, è aggravato dalle difficoltà di comunicazione e comprensione sul posto di lavoro. Non è da sottacere che dalla scarsa conoscenza della lingua italiana discenda la difficoltà di comprensione delle attività di informazione, formazione e addestramento, della segnaletica, nonché della comunicazione per la gestione delle emergenze.

Il Datore di lavoro quindi, nell'elaborare il Documento di valutazione dei rischi per questa tipologia di lavoratori, deve tener preliminarmente presenti le problematiche di percezione ed elaborazione del pericolo e di scelta delle modalità di esposizione alla luce del bagaglio culturale/nazionale dello straniero: da qui ne deriva o un comportamento consapevole, diligente, prudente, oppure il suo opposto.

E' evidente, quindi, che le prime misure da adottarsi siano quelle finalizzate all'inserimento di tale tipologia di lavoratori, affidando inizialmente mansioni fisicamente meno faticose, oppure predisporre turni o squadre di lavoro in modo tale da farli affiancare da personale già competente, formato e consapevole dei rischi specifici.

Come sopra accennato, spesso gli immigrati provengono da paesi nei quali l'attenzione alla prevenzione e alla sicurezza è meno sensibile rispetto a quella delle nazioni più evolute: da qui la conseguente diversa percezione del rischio legata a una minore cultura della prevenzione

I mezzi che il datore di lavoro può adottare per migliorare le condizioni di sicurezza del lavoratore straniero sono:

1. Comunicazione adeguata ossia informazione, formazione, addestramento, consultazione;
2. Coinvolgimento dei lavoratori stranieri ed interazione coi colleghi italiani;
3. Mediatori culturali/religiosi

Slide 55

Lo Stress da Lavoro Correlato, viene definito nell' articolo 3 comma 1 dell'Accordo Europeo dell'8 ottobre 2004 - così come recepito dall'Accordo Interconfederale del 9 giugno 2008 - *“condizione che può essere accompagnata da disturbi o disfunzioni di natura fisica, psicologica o sociale ed è conseguenza del fatto che taluni individui non si sentono in grado di corrispondere alle richieste o aspettative riposte in loro”*.

Slide 56

L'esposizione prolungata a fattori stressogeni quali

- ✦ a) Difficoltà di lavoro (intensità, monotonia).
- ✦ b) Dimensioni dell'ambiente di lavoro, per es: claustrofobia, solitudine.
- ✦ c) Ambiguità del ruolo e/o situazione conflittuale.
- ✦ d) Contributo al processo decisionale con conseguenze sul lavoro e sulle mansioni.
- ✦ e) Lavoro molto esigente a scarso controllo.
- ✦ f) Reazioni in caso di emergenza

può essere fonte di rischio per la salute dell'individuo, sia di tipo psicologico che fisico, riducendo l'efficienza sul lavoro (assenteismo, malattia, richieste di trasferimenti...).

Alcune delle categorie professionali più esposte allo Stress Lavoro Correlato sono :

- Medici: sottoposti a forte responsabilità legate ad eventuali decisioni sbagliate che possono avere effetti anche gravi sulla salute delle persone;
- Infermieri: per l'elevato rischio del fenomeno da Burn-Out come diventa anche causa di stress da lavoro correlato;
- Polizia: soprattutto il personale operativo esposto a rischi quotidiani di aggressione ed esposti a situazioni di disagio sociale con potenziale impatto psicologico molto significativo;
- Assistenti Sociali: è elevato il rischio della sindrome da Burn-Out, associata all'esposizione a fenomeni di disagio sociale e familiare: da qui la sensazione di sentirsi inefficaci;
- Insegnanti: forte esposizione a stress da divario generazionale, con difficoltà a relazionarsi con un elevato ed eterogeneo numero di studenti in età giovanile;

Slide 57

E' opportuno distinguere la sindrome da Stress Lavoro Correlato, dal **Mobbing** e dal **Burn-Out**

- ❑ Il **Mobbing** : *persecuzione sistematica messa in atto da una o più persone allo scopo di danneggiare chi ne è vittima fino alla perdita del lavoro.* Se dunque i possibili rischi soprattutto a livello psicologico possono risultare analoghi, è evidente che nello Stress manca la pervicace intenzionalità di danneggiare che è invece presente nel mobbing.

Il **Burn-Out** ( « bruciarsi ») : *esito patologico di un processo stressogeno che colpisce le persone che esercitano professioni d'aiuto, qualora queste non rispondano in maniera adeguata ai carichi eccessivi di stress che il loro lavoro li porta ad assumere.* Questo fenomeno è il risultato patologico di una componente di fattori di stress e di reazioni soggettive che colpisce solo quelle professioni rivolte ad aiutare altre persone (medici, infermieri, avvocati, sacerdoti...) e che porta il soggetto a "bruciarsi" attraverso un meccanismo di eccessiva immedesimazione nei confronti degli individui oggetto della attività professionale, facendosi carico in prima persona dei loro problemi e non riuscendo quindi più a discernere tra la loro vita e quella propria.

La patologia del Burn.out si sviluppa attraverso tre fasi:

Dopo un iniziale *entusiasmo idealistico* che spinge il soggetto a scegliere un lavoro di tipo assistenziale , si verifica il burn-out quando intervengono:

- *stagnazione* : la sottoposizione a carichi di lavoro e di stress eccessivi, spinge il soggetto a rendersi conto di come le sue aspettative non coincidano con la realtà lavorativa. L'entusiasmo, l'interesse ed il senso di gratificazione legati alla professione iniziano a diminuire.

- *frustrazione*) il soggetto avverte sentimenti di inutilità, di inadeguatezza, di insoddisfazione, uniti alla percezione di essere sfruttato, oberato di lavoro e poco apprezzato; spesso tende a mettere in atto comportamenti di fuga dall'ambiente lavorativo, ed eventualmente atteggiamenti aggressivi verso gli altri o verso se stesso.
- *apatia*: il soggetto perde completamente interesse al proprio lavoro e subentra l'indifferenza, fino ad una vera e propria "morte professionale".

#### Slide 59

Valutazione dei rischi e Documento di Valutazione dei Rischi in ambiente lavorativo scolastico non differiscono, ovviamente, da quanto è disposto per gli altri ambienti di lavoro.

Il prodotto che viene fornito dall'azienda scuola è il «SAPERE», per cui, come avviene per le imprese di oggi che, in considerazione del particolare contesto socio-economico in cui viviamo, soltanto se si dimostrano costantemente in evoluzione e garantiscono servizi/prestazioni migliori possono sopravvivere e ottenere di conseguenza riconoscimenti e prestigio, anche per nella Scuola bisogna tenere presenti:

- ❖ condizioni di fornitura
- ❖ servizi di assistenza
- ❖ personalizzazione
- ❖ livelli di SICUREZZA in termini di prevenzione e protezione che si vogliono raggiungere nella produzione del *SAPERE*

#### Slide 60

Bisogna, però tenere presente che la sicurezza a scuola, malgrado lo stato di degrado di molti edifici, non si esaurisce nelle situazioni di rischio connesse alla [vulnerabilità degli edifici scolastici](#) o alle questioni inerenti la sicurezza strutturale, igienica e impiantistica.

Infatti nella scuola, più che in ogni altro ambiente di lavoro è necessario, se non inderogabile, introdurre la cultura della sicurezza scuola in quanto vi è la presenza determinante del « rischio minori » per cui è necessario agire anche sui comportamenti messi in atto nelle attività d'aula e di laboratorio, negli spostamenti nei corridoi e sulle scale, nelle attività fisica in palestra e all'aperto, nelle attività ludiche e ricreative, nelle mense ecc..

## Slide 61

Infatti molti dei rischi presenti nell'ambiente scolastico possono essere eliminati o ridotti attraverso una efficace cultura della sicurezza che imporrà l'adozione di un modello di organizzazione di un sistema di gestione della sicurezza attraverso cui sarà garantita l'erogazione di specifici percorsi formativi a tutte le componenti scolastiche, compresi gli studenti, e la programmazione di specifiche attività di promozione della sicurezza.

Soltanto con queste modalità si potrà nella scuola bisogna raggiungere la finalità cui tende una vera valutazione del rischio:

- RIDURRE i rischi;
- SOSTITUIRE ciò che è pericoloso con ciò che non lo è o lo è meno;
- PREVENIRE i rischi alla fonte;
- APPLICARE provvedimenti collettivi di protezione piuttosto che individuali;
- ADEGUARSI al progresso tecnico;

## Slide 62

Il processo di valutazione dei rischi in ambito scolastico va quindi condotto secondo due principali importanti direttrici:

- la prima riguarda l'analisi dei rischi derivanti dalle attività, dall'impiego di macchine, attrezzature, sostanze e quant'altro afferisce alle scelte didattiche dell'istituzione scolastica;
- la seconda è relativa all'individuazione delle situazioni di rischio connesse ad inadeguatezze degli immobili, delle strutture e degli impianti".

E per tale motivo è opportuno che detta seconda disanima sia condotta con il coinvolgimento dei soggetti che, nell'ambito dell'Ente Pubblico proprietario delle strutture, sono destinatari, ai sensi di legge, degli adempimenti di sicurezza. Ciò con particolare riferimento a quelle situazioni in cui le caratteristiche strutturali di sicurezza di un locale o di un impianto dipendono dalla natura dell'attività o dell'esercitazione didattica che vi si svolgono per scelta della scuola.

## Slide 64

Si riporta una esemplificazione di scheda in cui sono riportate le fattispecie di rischi appunto derivanti dalle attività, dall'impiego di macchine, attrezzature, sostanze e quant'altro afferisce alle scelte didattiche dell'istituzione scolastica

Slide 65

esemplificazione di scheda per la valutazione della stima di rischio in luogo di lavoro scolastico

Slide 66

esemplificazione di scheda per la valutazione della stima di rischio in luogo di lavoro scolastico

Slide 67

### **CONCLUSIONI**

Oggi nel peculiare contesto socio-economico in cui viviamo, solo le imprese che sono continuamente in evoluzione e garantiscono prodotti e servizi migliori possono resistere e sopravvivere, acquisendo riconoscimenti e prestigio.

Ma oggi il cd. cliente è divenuto molto ma molto più esigente di quello tradizionale legato soprattutto al rapporto fra convenienza economica e prodotto garantito. Oggi il cliente non si accontenta più di acquistare un prodotto garantito e conforme ma pretende un prodotto certificato nella sua qualità.

Ma qualità significa anche il prodotto sia stato realizzato in modo sicuro

Slide 68

Il cuore e l'anima della sicurezza di una azienda sono racchiusi nel "**Documento di Valutazione dei Rischi**" che, se ha inglobato i risultati di una « **Valutazione dei Rischi** » in assoluta aderenza alla normativa nazionale ed europea diventa la chiara ed evidente dimostrazione che è stata realizzata una gestione partecipata e condivisa per cui si può fare il passo ulteriore della eccellenza : realizzare un « **Sistema di Gestione della Sicurezza sul luogo di lavoro** » quale previsto dall'art. 30 del D.Lvo 81/2008 s.m.i..

Quindi, prima di tutto il DVR e poi, per migliorare l'opera prevenzionale, l'adozione del Sistema di Gestione che se poi viene certificato siamo al top!!

A questi imperativi non può sottrarsi l'ambiente di lavoro Scuola che per definizione è cultura in senso lato e quindi anche cultura della sicurezza!