



Centro Italia

Azienda Speciale della Camera di Commercio
Rieti Viterbo

Promozione della capacità imprenditoriale

IGIENE E SICUREZZA SUL LAVORO - TUTELA AMBIENTALE - Applicazione normativa vigente in materia di sicurezza aziendale (D.lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.)



Parte 1

LE FIGURE AZIENDALI CHE RUOTANO INTORNO ALLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO:

- il datore di lavoro
- i dirigenti
- i preposti
- il responsabile del servizio di prevenzione e protezione RSPP
- il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza RLS (RLST :Territoriale)
- il medico competente (ove previsto)
- gli addetti alle squadre di gestione delle emergenze
- i lavoratori

OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO:

NON DELEGABILI Articolo 17 del TU:

- **La valutazione dei rischi con l'elaborazione del documento di valutazione dei rischi.**
- **La designazione del Responsabile del Servizio di prevenzione e protezione RSPP.**

OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEL DIRIGENTE articolo 18 del TU:

1. Il datore di lavoro, che esercita le attività di cui all'articolo 3, e i dirigenti, che organizzano e dirigono le stesse attività secondo le attribuzioni e competenze ad essi conferite, devono:

a) nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria nei casi previsti dal decreto legislativo.

b) **designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio**, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;

c) nell'affidare i compiti ai lavoratori, **tenere conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;**

d) **fornire ai lavoratori i necessari e idonei Dispositivi di Protezione Individuale**, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente;

- e) prendere le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
 - f) richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;
 - g) inviare i lavoratori alla visita medica entro le scadenze previste dal programma di sorveglianza sanitaria e richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico nel presente decreto;
 - g bis) nei casi di sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41, comunicare tempestivamente al medico competente la cessazione del rapporto di lavoro;
 - f) informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- l) adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento di cui agli articoli 36 e 37;**
- m) astenersi, salvo eccezione debitamente motivata da esigenze di tutela della salute e sicurezza, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato;

Articolo 21 - Disposizioni relative ai componenti dell'impresa familiare di cui all'articolo 230-bis del Codice civile e ai lavoratori autonomi:

Comma 1: I componenti dell'impresa familiare di cui all'articolo 230-bis del Codice civile, i lavoratori autonomi che compiono opere o servizi ai sensi dell'articolo 2222 del Codice civile, **i coltivatori diretti del fondo, i soci delle società semplici operanti nel settore agricolo**, gli artigiani e i piccoli commercianti devono:

- a) utilizzare attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni di cui al Titolo III;
- b) munirsi di dispositivi di protezione individuale ed utilizzarli conformemente alle disposizioni di cui al Titolo III;
- c) munirsi di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le proprie generalità, qualora effettuino la loro prestazione in un luogo di lavoro nel quale si svolgano attività in regime di appalto o subappalto

Comma 2.

I soggetti di cui al comma 1, relativamente ai rischi propri delle attività svolte e con oneri a proprio carico hanno facoltà di:

- a) beneficiare della sorveglianza sanitaria secondo le previsioni di cui all'articolo 41, fermi restando gli obblighi previsti da norme speciali;
- b) partecipare a corsi di formazione specifici in materia di salute e sicurezza sul lavoro, incentrati sui rischi propri delle attività svolte, secondo le previsioni di cui all'articolo 37, fermi restando gli obblighi previsti da norme speciali.

Art. 30 comma 5 D. Lgs.81/08 (Modelli di organizzazione e di gestione)

SISTEMI DI GESTIONE PER LA SICUREZZA E LA SALUTE SUL LAVORO

- OHSAS 18001

– LINEE GUIDA UNI-INAIL PER UN SGSL

Logica del **PDCA**:

P (plan) - Pianificare: stabilire gli obiettivi e i processi necessari a conseguire risultati in linea con la politica per la SLL dell'organizzazione;

D (do) - Realizzare: attuare i processi;

C (check) - Controllare: monitorare e misurare i processi a fronte della politica e degli obiettivi per la SLL, dei requisiti legali e degli altri requisiti, e fare rapporto sui risultati;

A (act) - Intervento: intraprendere delle azioni per migliorare continuamente le prestazioni in tema di SLL

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

NON SONO D.P.I.

- a) gli indumenti di lavoro ordinari e le uniformi non specificamente destinati a proteggere la sicurezza e la salute del lavoratore;
- b) le attrezzature dei servizi di soccorso e di salvataggio;
- c) le attrezzature di protezione individuale delle forze armate, delle forze di polizia e del personale del servizio per il mantenimento dell'ordine pubblico;
- d) le attrezzature di protezione individuale proprie dei mezzi di trasporto stradali;
- e) i materiali sportivi quando utilizzati a fini specificamente sportivi e non per attività lavorative;
- f) **i materiali per l'autodifesa o per la dissuasione;**

g) gli apparecchi portatili per individuare e segnalare rischi e fattori nocivi.

D.P.I.: OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

Art. 77 D.Lgs. 81/2008

1. Il datore di lavoro ai fini della scelta dei DPI:

- effettua l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi;
- individua le caratteristiche dei DPI necessarie affinché questi siano adeguati ai rischi di cui alla lettera a), tenendo conto delle eventuali ulteriori fonti di rischio rappresentate dagli stessi DPI;
- valuta, sulla base delle informazioni e delle norme d'uso fornite dal fabbricante a corredo dei DPI, le caratteristiche dei DPI disponibili sul mercato e le raffronta con quelle individuate alla lettera b);
- aggiorna la scelta ogni qualvolta intervenga una variazione significativa negli elementi di valutazione.

2. Il datore di lavoro, anche sulla base delle norme d'uso fornite dal fabbricante, individua le condizioni in cui un DPI deve essere usato, specie per quanto riguarda la durata dell'uso, in funzione di:

- entità del rischio;
- frequenza dell'esposizione al rischio;
- caratteristiche del posto di lavoro di ciascun lavoratore;
- prestazioni del DPI.

3. Il datore di lavoro, sulla base delle indicazioni del decreto di cui all'articolo 79, comma 2, fornisce ai lavoratori DPI conformi ai requisiti previsti dall'articolo 76. In ogni caso l'addestramento è indispensabile:

4. Il datore di lavoro:

- mantiene in efficienza i DPI e ne assicura le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie e secondo le eventuali indicazioni fornite dal fabbricante;
- provvede a che i DPI siano utilizzati soltanto per gli usi previsti, salvo casi specifici ed eccezionali, conformemente alle informazioni del fabbricante;
- fornisce istruzioni comprensibili per i lavoratori;
- destina ogni DPI ad un uso personale e, qualora le circostanze richiedano l'uso di uno stesso DPI da parte di più persone, prende misure adeguate affinché tale uso non ponga alcun problema sanitario e igienico ai vari utilizzatori;
- informa preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge;
- rende disponibile nell'azienda ovvero unità produttiva informazioni adeguate su ogni DPI;
- stabilisce le procedure aziendali da seguire, al termine dell'utilizzo, per la riconsegna e il deposito dei DPI;
- assicura una formazione adeguata e organizza, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.

5. In ogni caso **l'addestramento è indispensabile:**

- per ogni DPI di terza categoria
- per i dispositivi di protezione dell'udito

PROTEZIONE DAL RUMORE:

Nell'indicazione dell'attenuazione al rumore di un DPI compaiono i valori espressi in decibel in corrispondenza della sigla specifica.

SIGLE PRESENTI:

SNR: attenuazione media del protettore su tutto lo spettro di frequenze

H : alta frequenza

M: media frequenza

L: bassa frequenza

Esempio : SNR: 32 dB – H: 22 dB; M:15 dB; L: 28 dB.

PROTEZIONE DELLE MANI:

RISCHI	TIPO DI RESISTENZA	LIVELLO				
MECCANICI 	A: resistenza all'abrasione	0-4				
	B: resistenza al taglio da lama	0-5				
	C: resistenza allo strappo	0-4				
	D: resistenza alla perforazione	0-4				
RESISTENZA	0	1	2	3	4	5
Resistenza all'abrasione (cicli)	<100	100	500	2000	8000	-
Resistenza al taglio da lama (fattore)	<1.2	1.2	2.5	5.0	10.0	20.0
Resistenza allo strappo (newton)	<10	10	25	50	75	-
Resistenza alla perforazione (newton)	<20	20	60	100	150	-
Esempio:			4031			

RISCHI	TIPO DI RESISTENZA	LIVELLO
TERMICI 	A: infiammabilità	1-4
	B: al calore per contatto	1-4
	C: al calore convettivo	1-4
	D: al calore radiante	1-4
	E: ai piccoli spruzzi di materiale fuso	1-4
	F: a grandi quantità di materiale fuso	1-4
Se una voce riporta «X», il guanto non è stato provato;		
Esempio:		 414X4X

CALZATURE DI SICUREZZA:

	SB*	S1	S2	S3	S4	S5
CALZATURA ANTISTATICA	-	X	X	X	X	X
ASSORBIMENTO DI ENERGIA DEL TALLONE	-	X	X	X	X	X
IMPERMEABILITA' TOMAIA	-	-	X	X	-	-
LAMINA ANTIFORO	-	-	-	X	-	X
ISOLAMENTO DAL FREDDO	-	-	-	-	-	-
CALZATURA CONDUTTIVA	-	-	-	-	-	-
RESISTENZA AL CALORE PER CONTATTO	-	-	-	-	-	-

***:Presenta i requisiti minimi di base quali:**

- **Puntale in acciaio;**
- **Aspetti tecnico/realizzativi inerenti la calzatura;**

Si deve sottolineare che i requisiti di base sono SEMPRE PRESENTI anche nelle calzature identificate con le altre sigle (S1; S2;...).

RESISTENZA ALLO SCIVOLAMENTO

Con la sigla:

SRA: prova su ceramica / soluzione detergente;

SRB: prova su acciaio / glicerina;

SRC: SRA + SRB;

LAVORI IN QUOTA:

Attività lavorativa che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 metri rispetto ad un piano stabile

RISCHI MECCANICI:

Il rischio meccanico è caratterizzato dall' «insieme dei fattori fisici che possono provocare una lesione per l'azione meccanica di componenti della macchina, di attrezzi, di parti materiali solidi o fluidi espulsi»

I pericoli di natura meccanica, possono essere elencati e riassunti nel seguente modo (elenco completo ma non esaustivo):

SCHIACCIAMENTO,

CESOIAMENTO,

TAGLIO O SEZIONAMENTO,

IMPIGLIAMENTO,

TRASCINAMENTO O INTRAPPOLAMENTO,

URTO,

PERFORAZIONE O PUNTURA,

ATTRITO OD ABRASIONE,

EIEZIONE DI FLUIDO AD ALTA PRESSIONE

SCIVOLAMENTO,

INCIAMPO,

CADUTA.

MEZZI AZIENDALI

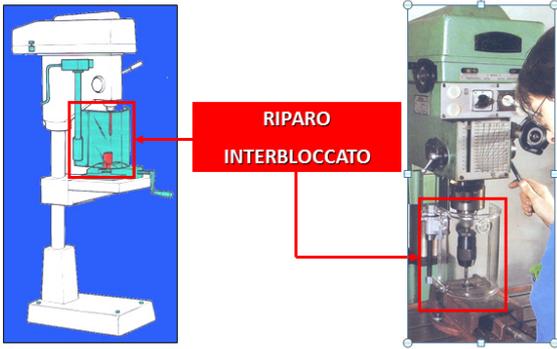
- STABILITA': rischio di - rovesciamento
- caduta
- ROTTURA
- CADUTA O PROIEZIONE DI OGGETTI
- SPIGOLI, ANGOLI, SUPERFICI RUGOSE
- ELEMENTI MOBILI

Alcune misure di prevenzione:

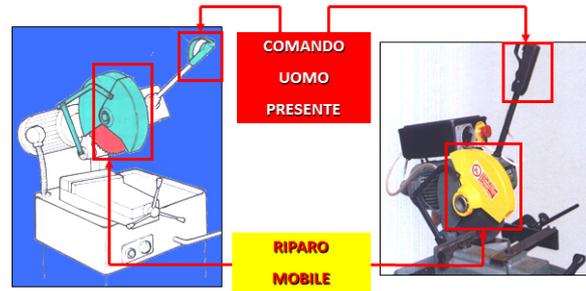
- uso corretto
- adeguata manutenzione.

ALCUNI ESEMPI presenti nelle aziende agricole:

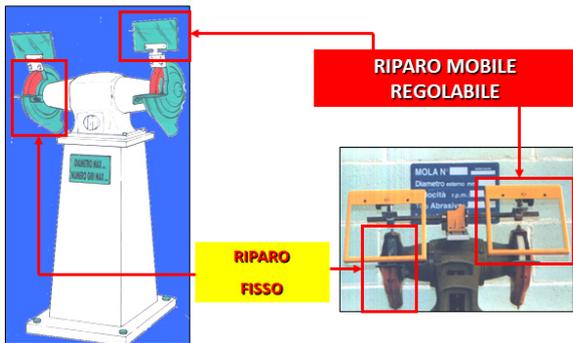
TRAPANO A COLONNA



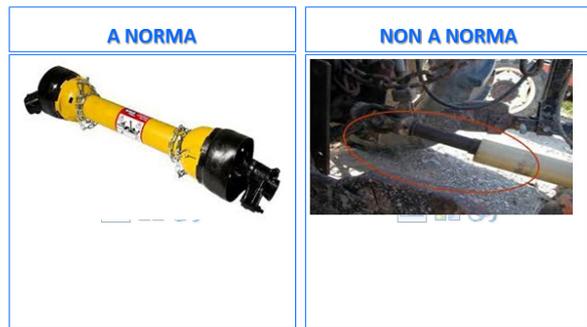
TRONCATRICE



MOLATRICE

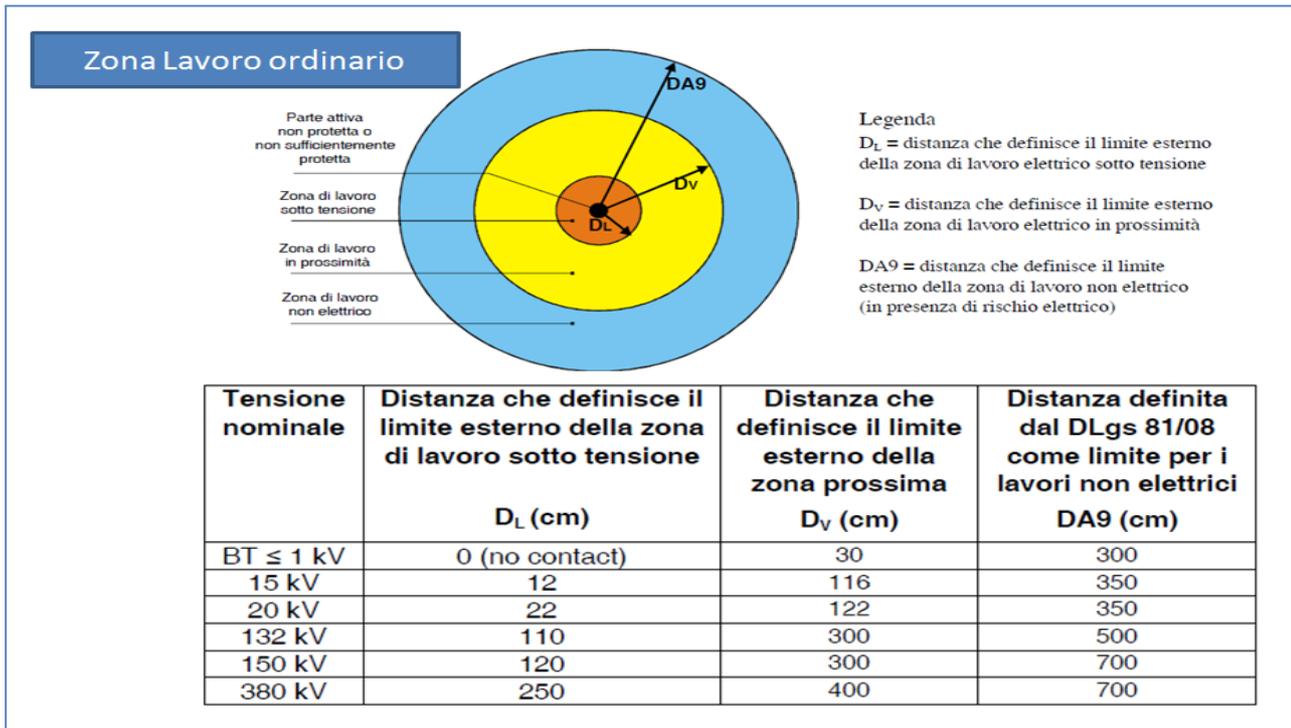


ALBERO CARDANICO



Parte 2

RISCHIO ELETTRICO



IDENTIFICAZIONE DELLE PERSONE ADDETTE AI LAVORI ELETTRICI

La Persona Esperta (PES) è una persona con adeguata attività formativa e maturata esperienza.

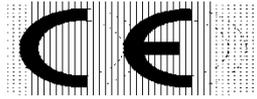
La Persona Avvertita (PAV) è una persona adeguatamente avvisata da Persone Esperte (PES) per metterla in grado di evitare i pericoli che l'elettricità può creare.

MACCHINE - IMPIANTI - ATTREZZATURE

DEFINIZIONI:

- Macchina propriamente detta
insieme equipaggiato o destinato ad essere equipaggiato di un sistema di azionamento diverso dalla forza umana o animale diretta, composto di parti o di componenti, di cui almeno uno mobile, collegati tra loro solidamente per un'applicazione ben determinata;
- Quasi-macchine
 - Insiemi che costituiscono quasi una macchina, ma che, da soli, non sono in grado di garantire un'applicazione ben determinata; un sistema di azionamento è una quasi-macchina;
 - le quasi-macchine sono unicamente destinate ad essere incorporate o assemblate ad altre macchine o ad altre quasi-macchine o apparecchi per costituire una macchina disciplinata dal presente decreto.
- Attrezzatura intercambiabile
 - Dispositivo che, dopo la messa in servizio di una macchina o di un trattore, è assemblato alla macchina o al trattore dall'operatore stesso al fine di modificarne la funzione o apportare una nuova funzione, nella misura in cui tale attrezzatura non è un utensile.
- Componente di sicurezza
 - Componente:
 - 1) destinato ad espletare una funzione di sicurezza;
 - 2) immesso sul mercato separatamente;
 - 3) il cui guasto ovvero malfunzionamento, mette a repentaglio la sicurezza delle persone;
 - 4) che non è indispensabile per lo scopo per cui è stata progettata la macchina o che per tale funzione può essere sostituito con altri componenti.
- Accessori di sollevamento
 - Componenti o attrezzature non collegate alle macchine per il sollevamento, che consentono la presa del carico, disposti tra la macchina e il carico oppure sul carico stesso, oppure destinati a divenire parte integrante del carico e ad essere immessi sul mercato separatamente; anche le imbracature e le loro componenti sono considerate accessori di sollevamento.
- Catene, funi e cinghie

– Catene, funi e cinghie progettate e costruite a fini di sollevamento come parte integrante di macchine per il sollevamento o di accessori di sollevamento.



- La marcatura CE, è costituita dalla sigla «CE»
- 2. La marcatura CE è apposta sulla macchina in modo visibile e deve essere leggibile per tutto il prevedibile periodo di durata della stessa
- 3. E' vietato apporre sulle macchine marcature che possano indurre in errore circa il significato ed il simbolo grafico della marcatura CE; possono essere apposti altri marchi, purché non limitino la visibilità e la leggibilità della marcatura CE

TITOLO II LUOGHI DI LAVORO CAPO I

DISPOSIZIONI GENERALI

Art. 62.(Definizioni)

1. Ferme restando le disposizioni di cui al titolo I, si intendono per luoghi di lavoro, unicamente ai fini della applicazione del presente titolo, i luoghi destinati a ospitare posti di lavoro, ubicati all'interno dell'azienda o dell'unità produttiva, nonché ogni altro luogo di pertinenza dell'azienda o dell'unità produttiva accessibile al lavoratore nell'ambito del proprio lavoro.

2. Le disposizioni del presente titolo NON SI APPLICANO:

a) ai mezzi di trasporto;

d-bis): ai campi, ai boschi e agli altri terreni facenti parte di un'azienda agricola o forestale;

Art. 64.(Obblighi del datore di lavoro)

. Il datore di lavoro provvede affinché:

a) i luoghi di lavoro siano conformi ai requisiti di cui all'articolo 63, commi 1, 2 e 3;

b) le vie di circolazione interne o all'aperto che conducono a uscite o ad uscite di emergenza e le uscite di emergenza siano sgombrati allo scopo di consentirne l'utilizzazione in ogni evenienza;

c) i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi vengano sottoposti a regolare manutenzione tecnica e vengano eliminati, quanto più rapidamente possibile, i difetti rilevati che possano pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;

d) i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi vengano sottoposti a regolare pulitura, onde assicurare condizioni igieniche adeguate;

e) gli impianti e i dispositivi di sicurezza, destinati alla prevenzione o all'eliminazione dei pericoli, vengano sottoposti a regolare manutenzione e al controllo del loro funzionamento.

REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO (allegato IV)

- Stabilità e solidità
- Altezza, cubatura e superficie
- Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi
- Vie e uscite di emergenza
- Porte e portoni
- Scale fisse a gradini e a pioli
- Posti di lavoro e di passaggio e luoghi di lavoro esterni
- Microclima
- Illuminazione sussidiaria
- Locali di riposo e refezione
- Spogliatoi e armadi per il vestiario
- Servizi igienico assistenziali
- Dormitori

LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Caratteristiche del carico

La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio nei seguenti casi:

- il carico è troppo pesante (> 25 kg)
- è ingombrante o difficile da afferrare
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco

- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto

Sforzo fisico richiesto

Lo sforzo fisico può presentare un rischio nei seguenti casi:

- è eccessivo
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco
- può comportare un movimento brusco del carico
- è compiuto con il corpo in posizione instabile

Fattori individuali di rischio

Il lavoratore può correre un rischio nei seguenti casi:

- inidoneità fisica a svolgere il compito in questione
- indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione

Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro possono aumentare le possibilità di rischio nei seguenti casi:

- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta
- il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o di scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore
- il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivello che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi
- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili
- la temperatura, l'umidità o la circolazione dell'aria sono inadeguate

Esigenze connesse all'attività

L'attività può comportare un rischio se comporta una o più delle seguenti esigenze:

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati
- periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto
- un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore

RUMORE

Per *rumore* si intende qualsiasi fenomeno acustico generato da vibrazioni che produce una sensazione sgradevole e che, in particolari condizioni, può danneggiare la salute di chi vive o lavora in un determinato ambiente.

- L'eccessiva esposizione al rumore può causare nell'uomo danni all'apparato uditivo generando, in caso di esposizioni a livelli elevati, perdita parziale di udito fino alla sordità totale. Trattasi di patologie irreversibili determinanti conseguenze dirette e rilevanti sulla vita sociale e di relazione.
- Il "danno uditivo" è prodotto quando la persona è esposta a rumori di intensità compresa tra 90 e 130 dB(A) ma può verificarsi anche per esposizioni ripetute e prolungate a livelli più bassi.
- Le otopatie da rumore sono irreversibili poiché le cellule acustiche non sono in grado di riprodursi.
- Il problema dell'esposizione dell'uomo al rumore interessa in particolar modo i luoghi di lavoro dove i lavoratori permangono in modo continuo, ripetuto nel tempo e con esposizioni ad elevati livelli di rumore: si registrano, così, ipoacusie professionali, cioè correlate alla professione svolta.

OTOPATIA DA RUMORE

1ª fase - Nella fase iniziale il lavoratore può accusare alla fine del lavoro ronzio o senso di "ovattamento" auricolare.

2ª fase - Successivamente può apparire difficoltà nel comprendere la voce sussurrata a distanza superiore a 6 - 8 metri

3ª fase - Continuando l'esposizione ad elevati livelli di rumorosità si riduce ulteriormente la capacità di comprendere la conversazione e la voce sussurrata

4ª fase - A distanza di anni dalla fase precedente può manifestarsi una condizione di sordità: nella vita di relazione la funzione uditiva viene compromessa

EFFETTI DEL RUMORE SULL'UOMO

- **FASTIDIO**
 - Irritazione
 - Disagio
 - Disturbo del dialogo
 - Ostacolo della concentrazione
 - ...

- DANNO (uditivo o "specifico")
 - otopatia da rumore
- DANNO (*extrauditivo* o "aspecifico")
 - Stress
 - Ripercussioni sull'intero organismo
 - (Reazioni di allarme: aumento della frequenza cardiaca, della pressione arteriosa, della frequenza respiratoria, del tono vascolare, della secrezione gastrica, della sudorazione, del tono muscolare, del diametro pupillare)
 - (Reazioni persistenti)

VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE E VALORI DI AZIONE

Valori limite di esposizione:

$L_{EX,8h} = 87 \text{ dB(A)}$ $p_{peak} = 200 \text{ Pa (140 dBC)}$

Valori superiori di azione:

$L_{EX,8h} = 85 \text{ dB(A)}$ $p_{peak} = 140 \text{ Pa (137 dBC)}$

Valori inferiori di azione:

$L_{EX,8h} = 80 \text{ dB(A)}$ $p_{peak} = 112 \text{ Pa (135 dBC)}$

EFFETTI DELLE VIBRAZIONI SULL'UOMO:

Si distinguono in due raggruppamenti:

1. Effetti sull'intero corpo
2. Effetti sul sistema mano-braccio

La localizzazione e l'entità del disturbo o del danno dipendono da:

- frequenza
- accelerazione
- direzione di applicazione
- durata dell'esposizione

Il corpo umano è costituito da un complesso sistema di masse vibranti (organi) che possiedono una propria frequenza di risonanza.

frequenza da 2 a 20 Hz :

- ⊕ disturbi alla visione (riduzione campo visivo, annebbiamenti, difficoltà di distinzione dei colori)
- ⊕ disturbi all'equilibrio
- ⊕ alterazioni dell'apparato digerente (disturbi dispeptici)
- ⊕ alterazioni all'apparato urogenitale maschile e femminile (es. elevato tasso di aborti)
- ⊕ alterazioni del sistema muscolare e tendineo (aumento tono muscolare ed esasperazione dei riflessi posturali: maggiore consumo di ossigeno e, di conseguenza, aumento dell'attività respiratoria e della frequenza cardiaca)
- ⊕ A livello dell'apparato cardiovascolare: oscillazioni di pressione all'interno dell'aorta con fenomeni di frizione e di usura dell'intima
- ⊕ Insorgenza di fenomeni di stress con eventuale comparsa o aggravamento dell'ipertensione
- ⊕ Molte altre malattie a genesi multifattoriale sono dovute a vibrazioni non in modo specifico, ma associato allo stile di vita personale e alle condizioni lavorative nel loro insieme

DANNI DA ESPOSIZIONE DEL SISTEMA MANO-BRACCIO

Danni a livello:

- osteoarticolare
- muscolare
- nervoso
- vascolare e del microcircolo
- Aumentando la forza di prensione e la tensione muscolare diminuisce l'impedenza locale per le alte frequenze che, così, vengono trasmesse a distanze maggiori dal punto di applicazione
- Il peso dell'utensile influenza lo sforzo muscolare, in particolare nel caso di strumenti che devono essere sorretti non avendo un appoggio a terra
- La postura è influenzata dal peso e dalla forma dell'utensile, perciò spesso sono interessati al danno o al disturbo anche particolari punti d'appoggio come la piega del gomito, la spalla, il ginocchio, la coscia, l'anca.

Parte 3

RUOLO DELLA FORMAZIONE E DELL'INFORMAZIONE NELLA SICUREZZA SUL LAVORO

Nelle nome passate vi furono anche errori di impostazione e di valutazione non considerando **perché accadono gli infortuni e gli incidenti**

- 78 % Comportamento imprudente con atti pericolosi
- 20 % Carenze impiantistiche e tecniche con condizioni di lavoro pericolose
- 2 % Fattori non controllabili ed imprevedibili

Definizione di Formazione (D.lgs. 81/2008):

Processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale utili alla acquisizione di conoscenze e procedure e competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi

La formazione e, ove previsto, l'addestramento specifico devono avvenire in occasione:

- a) della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;
- b) del trasferimento o cambiamento di mansioni;
- c) della introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e miscele pericolose.

Le aziende sono divise in 3 classi, secondo la classificazione ATECO (Rif.: visura camerale):

BASSO RISCHIO

Commercio ingrosso e dettaglio, Attività artigianali non assimilabili alle precedenti (carrozzerie, riparazione veicoli, lavanderie, parrucchieri, panificatori, pasticceri ecc.), Alberghi, Ristoranti, Assicurazioni, Immobiliari, Informatica, Associazioni ricreative, culturali, sportive, Servizi domestici, Organizzazioni territoriali.

MEDIO RISCHIO

Agricoltura, Pesca, Trasporti, Magazzinaggi, Comunicazioni, Assistenza sociale non residenziale, Pubblica Amministrazione, Istruzione.

ALTO RISCHIO

Estrazione minerali, Industri estrattive, Costruzioni, Industrie alimentari, Tessili, Abbigliamento, Conciarie, Cuoio, Carta, Editoria, Stampa, Minerali non metalliferi, Produzione e lavorazione metalli, Fabbricazione macchine, apparecchi meccanici, Fabbricazione macchine app. elettrici, elettronici, Autoveicoli, Mobili, Smaltimento rifiuti, Raffinerie, Industrie chimiche, Gomma, Plastica, Sanità, Assistenza sociale residenziale.

Obblighi formativi secondo l'Accordo Stato-Regioni del 21.12.2011

Figure aziendali	Formazione generale	Formazione specifica			Aggiornamento quinquennale	Tempi di adeguamento
		Rischio basso	Rischio medio	Rischio alto		
Lavoratore	4 ore	4 ore	8 ore	12 ore	6 ore	entro 60 giorni dalla data di assunzione
Preposto	12 ore, di cui 4 ore di formazione generale e 8 ore di formazione particolare	4 ore	8 ore	12 ore	6 ore	entro 60 giorni dalla data di assunzione o dall'assegnazione della funzione, entro il 10 luglio 2013 per i già assunti
Dirigente	16 ore suddivise in 4 moduli			6 ore		
Datore di lavoro che svolge direttamente i compiti di prevenzione e protezione dai rischi		16 ore	32 ore	48 ore	Rischio basso 6 ore, Rischio medio 10 ore, Rischio alto 14 ore	In caso di inizio di nuova attività entro 90 giorni

Organizzazione della formazione – Accordo Stato-Regioni 21.12.2011

- Organizzati previa richiesta di collaborazione agli enti bilaterali e agli organismi paritetici, se presenti sul territorio per il settore di pertinenza
- Soggetto organizzatore del corso (può essere anche il DDL)
- Responsabile del progetto formativo (può essere anche il docente)
- Massimo 35 partecipanti
- Registro presenza partecipanti
- Obbligo frequenza 90% delle ore

NOME AZIENDA

ATTESTATO DI FREQUENZA

Formazione generale e specifica dei lavoratori per la sicurezza ed igiene nei luoghi di lavoro

di cui all'art. 4 dell'Accordo Stato-Regioni e PP.AA. del 21 dicembre 2011 e dell'art. 37, d.lgs. 81/2008 e s.m.i.

Durata _____ ore

conferito a:

TOSTI SPARTACO

NATO A _____ () IL _____

MANSIONE _____

SETTORE ATECO DI RIFERIMENTO: A.01 – COLTIVAZIONI AGRICOLE E PRODUZIONI DI PRODOTTI ANIMALI, CACCIA E SERVIZI CONNESSI

La formazione si è svolta nei giorni _____ presso la sede operativa dell'impresa.

IL SOGGETTO ORGANIZZATORE – DATORE DI LAVORO
(Sig. _____)

IL RESPONSABILE DEL PROGETTO FORMATIVO- FORMATORE - RSPP
(Dott. _____)

Contenuti della formazione – Art. 37 D.lgs. 81/2008

Concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri lavoratori, organi vigilanza e controllo

E-Learning: quando è possibile?

Formazione generale dei lavoratori

Formazione dei dirigenti

Corsi di aggiornamento

La formazione dei Preposti per:

- *Soggetti sistema prevenzione aziendale*
- *Relazione tra soggetti*
- *Definizione e individuazione dei fattori di rischio*
- *Incidenti e infortuni mancati*
- *Tecniche comunicazione e sensibilizzazione lavoratori*

Il formatore della sicurezza

Decreto Interministeriale 6 marzo 2013 entrato in vigore il 18.03.2014

Criteri di qualificazione della figura del formatore per la salute e sicurezza sul lavoro

Prerequisito: Diploma di scuola secondaria di II grado

(non richiesto per i DDL che effettuano la formazione ai propri lavoratori) + uno dei 6 criteri riportati che garantiscono *Conoscenza, Esperienza e Capacità didattica*

Prerequisito: Diploma di scuola secondaria di II grado (non richiesto per i DDL che effettuano la formazione ai propri lavoratori) più uno dei seguenti criteri:	
	<i>requisiti in alternativa</i>
1) Docente esterno per 90 ore negli ultimi 3 anni nelle seguenti aree tematiche oggetto della docenza: normativa/giuridica/organizzativa, rischi tecnici/igienico sanitari, relazioni/comunicazione	-
2) Laurea o corsi/master post laurea in salute e sicurezza, con uno dei requisiti riportati nella colonna a fianco:	- <i>Corso di formazione per formatori di 24 ore con verifica finale;</i>
3) Corso formazione* con verifica apprendimento su salute e sicurezza di almeno 64 ore, con 12 mesi di esperienza nelle aree tematiche, con uno dei requisiti riportati nella colonna a fianco:	- <i>Abilitazione all'insegnamento;</i> - <i>Laurea triennale o Master in Scienze comunicazioni;</i>
4) Corso formazione* con verifica apprendimento su salute e sicurezza di almeno 40 ore, con 18 mesi di esperienza nelle aree tematiche oggetto della docenza, con uno dei requisiti riportati nella colonna a fianco:	- <i>Docente per 32 ore in ultimi 3 anni in salute e sicurezza;</i>
5) Esperienza lavorativa o professionale di almeno 3 anni in salute e sicurezza nelle aree tematiche oggetto della docenza, con uno dei requisiti riportati nella colonna a fianco:	- <i>Docente per 40 ore in ultimi 3 anni in qualunque materia;</i>
6) Esperienza di almeno 6 mesi come RSPP o 12 mesi come ASPP, nell'ambito del settore ATECO dove effettuare docenza, con uno dei requisiti riportati nella colonna a fianco:	- <i>Affiancamento docenza per 48 ore in ultimi 3 anni in qualunque materia.</i>
Aggiornamento per il mantenimento della qualifica: entro 3 anni dalla data di qualificazione, il formatore deve possedere alternativamente	
- Frequenza per almeno 24 ore nell'area tematica di competenza, di seminari, convegni specialistici, corsi di aggiornamento (almeno 8 ore)	
- Docenza di 24 ore nell'area tematica di competenza.	
<i>*Organizzato da: Regioni, Università, INAIL, VV. FF., Ass. sindacali, Ass. categorie datori di lavoro, Organismi paritetici, Enti accreditati dalle regioni.</i>	

Semplificazione in materia di Informazione, Formazione e Sorveglianza sanitaria per il lavoratori stagionali dell'agricoltura DM 27.03.2013 (G.U. 12 aprile 2013, n. 86)

Si applica nei confronti dei lavoratori stagionali che svolgono presso la stessa azienda un numero di giornate **non superiore a cinquanta nell'anno**, limitatamente a **lavorazioni generiche e semplici** non richiedenti specifici requisiti professionali.

Gli adempimenti relativi all'informazione e alla formazione si considerano assolti mediante la **consegna di appositi documenti che contengano informazioni idonee per fornire conoscenze utili** all'identificazione, la riduzione e gestione rischi, nonché a trasferire conoscenze e procedure utili per svolgere in sicurezza i propri compiti e mansioni. Detti documenti devono essere **certificati dalla ASL** o dagli enti bilaterali e dagli organismi paritetici per l'agricoltura.

Formazione del Rappresentante dei Lavoratori – RLS Art. 37, comma 10 D. Lgs. 81/2008

Corso base: durata 32 ore di cui 12 sui rischi specifici aziendali, con verifica finale apprendimento

Aggiornamento:

Durata da contrattazione collettiva, ma non meno di:

- 4 ore per aziende da 8 a 50 lavoratori
- 8 ore per aziende > 50 lavoratori

Contenuti minimi:

- a) principi giuridici comunitari e nazionali;
- b) legislazione generale e speciale in materia di salute e sicurezza sul lavoro;
- c) principali soggetti coinvolti e i relativi obblighi;
- d) definizione e individuazione dei fattori di rischio;
- e) valutazione dei rischi;
- f) individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione;
- g) aspetti normativi dell'attività di rappresentanza dei lavoratori;
- h) nozioni di tecnica della comunicazione.

Definizione di Addestramento (D.lgs. 81/2008)

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**

I Dispositivi di Protezione Individuali 3° categoria - Obbligo di addestramento

- gli **apparecchi di protezione respiratoria filtranti** contro gli aerosol solidi, liquidi o contro i gas irritanti, pericolosi, tossici o radiotossici;

- gli **apparecchi di protezione isolanti**, ivi compresi quelli destinati all'immersione subacquea;
- i DPI che assicurano una protezione limitata nel tempo contro le **aggressioni chimiche e contro le radiazioni ionizzanti**;
- i DPI per attività in ambienti con condizioni equivalenti ad una **temperatura d'aria non inferiore a 100°C**, con o senza radiazioni infrarosse, fiamme o materiali in fusione;
- i DPI per attività in ambienti con condizioni equivalenti ad una **temperatura d'aria non superiore a - 50 °C**;
- i DPI destinati a salvaguardare dalle **cadute dall'alto**;
- i DPI destinati a salvaguardare dai rischi connessi ad attività che espongono a **tensioni elettriche pericolose** o utilizzati come isolanti per altre tensioni elettriche.
- DPI di **protezione dell'udito**
- **Abilitazione all'uso delle macchine agricole: quando serve?**

Formazione per ottenere l'abilitazione all'uso delle macchine agricole

Cosa fare secondo l'Accordo Stato-Regioni 22 febbraio 2012 (G.U. del 12/3/2012 – S. O. n. 47)

DATA DI RIFERIMENTO: 31 dicembre 2017

- Chi può documentare un'esperienza pregressa di 2 anni prima di suddetta data deve seguire un corso di aggiornamento di 4 ore entro il **31.12.2018**,
- Chi è stato **incaricato prima di suddetta data** ma non può documentare un'esperienza biennale deve seguire un aggiornamento della formazione di 4 ore entro il **31.12.2019**,
- Chi deve utilizzare le macchine agricole dopo il 31.12.2017 **per la prima volta**, deve **prima** seguire un corso completo (8 ore).

Tipologia corso

Gli operatori devono seguire un corso di formazione composto da 3 moduli:

- Giuridico – normativo di 1 h
- Tecnico di 2 h
- Pratico di 5 h differenziato per trattori a ruote o a cingoli.

Rinnovo abilitazione ogni 5 anni di 4 h di cui 3 sugli argomenti dei moduli pratici.

Definizione di Informazione (D.lgs. 81/2008) Art. 36 D.lgs. 81/2008

Complesso delle attività dirette a fornire **conoscenze utili** alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro

Contenuti dell'Informazione

- Rischi per la salute e sicurezza
- Procedure di primo soccorso, lotta antincendio ed evacuazione dei luoghi di lavoro
- Nominativi lavoratori incaricati all'emergenza
- Nominativo RSPP e Medico competente
- Rischi specifici
- Pericoli nell'uso delle sostanze pericolose sulla base della SDS
- Misure ed attività di protezione e prevenzione adottate

Sanzioni

In caso di mancata informazione (art. 55, c. 5, lett. c): Datore di lavoro e Dirigente:

Arresto da 2 a 4 mesi o ammenda da €1313,20 a € 5699,20

In caso di mancata formazione (art. 55, c. 5, lett. c): Datore di lavoro e Dirigente Arresto da 2 a 4 mesi o ammenda da €1313,20 a € 5699,20

Se la violazione si riferisce a più di 5 lavoratori, gli importi della sanzione sono raddoppiati

Se la violazione si riferisce a più di 10 lavoratori, gli importi della sanzione sono triplicati

Formazione del RSPP - Accordo Stato-Regioni del 07.07.2016

Requisito base: Diploma di istruzione secondaria

Iter formativo con verifiche intermedie e finali:

- Modulo A di base – durata 28 ore

- **Modulo B** di specializzazione sulla natura dei rischi – durata 48 ore
 - + 12 ore Agricoltura, Selvicoltura e Pesca
 - + 16 ore Cave, Miniere e Costruzioni
 - + 12 ore Sanità residenziale (sanità e assistenza sociale)
 - + 16 ore Chimico - Petrolchimico
- **Modulo C** sui rischi di natura ergonomica e psicosociali, tecniche comunicazione – durata 24 ore

Aggiornamenti quinquennali

- 40 ore per RSPP e 20 per ASPP

Addetti antincendio ed emergenze Art. 46 D.lgs. 81/2008 - Decreto Ministeriale del 10 marzo 1998

Frequenza ad uno specifico corso della durata variabile in base al rischio di incendio del luogo di lavoro:

rischio	basso	medio	alto
ore	4	8	16

Addetti al primo soccorso - Art. 45 D.lgs. 81/2008

Obblighi

Gruppo A: Corso per addetti di 16 ore su tre moduli (aziende agricole > 5 dipendenti a t.i.)

Gruppo B: Corso per addetti di 12 ore su tre moduli

Gruppo C: Corso per addetti di 12 ore su tre moduli

La formazione deve essere anche pratica e ripetersi ogni tre anni

Segnaletica di sicurezza quale elemento dell'informazione - Titolo V, Allegati 24 – 32 del D. lgs. 81/2008

Fornisce un'indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro

Si possono utilizzare **cartelli**, un **segnale luminoso** o **acustico**, una **comunicazione verbale** o un **segnale gestuale**.

RISCHIO INCENDIO ED ESPLOSIONE



Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro D.M. 10 marzo 1998 (S.O. n. 64 alla G.U. n. 81 del 7 aprile 1998)

La valutazione dei rischi di incendio e le conseguenti misure di prevenzione e protezione, costituiscono parte specifica del DVR.

All'esito della valutazione dei rischi di incendio, il datore di lavoro adotta le misure finalizzate a:

- a) ridurre la probabilità di insorgenza di un incendio (allegato II);

- b) realizzare le vie e le uscite di emergenza per garantire l'esodo delle persone in sicurezza in caso di incendio (allegato III);
- c) realizzare le misure per una rapida segnalazione dell'incendio al fine di garantire l'attivazione dei sistemi di allarme e delle procedure di intervento (allegato IV);
- d) assicurare l'estinzione di un incendio (allegato V);
- e) garantire l'efficienza dei sistemi di protezione antincendio (allegato VI);
- f) fornire ai lavoratori una adeguata informazione e formazione sui rischi di incendio (allegato VII).

Gestione dell'emergenza in caso di incendio

All'esito della valutazione dei rischi d'incendio, il datore di lavoro adotta le necessarie misure organizzative e gestionali da attuare in caso di incendio riportandole in un **piano di emergenza** (allegato VIII)

Ad eccezione delle aziende attività soggette al controllo da parte dei Comandi provinciali dei vigili del fuoco, per i luoghi di lavoro ove sono occupati meno di 10 dipendenti, il datore di lavoro non è tenuto alla redazione del piano di emergenza, ferma restando l'adozione delle necessarie misure organizzative e gestionali da attuare in caso di incendio.

Sulla base della valutazione dei rischi è possibile classificare il livello di rischio di incendio dell'intero luogo di lavoro o di ogni parte di esso

A) **Luoghi di lavoro a rischio di incendio basso:** si intendono a rischio di incendio basso i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze a **basso tasso di infiammabilità** e le condizioni locali e di esercizio offrono **scarse possibilità di sviluppo di principi di incendio** ed in cui, in caso di incendio, la **probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata**.

B) **Luoghi di lavoro a rischio di incendio medio:** si intendono a rischio di incendio medio i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono **presenti sostanze infiammabili e/o condizioni locali e/o di esercizio che possono favorire lo sviluppo di incendi**, ma nei quali, in caso di incendio, la **probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata**.

C) **Luoghi di lavoro a rischio di incendio elevato:** si intendono a rischio di incendio elevato i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui, per presenza di **sostanze altamente infiammabili e/o per le condizioni locali e/o di esercizio sussistono notevoli probabilità di sviluppo di incendi** e nella fase iniziale sussistono **forti probabilità di propagazione delle fiamme**, ovvero non è possibile la classificazione come luogo a rischio di incendio basso o medio.

Attività agricole rischio incendio

Le attività agricole soggette a controllo (dotate di CPI) secondo l'allegato I del D.P.R. n. 151/11 risultano essere:

- Impianti di **distribuzione carburanti liquidi**
- Mulini per **cereali** ed altre macinazioni con potenzialità giornaliera superiore a 20.000 kg; depositi di **cereali** e di altre macinazioni con quantitativi in massa superiori a 50.000 kg
- Impianti per l'essiccazione di **cereali** e di vegetali in genere con depositi di prodotto essiccato con quantitativi in massa superiori a 50.000 kg
- Stabilimenti ed impianti ove si lavora e/o detiene **foglia di tabacco** con processi di essiccazione con oltre 100 addetti o con quantitativi globali in ciclo e/o in deposito superiori a 50.000 kg
- Depositari di legnami da costruzione e da lavorazione, di legna da ardere, **di paglia, di fieno**, di canne, di fascine, di carbone vegetale e minerale, di carbonella, di sughero e di altri prodotti affini con quantitativi in massa superiori a 50.000 kg con esclusione dei depositi all'aperto con distanze di sicurezza esterne superiori a 100 m
- Depositari di **fitofarmaci e/o di concimi chimici** a base di nitrati e/o fosfati con quantitativi in massa superiori a 50.000 kg

Rischio Esplosione Titolo XI - Protezione Da Atmosfere Esplosive Allegati XLIX - L - Li

«*Atmosfera esplosiva*»: una miscela con l'aria, a condizioni atmosferiche, di sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri *in cui, dopo accensione, la combustione si propaga nell'insieme della miscela incombusta*
Attività

impianti per la produzione di biogas: in caso di fuga di biogas, dovuta ad es. a perdite, possono prodursi miscele esplosive biogas/aria;

industria alimentare e mangimistica: durante il trasporto e lo stoccaggio dei cereali possono formarsi **polveri esplosive**. Se tali polveri vengono aspirate e separate tramite filtri, nel filtro può formarsi un'atmosfera esplosiva. I **cereali ed i prodotti derivati dalla loro macinatura** sono infatti da considerare un combustibile: riso, risone, mais, soia, orzo, frumento, segale, avena, girasole, colza, sorgo, pisello, caffè, e legumi sgranati e macinati in genere.

IL RISCHIO BIOLOGICO

TITOLO X – ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

Agente biologico

qualsiasi microrganismo anche geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare **infezioni, allergie o intossicazioni**.

ATTIVITA' LAVORATIVE CON PRESENZA DI AGENTI BIOLOGICI

Attività in industrie alimentari

Attività in agricoltura

Attività a contatto con gli animali e/o prodotti origine animale

Il rischio biologico - CLASSIFICAZIONE

Gruppo 2

Può causare malattie e costituire rischio per lavoratori

Poco probabile che si propaghi

Disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche

Gruppo 3

Può causare malattie **gravi** e costituire **serio** rischio per lavoratori

Probabile che si propaghi

Disponibili **di norma** efficaci misure profilattiche o terapeutiche

Gruppo 4

Può **provocare** malattie **gravi** e costituire **serio** rischio per lavoratori

Elevato rischio che si propaghi

Non disponibili di norma efficaci misure profilattiche o terapeutiche

Principali vie di infezioni

- Ferite e tagli sporchi di terra
- Morso animale ammalato
- Puntura di insetti
- Mangiando e bevendo prodotti da animali infetti

Principali operazioni a rischio

- Carico e scarico animali
- Operazioni di allontanamento delle deiezioni
- Assistenza al parto
- Inseminazione naturale ed artificiale

Principali agenti biologici Allegato XLVI d. LGS. 81/2008

Brucellosi	gruppo 3	ruminanti, equini, suini, cani.	lesioni necrotiche o dei veri e propri granulomi
Listeriosi	gruppo 2	letame, suolo, acqua, vegetazione, può contaminare diversi alimenti, tra cui latte, verdura, formaggi molli, carni poco cotte	gastroenterite acuta febbrile più tipica delle tossinfezioni alimentari
Tubercolosi bovina	gruppo 3	bovini (<i>Mycobacterium bovis</i>)	decorso per lo più cronico e depauperante, con processi produttivi di tipo granulomatoso con formazione di noduli (tubercoli) e processi essudativi
Borreliosi	gruppo 2	zecche e pidocchi	malattie infettive

IL TETANO - *Clostridium tetani*

Gruppo 2

L'infezione è innescata dalla contaminazione di **tagli o ferite da parte delle spore** che nella profondità dei tessuti, a causa della anaerobiosi, trova l'ambiente adatto per la crescita e la produzione di tossina

E' una malattia infettiva non contagiosa.

Si presenta come una **paralisi spastica** che inizia da viso e collo, per poi procedere in torace e addome, ed alla fine diffondersi anche agli arti.

Fonti di rischio: **terreno o feci contaminati dalle spore**

Per i lavoratori agricoli è obbligatoria la **vaccinazione antitetanica** (Legge 5 marzo 1963 n° 292)

Misure di protezione collettiva generali per il rischio biologico

- Negli allevamenti un locale deve essere destinato ad infermeria per poter isolare gli **animali malati o feriti**;
- I **pavimenti** devono essere di tipo antisdrucchiolo e integri così da non provocare lesioni agli animali;
- Le **attrezzature per la somministrazione dei mangimi e di acqua** devono essere costruite e gestite in modo da ridurre al minimo le possibilità di contaminazione degli alimenti e dell'acqua destinata agli animali;
- Le stalle:
 - - devono essere dotate di adeguate finestre apribili per permettere un **ricambio naturale dell'aria**;
 - - devono avere **cubatura adeguata** al numero di animali presenti, pavimenti e superfici lavabili;
 - - devono avere una **adeguata illuminazione naturale e artificiale**.
- Gli **spogliatoi** devono essere costruiti con percorsi differenziati sporco/pulito, armadietti separati per vestiario personale/aziendale, lavabi, lavaocchi e, all'ingresso, lavastivali;
- La stalla, i recinti, le attrezzature e gli utensili destinati agli animali devono essere **puliti e disinfettati** regolarmente in modo da prevenire infezioni incrociate o lo sviluppo di organismi infettivi.
- Gli escrementi, l'urina e i foraggi che non sono stati mangiati o che sono caduti sul pavimento devono essere eliminati con la dovuta regolarità per **ridurre la presenza di mosche e roditori**;
- - I rifiuti di origine animale da inviare agli **impianti di smaltimento** devono essere gestiti **con adeguate procedure**;
- - Deve essere evitato il **sovraffollamento di animali** rispettando la superficie per capo prevista dalla normativa;

- Devono essere periodicamente realizzate la **pulizia, la disinfezione e la disinfestazione dell'allevamento**;
- Devono essere applicate **procedure di profilassi** delle malattie negli animali allevati e siano predisposti tutti gli interventi necessari per garantire la sanità animale.

Misure di protezione individuale

In particolare le **mani** dovranno essere lavate:

- in tutti i casi in cui si sia venuti a **contatto con oggetti o materiali** ove si sospetti possano essere presenti agenti patogeni;
- dopo aver effettuato operazioni che abbiano comportato **l'uso di guanti**;
- in caso di contatto accidentale con **sangue o altri liquidi biologici**.

In caso di contatto accidentale con liquidi biologici si raccomanda il lavaggio delle mani, per almeno 30 secondi, con acqua e sapone, seguito da un lavaggio antisettico.

LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Concetti:

PERICOLO (o fattore di rischio): proprietà o qualità intrinseca di una determinata entità (materiali, lavorazioni, attrezzature di lavoro, metodi e pratiche di lavoro) avente il potenziale di causare un danno

RISCHIO: probabilità che sia raggiunto un livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un pericolo da parte di un lavoratore.

L'oggetto della valutazione dei rischi - Art. 28 d. lgs. 81/2008

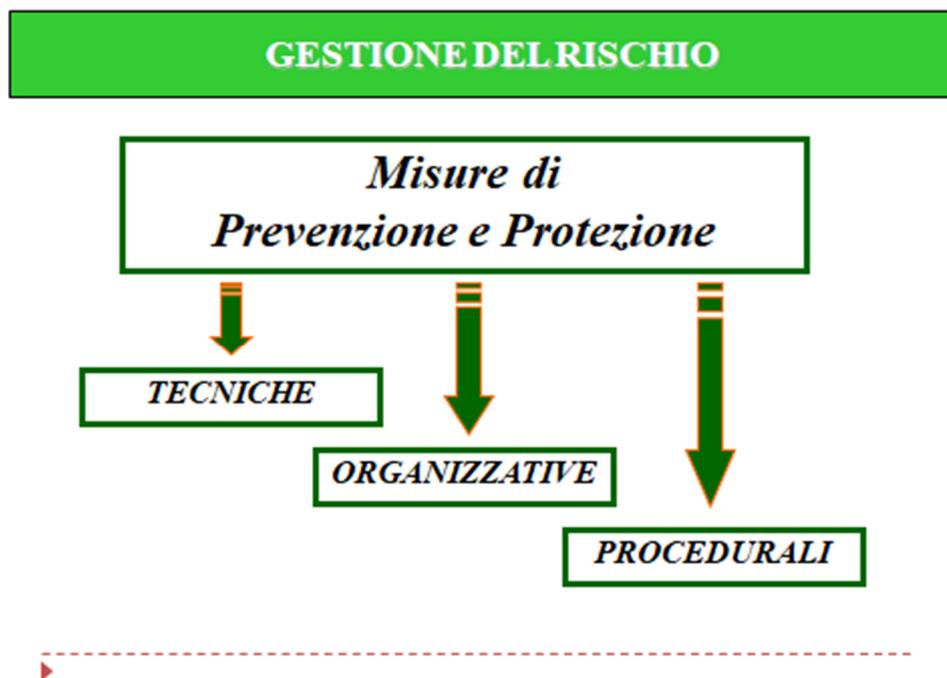
La valutazione dei rischi, anche nella scelta delle **attrezzature di lavoro** e delle **sostanze o delle miscele chimiche** impiegati, nonché nella **sistemazione dei luoghi di lavoro**, deve riguardare **tutti i rischi** per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi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

I contenuti del Documento di Valutazione dei Rischi – DVR

- 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
- l'indicazione delle **misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati**, a seguito della valutazione;
- 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**, nonché 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 responsabile del servizio di prevenzione e protezione**, del **rappresentante dei lavoratori per la sicurezza** 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.

Obiettivo della Valutazione dei rischi

Consentire al Datore di Lavoro di prendere i provvedimenti che sono effettivamente necessari per salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori



Il termine "valutare" è visto in modo soggettivo e significa:

"Ordinare le cose su di una scala di valori comuni che consenta alle persone d'intervenire e programmare".

Essendo argomenti tecnici, questi devono necessariamente essere fondati su di una base di discrezionalità.

La valutazione del rischio è lo strumento fondamentale che permette di **individuare le misure di prevenzione e pianificarne l'attuazione**, il **miglioramento** ed il **controllo** al fine di verificarne l'efficacia e l'efficienza.

ANALISI DEL RISCHIO

Misura delle **probabilità di accadimento** dell'evento indesiderato

Da considerare

- numero degli esposti
- numero delle ore lavorate
- condizioni ambientali
- misure di prevenzione e protezione adottate
- informazione – formazione
- addestramento degli addetti
- analisi storica degli eventi accaduti

Entità del danno

Parametri di riferimento

- lieve
- ferite di modesta entità (abrasioni tagli, ecc.)
- ferite gravi (fratture, amputazioni, ecc.)
- infortunio mortale
- infortunio mortale multiplo

Misura dell'entità del rischio

Combinazione tra la probabilità che l'evento accada e la gravità del danno conseguente

$$R = P \times M$$

R = Rischio

P = Probabilità di accadimento

M = Danno conseguente all'evento

$$R = P \times M$$

Probabilità dell'evento incidentale (P)

Entità del danno (M)	Probabilità dell'evento incidentale (P)			
	Improbabile	Poco probabile	Probabile	Altamente probabile
Lieve				
Modesto				
Grave				
Gravissimo				

Stima del rischio (R):

Accettabile	
Tollerabile	
Riducibile	

Come redigere il Documento di Valutazione dei rischi



Quando redigere il Documento di Valutazione dei rischi

- Modifiche del processo produttivo
- Modifiche dell'organizzazione del lavoro
- Grado di evoluzione della tecnica, prevenzione e protezione
- In seguito a infortuni significativi
- Risultati della sorveglianza sanitaria



Aggiornamento misure prevenzione e protezione

Dal **1° luglio 2013** tutte le aziende sono obbligate a redigere il Documento di Valutazione dei Rischi (DVR)
Per le aziende **fino a 10 o 50 lavoratori** vi è la possibilità di adottare la procedura standardizzata per redigere il DVR ai sensi degli art. 29 commi 5, 6, 6-bis, 6-ter del D.Lgs. 81/08 e il Decreto Interministeriale 30 novembre 2012

Computo lavoratori settore agricolo - Ai sensi dell'Art. 4, comma 4 del D. Lgs. 81/2008:

Il numero di operai a tempo determinato, anche stagionali, nel settore agricolo si computa per frazioni di Unità Lavorativa Annuale – ULA, come individuate sulla base della normativa comunitaria.

PROCEDURA STANDARDIZZATA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

1. Scopo

Scopo della presente procedura è di indicare il modello di riferimento sulla base del quale effettuare la valutazione dei rischi e il suo aggiornamento, al fine di **individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione** ed elaborare il **programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza**. Il documento deve essere munito di **"data certa"** o attestata dalla **sottoscrizione** del documento, ai soli fini della prova della data, da parte del **RSPP, RLS o RLST, e del medico competente**, ove nominato. In assenza di MC o RLS o RLST, la data certa va documentata con **PEC** o altra forma prevista dalla legge.