

# SICUREZZA ED IGIENE DEL LAVORO



## INDICE

SICUREZZA ED IGIENE DEL LAVORO .....	1
1. INTRODUZIONE.....	3
1.1. DEFINIZIONI.....	3
2. LA SICUREZZA .....	5
2.1. LA SICUREZZA - DOVE .....	6
2.2. LA SICUREZZA – PERCHÉ .....	6
2.3. LA SICUREZZA – COME .....	7
3. LA LEGISLAZIONE.....	8
4. NORME PER LA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO .....	9
5. NORME GENERALI PER L'IGIENE DEL LAVORO.....	10
5.1. D. Lgs 626 / 94 – PRINCIPALI CONTENUTI.....	12
6. ETICHETTATURA DELLE SOSTANZE PERICOLOSE (D.M. 28.04.1997) .....	21
6.1. D.M. 4.4.97: Scheda di sicurezza sostanze pericolose .....	22
7. LUOGHI DI LAVORO.....	23
8. USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO.....	25
9. Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.) .....	27
10. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI.....	30
11. USO DI ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALE.....	33
12. PREVENZIONE INCENDI .....	35
12.1. CLASSI DI FUOCO.....	35
12.2. PROPAGAZIONE DEL CALORE.....	36
12.3. VALUTAZIONE DEI PRINCIPALI TIPI DI RISCHIO.....	39
12.4. IL RISCHIO ELETTRICO .....	39
13. PRINCIPALI SISTEMI DI PREVENZIONE / PROTEZIONE DAI RISCHI .....	40
14. LA SEGNALETICA .....	41

## 1. INTRODUZIONE

L'applicazione delle norme sulla sicurezza e salute dei lavoratori durante le attività lavorative ha lo scopo di ridurre il numero e l'entità degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali a cui ogni anno sono soggetti i lavoratori.

### 1.1. DEFINIZIONI

#### INFORTUNIO SUL LAVORO:

Un evento viene definito "infortunio sul lavoro" quando avviene per causa violenta, in occasione di lavoro, da cui derivi la morte o un'inabilità fisica che comporti l'astensione dal lavoro per più di un giorno escluso quello dell'evento.

#### MALATTIA PROFESSIONALE:

La malattia professionale è un evento dannoso che si manifesta in maniera non violenta e in modo progressivo nel tempo e che deve essere contratta nell'esercizio e a causa del lavoro.

#### CAUSE:

Le cause degli infortuni si distinguono in cause dirette e cause indirette; le prime sono le effettive responsabili dell'evento, le seconde rappresentano le condizioni che hanno determinato le cause dirette.

Le cause indirette possono essere organizzative, tecniche o legate al comportamento imprudente, negligente, imperito o non collaborativi del lavoratore.

**AGENTE:**

L'agente chimico fisico o biologico presente durante le attività lavorative e potenzialmente dannoso per la salute.

**PREVENZIONE:**

L'insieme delle misure predisposte e adottate in tutte le fasi dell'attività lavorativa finalizzati alla eliminazione o riduzione dei rischi professionali.

**SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:**

L'insieme degli addetti al servizio, sistemi e mezzi interni o esterni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali dell'unità produttiva.

**MEDICO COMPETENTE:**

Medico, con specializzazione in medicina del lavoro o preventiva dei lavoratori, designato dal datore di lavoro per conduzione della sorveglianza sanitaria dei lavoratori.

**RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA :**

Persona eletta o designata dai lavoratori per rappresentare i lavoratori per la collaborazione e partecipazione gli aspetti di sicurezza e salute durante il lavoro.

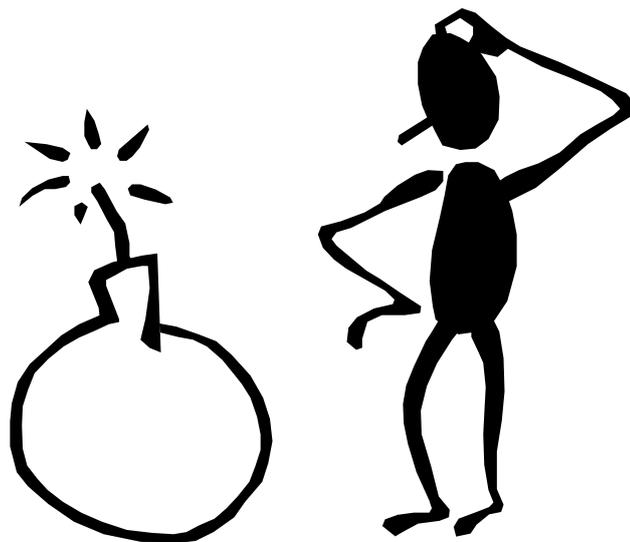
## 2. LA SICUREZZA

**...LA SICUREZZA...**

**DOVE?**

**COME?**

**PERCHÉ?**



## 2.1. LA SICUREZZA - DOVE

Negli ambienti di lavoro dove è prevista la presenza di lavoratori subordinati o equiparati a tali.

Durante le attività lavorative svolte dai lavoratori nell'unità produttiva.

Nell'uso di impianti, macchine, mezzi, attrezzature da lavoro.

Durante la manipolazione di materiali e sostanze potenzialmente pericolose.

In presenza di agenti nocivi per la sicurezza e la salute.

In presenza di impianti pericolosi.

## 2.2. LA SICUREZZA – PERCHÉ

### MOTIVI TECNICI

- Norme legislative
- Norme e regolamenti tecnici
- Costi assicurativi
- Costi aziendali
- .....
- .....

### MOTIVI UMANI

- integrità fisica
- integrità psichica
- rispetto della salute propria e di quella degli altri
- .....
- .....

## 2.3. LA SICUREZZA – COME

### MISURE TECNICHE

Sono l'insieme delle misure di protezione atte al miglioramento della sicurezza che possono essere effettuate sui mezzi di lavoro:

- Impianti e macchinari
- Attrezzature, attrezzi ed utensili
- Mezzi di sollevamento e trasporto
- Ambiente fisico di lavoro
- Materiali e sostanze
- Condizioni ambientali
- Dispositivi di protezione individuali

### MISURE PREVENTIVE

Sono tutte le azioni che possono essere effettuate per il miglioramento del comportamento del personale:

- Informazione sui rischi e sui comportamenti da tenere
- Formazione sull'uso corretto dei mezzi di lavoro
- Formazione sull'uso corretto dei D.P.I.
- Rispetto norme di sicurezza e di igiene
- Osservanza delle disposizioni aziendali
- Collaborazione al miglioramento
- Ordine e pulizia

### CHI LI DEVE FARE?

Le leggi prevedono interventi a carico di:

- Datori di lavoro
- Dirigenti
- Preposti
- Lavoratori
- R.S.P.P.
- Medico competenti
- R.L.S.

### 3. LA LEGISLAZIONE



#### LE LEGGI PRINCIPALI:

- D.P.R. 27.4.55 N. 547 (Prevenzione Infortuni)
- D.P.R. 19.3.56 N. 303 (Igiene del Lavoro)
- T.U. 30.6.65 N. 1124 (INAIL)
- LEGGE 20.5.70 N. 300 (Statuto dei lavoratori)
- LEGGE 23.12.78 N. 833 (Riforma Sanitaria)
- LEGGI E DECRETI SPECIALI / SPECIFICI, fra cui:
  - Legge 615 / 66 (Emissioni in atmosfera)
  - Legge 319 / 76 ( Scarichi idrici)
  - D.P.R. 524 / 82 (Cartellonistica) – abrogato nel 1996
  - D.P.R. 915 / 82 (Smaltimento rifiuti) – abrogato nel 1997
  - D.P.R. 175 / 88 (Grandi rischi)
  - D.P.R. 203 / 88 (Emissioni in atmosfera – camini)
  - LEGGE 46 / 90 (Impianti elettrici)
  - D.P.R. 447 / 91 (Regolam. Esecuz. Legge 46 / 90)
  - D. Lgs 277 / 91 (rumore, piombo, amianto)
  - D. Lgs 626 / 94 e 242 / 96 e successive modifiche
  - D.P.R. 459 / 96 (Direttiva macchine)
  - D. Lgs 493 / 96 (Segnaletica di sicurezza)
  - D. Lgs 494 / 96 (cantieri mobili)
  - D. Lgs 22 / 97 (Smaltimento dei rifiuti)
  - D. Lgs 359 / 99 (Sicurezza attrezzature – carrelli)
  - D.M. 2 / 10 / 00 ( Linee guida d'uso dei VDT)

#### RESPONSABILITA' CIVILI E PENALI

D.P.R. 547 / 55



#### 4. NORME PER LA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO

##### LE NORME GENERALI RIGUARDANTI:

- **AMBIENTE DI LAVORO:** posti di lavoro, pavimenti, passaggi, aperture nel suolo e nelle pareti, uscite dai locali di lavoro, scale, parapetti, illuminazione, difesa contro gli incendi e le scariche atmosferiche;
- **MACCHINE:** disposizioni generali, motori, trasmissioni ed ingranaggi, organi di lavoro e zone di operazione, organi di comando;
- **IMPIANTI ED APPARECCHI VARI:** recipienti, tubazioni, vasche, impianti ed operazioni di saldatura;
- **MEZZI DI SOLLEVAMENTO, TRASPORTO ED IMMAGAZZINAMENTO:** disposizioni generali, gru, argani, paranchi e simili, ascensori e montacarichi, elevatori e trasportatori, mezzi di trasporto;
- **IMPIANTI ED APPARECCHI ELETTRICI:** requisiti generali, protezione contro contatti accidentali, sovratensioni e scariche atmosferiche, installazione in luoghi con pericolo di esplosione o incendio, collegamenti di terra, lavori su impianti, officine e cabine elettriche;
- **SOSTANZE PERICOLOSE E NOCIVE:** regole generali, sostanze e prodotti infiammabili, corrosivi, tossici, asfissianti, irritanti ed infettanti;
- **MANUTENZIONE DI EDIFICI, IMPIANTI, MACCHINE ED ATTREZZATURE:** obblighi generali, lavori di manutenzione;
- **MEZZI PERSONALI DI PROTEZIONE:** tipologie ed uso;
- **SOCCORSI D'URGENZA**

D.P.R. 303 / 56



## 5. NORME GENERALI PER L'IGIENE DEL LAVORO

### LE NORME GENERALI RIGUARDANTI:

- **IGIENE DEGLI AMBIENTI DI LAVORO:** caratteristiche dei locali, illuminazione, condizioni microclimatiche;
- **VISITE MEDICHE PREVENTIVE E PERIODICHE:** per lavoratori addetti ad operazioni indicate nella tabella del decreto;
- **DIFESA DEGLI AGENTI NOCIVI:** sostanze dannose, gas, vapori, odori, polveri, radiazioni, rumore, vibrazioni;
- **PRONTO SOCCORSO;**
- **SERVIZI IGIENICO – ASSISTENZIALI:** acqua, lavandini, latrine, docce, spogliatoi, refettori, dormitori.

**D. Lgs 277 / 91****PRINCIPALI CONTENUTI DELLA NORMA LEGISLATIVA:**

1) VALUTAZIONE DEI RISCHI PER ATTIVITA' CON ESPOSIZIONE A:

- **PIOMBO**
- **AMIANTO**
- **RUMORE**

2) NUOVA FIGURA ISTITUZIONALE: **IL MEDICO COMPETENTE**

3) MISURE DI TUTELA PER I LAVORATORI

4) IMPORTANZA **DELL'INFORMAZIONE E DELLA FORMAZIONE DEI LAVORATORI**  
SUI RISCHI E SULLE MISURE DI TUTELA.**INTERVENTI DI PROTEZIONE PER L'ESPOSIZIONE AL RISCHIO RUMORE:**

<b>Lep (dBA)</b>	<b>CHE FARE</b>
<b>&lt; 80</b>	Non sono prescritti interventi
<b>80 ÷ 85</b>	Informare sui rischi e sulle misure da adottare Visita medica su richiesta del lavoratore e su conferma opportunità da parte del Medico competente
<b>85 ÷ 90</b>	Informazione sui rischi Informazione sul corretto uso dei mezzi protettivi Informazione sul corretto uso di macchinari ed attrezzi Mezzi protettivi a disposizione Visita medica preventiva e periodica (max biennale)
<b>&gt;90</b>	quanto previsto per le precedenti classi di rischio: Quanto previsto per le precedenti classi di rischio Delimitazione dell'area interessata Segnaletica di informazione Obbligo uso di mezzi protettivi Visita medica periodica annuale Registro lavoratori esposti

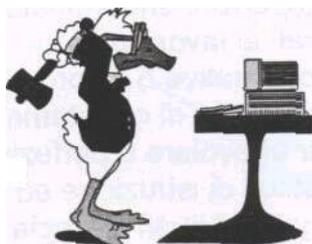
**5.1. D. Lgs 626 / 94 – PRINCIPALI CONTENUTI**

- 1) CAMPO DI APPLICAZIONE
- 2) MISURE DI TUTELA
- 3) OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO
- 4) OBBLIGHI DEI LAVORATORI
- 5) VALUTAZIONE DEI RISCHI
- 6) DESIGNAZIONE DI NUOVE FIGURE ISTITUZIONALI PER L'APPLICAZIONE DELLE NORME
- 7) INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI
- 8) REGOLAMENTAZIONE PER ATTIVITA' CON ESPOSIZIONE A:

AGENTI CANCEROGENI



AGENTI BIOLOGICI



VIDEOTERMINALI

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI



**Art. 1. – Campo di applicazione (stralcio)**

1. Il presente decreto legislativo prescrive misure per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori durante il lavoro, in tutti i settori di attività privati o pubblici.

**Art. 2. – Definizioni (stralcio)**

**lavoratore:** persona che presta il proprio lavoro alle dipendenze di un datore di lavoro, con rapporto di lavoro subordinato anche speciale.

**datore di lavoro:** il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa, ha la responsabilità dell'impresa stessa ovvero dell'unità produttiva

**servizio di prevenzione e protezione dai rischi:** insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali nell'azienda, ovvero unità produttiva;

**medico competente:** medico in possesso di uno dei titoli seguenti:

- 1) specializzazione in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e .....
- 2) docenza o libera docenza in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia ed igiene del lavoro;

**responsabile del servizio di prevenzione e protezione:** persona designata dal datore di lavoro in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 8-bis;

**rappresentante dei lavoratori per la sicurezza:** persona, ovvero persone, eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro, di seguito denominato rappresentante per la sicurezza;

**prevenzione:** il complesso delle disposizioni o misure adottate o previste in tutte le fasi dell'attività lavorativa per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno;

**agente:** l'agente chimico, fisico o biologico, presente durante il lavoro e potenzialmente dannoso per la salute;

**unità produttiva:** stabilimento o struttura finalizzata alla produzione di beni o servizi, dotata di autonomia finanziaria e tecnico-funzionale.

**Art. 3. - Misure generali di tutela. (stralcio)**

- valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza;
- 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 in modo integrato;
- sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;
- rispetto dei principi ergonomici;
- priorità delle misure di protezione collettiva;
- limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;
- utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici;
- controllo sanitario dei lavoratori in funzione dei rischi specifici;
- allontanamento del lavoratore dall'esposizione a rischio, per motivi sanitari inerenti la sua persona;
- misure igieniche;
- misure di protezione collettiva ed individuale;
- misure di emergenza da attuare in caso di pronto soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave ed immediato;
- uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;
- regolare manutenzione in conformità alla indicazione dei fabbricanti;
- informazione, formazione, consultazione e partecipazione dei lavoratori;
- istruzioni adeguate ai lavoratori

**Art. 4. - Obblighi del datore di lavoro, del dirigente e del preposto. (stralcio)**

- Il datore di lavoro [...] in relazione alla natura dell'attività dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, valuta, [...] i rischi per la sicurezza e per la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli [...] esposti a rischi particolari.
- elabora un documento contenente:
  - una relazione sulla valutazione dei rischi;
  - l'individuazione delle misure di prevenzione e di protezione e dei dispositivi di protezione individuale;
  - il programma di miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
- designa il responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
- designa gli addetti al servizio di prevenzione e protezione, il medico competente, i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio di pronto soccorso;
- aggiorna le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi;

- nell'affidare i compiti ai lavoratori tiene conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;
- fornisce ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione ;
- prende le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- richiede l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti [...];
- richiede l'osservanza da parte del medico competente degli obblighi previsti dal presente decreto, informandolo sui processi e sui rischi connessi all'attività produttiva;
- adotta le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dà istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- tiene un registro nel quale sono annotati cronologicamente gli infortuni sul lavoro che comportano un'assenza dal lavoro di almeno un giorno;
- adotta le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato.

#### **Art. 5. - Obblighi dei lavoratori.**

1. Ciascun lavoratore deve prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.
2. In particolare i lavoratori:
  - a) osservano le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
  - b) utilizzano correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature di lavoro, nonché i dispositivi di sicurezza;
  - c) utilizzano in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione; segnalano immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dispositivi di cui alle lettere b) e c), nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui vengono a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare o ridurre tali deficienze o pericoli, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
  - d) non rimuovono o modificano senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;

- e) non compiono di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- f) si sottopongono ai controlli sanitari previsti nei loro confronti;
- g) contribuiscono, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento di tutti gli obblighi imposti dall'autorità competente o comunque necessari per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori durante il lavoro.

#### **Applicazione dei comportamenti secondo i disposti legislativi:**

- Mantenere il posto di lavoro sempre in ordine e pulito, in quanto il disordine e l'ingombro possono provocare cadute e, in ogni caso, ostacoli al movimento.
- Usare le attrezzature igienico-sanitarie e segnalare eventuali disfunzioni questo aiuta a prevenire malattie e rischi inutili.
- Mantenere il pavimento dei luoghi di lavoro e i passaggi in ordine, segnalare eventuali liquidi o buche che possono renderlo scivoloso e pericoloso.
- Non occupare i percorsi di emergenza con materiali ed oggetti.
- Non chiudere o impedire la libera apertura delle porte di emergenza.
- Non imbrattare o rendere poco visibili i cartelli di segnalazione dei percorsi di fuga.

#### **Art. 8. – Servizio di Prevenzione e Protezione. (stralcio)**

Il datore di lavoro organizza all'interno dell'azienda, ovvero dell'unità produttiva, il servizio di prevenzione e protezione, o incarica persone o servizi esterni all'azienda, secondo le regole di cui al presente articolo.

2. Il datore di lavoro designa all'interno dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, una o più persone da lui dipendenti tra cui il responsabile del servizio in possesso delle capacità e dei requisiti professionali previa consultazione del rappresentante per la sicurezza.

3. Gli addetti devono essere in numero sufficiente, possedere le capacità necessarie e disporre di mezzi e di tempo adeguati per lo svolgimento dei compiti loro assegnati.

4. Il datore di lavoro può avvalersi di persone esterne all'azienda in possesso delle conoscenze professionali necessarie per integrare l'azione di prevenzione e protezione.

5. L'organizzazione del servizio di prevenzione e protezione all'interno dell'azienda, ovvero

dell'unità produttiva, è comunque obbligatoria nei casi seguenti: .....

7. Il servizio esterno deve essere adeguato alle caratteristiche dell'azienda, ovvero unità produttiva, a favore della quale è chiamato a prestare la propria opera, anche con riferimento al numero degli operatori.

.....

10. Qualora il datore di lavoro ricorra a persone o servizi esterni egli non è per questo liberato dalla propria responsabilità in materia.

11. Il datore di lavoro comunica all'ispettorato del lavoro e alle unità sanitarie locali territorialmente competenti il nominativo della persona designata come responsabile del servizio di prevenzione e protezione interno ovvero esterno all'azienda.

### **Art. 9. – Compiti del Servizio Prevenzione e Protezione. (stralcio)**

Il servizio di prevenzione e protezione dai rischi professionali provvede:

- a) all'individuazione dei fattori di rischio, alla valutazione dei rischi e all'individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro, nel rispetto della normativa vigente sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione aziendale;
- b) ad elaborare, per quanto di competenza, le misure preventive e protettive e i sistemi di controllo di tali misure;
- c) ad elaborare le procedure di sicurezza per le varie attività aziendali;
- d) a proporre i programmi di informazione e formazione dei lavoratori;
- e) a partecipare alle consultazioni in materia di tutela della salute e di sicurezza
- f) a fornire ai lavoratori le informazioni

2. Il datore di lavoro fornisce ai servizi di prevenzione e protezione informazioni in merito a:

- a) la natura dei rischi;
- b) l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive;
- c) la descrizione degli impianti e dei processi produttivi;
- d) i dati del registro degli infortuni e delle malattie professionali;
- e) le prescrizioni degli organi di vigilanza.

3. I componenti del servizio di prevenzione e protezione e i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza sono tenuti al segreto in ordine ai processi lavorativi di cui vengono a conoscenza nell'esercizio delle funzioni di cui al presente decreto.

4. Il servizio di prevenzione e protezione è utilizzato dal datore di lavoro.

**Art. 13. - Prevenzione incendi. (stralcio)**

1. I ministeri..... in relazione al tipo di attività, al numero dei lavoratori occupati ed ai fattori di rischio, adottano uno o più decreti nei quali sono definiti:

a) i criteri diretti ad individuare:

1) misure intese ad evitare l'insorgere di un incendio e a limitarne le conseguenze qualora esso si verifichi;

2) misure precauzionali di esercizio;

3) metodi di controllo e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio;

4) criteri per la gestione delle emergenze;

b) le caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio

**2. Art. 14. - Diritti dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato.**

1. Il lavoratore che, in caso di pericolo grave, immediato e che non può essere evitato, si allontana dal posto di lavoro ovvero da una zona pericolosa, non può subire pregiudizio alcuno e deve essere protetto da qualsiasi conseguenza dannosa.

2. Il lavoratore che, in caso di pericolo grave e immediato e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, prende misure per evitare le conseguenze di tale pericolo, non può subire pregiudizio per tale azione, a meno che non abbia commesso una grave negligenza.

**Art. 15. - Pronto soccorso. (stralcio)**

1. Il datore di lavoro, tenendo conto della natura dell'attività e delle dimensioni dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, sentito il medico competente ove previsto, prende i provvedimenti necessari in materia di pronto soccorso e di assistenza medica di emergenza, tenendo conto delle altre eventuali persone presenti sui luoghi di lavoro e stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni, anche per il trasporto dei lavoratori infortunati.

2. Il datore di lavoro, qualora non vi provveda direttamente, designa uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione dei provvedimenti di cui al comma 1.

3.....

**REGOLE DI COMPORTAMENTO**

- Nel caso di infortunio grave, si deve chiamare il medico o il pronto soccorso, in quest'ultimo caso è fondamentale, oltre a fornire l'esatto indirizzo del luogo dell'infortunio, descrivere in modo chiaro e sintetico la situazione:
- il numero delle persone da soccorrere;

- il loro stato fisico;
- se ci sono ferite evidenti;
- se la respirazione è normale;
- se ci sono ustioni

Cosa NON fare:

- NON cercare di muovere una persona inanimata, specialmente se la sua posizione risulta scomposta da far immaginare fratture interne;
- NON tentare di rinvenire con spruzzi di acqua fredda o lievi percosse sul viso;
- NON somministrare bevande ed in particolar modo bevande alcoliche;
- NON praticare iniezioni o somministrazione di medicinali, salvo che per richiesta cosciente del soggetto.

#### **Art. 17. - Il medico competente. (stralcio)**

- collabora con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione all'attuazione delle misure per la tutela della salute e dell'integrità psico-fisica dei lavoratori;
- effettua gli accertamenti sanitari di legge;
- esprime i giudizi di idoneità alla mansione specifica;
- istituisce ed aggiorna per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria, una cartella sanitaria e di rischio;
- informa ogni lavoratore interessato dei risultati degli accertamenti sanitari e, a richiesta, gli rilascia copia;
- congiuntamente al responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi, visita gli ambienti di lavoro almeno due volte all'anno;
- collabora con il datore di lavoro alla predisposizione del servizio di pronto soccorso;
- collabora all'attività di formazione e informazione;
- qualora il medico competente esprima un giudizio sull'inidoneità parziale o temporanea o totale del lavoratore, ne informa per iscritto il datore di lavoro e il lavoratore.

#### **Art. 18. - Rappresentante per la sicurezza. (stralcio)**

- In tutte le aziende, o unità produttive, è eletto o designato il rappresentante per la sicurezza.
- Nelle aziende, ovvero unità produttive, con più di 15 dipendenti il rappresentante per la sicurezza è eletto o designato dai lavoratori nell'ambito delle rappresentanze sindacali in azienda.
- .....
- Numero minimo di R.L.S.:

- 1 nelle aziende sino a 200 dipendenti;
- 3 da 201 a 1000 dipendenti;
- 6 in tutte le altre aziende.

**Art. 19. - Attribuzioni del Rappresentante per la Sicurezza.**

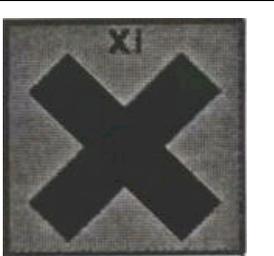
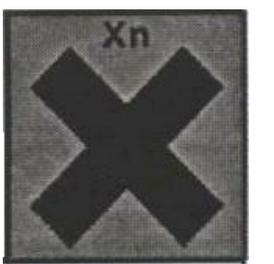
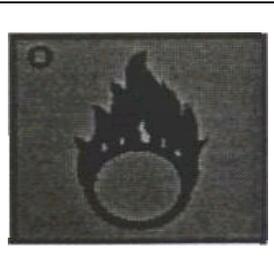
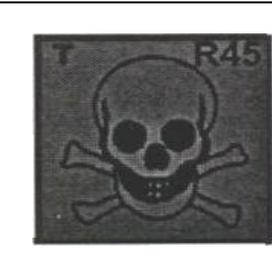
- accede ai luoghi di lavoro in cui si svolgono le lavorazioni;
- è consultato:
  - preventivamente e tempestivamente in ordine alla valutazione dei rischi e verifica della prevenzione;
  - sulla designazione degli addetti al servizio di prevenzione, all'attività di prevenzione incendi, al pronto soccorso, alla evacuazione dei lavoratori;
  - in merito all'organizzazione della formazione;
- riceve le informazioni e la documentazione aziendale inerente la valutazione dei rischi e le misure di prevenzione relative, nonché quelle inerenti le sostanze e i preparati pericolosi, le macchine, gli impianti, l'organizzazione e gli ambienti di lavoro, gli infortuni e le malattie professionali;
- riceve le informazioni provenienti dai servizi di vigilanza;
- riceve una formazione adeguata;
- promuove l'elaborazione delle misure e fa proposte;
- partecipa alla riunione periodica di prevenzione e protezione;
- avverte il responsabile dell'azienda dei rischi individuati nel corso della sua attività;
- può fare ricorso alle autorità competenti
- ha accesso al documento di valutazione ed al registro degli infortuni.

**Art. 21. - Informazione dei lavoratori.**

Il datore di lavoro provvede affinché ciascun lavoratore riceva un'adeguata informazione su:

- i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività dell'impresa in generale;
- le misure e le attività di protezione e prevenzione adottate;
- i rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- i pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- le procedure che riguardano il pronto soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei lavoratori;
- il responsabile del servizio di prevenzione e protezione ed il medico competente;
- i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 12 e 15.

**6. ETICHETTATURA DELLE SOSTANZE PERICOLOSE (D.M. 28.04.1997)**

<p>IRRITANTE</p>		<p>INFIAMMABILE</p>	<p>R 10</p>
<p>NOCIVO</p>		<p>FACILMENTE INFIAMMABILE</p>	
<p>ESPLOSIVO</p>		<p>ALTAMENTE INFIAMMABILE</p>	
<p>CORROSIVO</p>		<p>TOSSICO</p>	
<p>PERICOLOSO PER L'AMBIENTE</p>		<p>MOLTO TOSSICO</p>	
<p>COMBURENTE</p>		<p>TOSSICO CANCEROGENO</p>	

### 6.1. D.M. 4.4.97: Scheda di sicurezza sostanze pericolose

Il fabbricante, l'importatore ed il distributore che immette sul mercato una sostanza pericolosa deve fornire gratuitamente al destinatario una scheda informativa di sicurezza in occasione o anteriormente alla prima fornitura.

La scheda informativa deve essere aggiornata ogniqualvolta il fabbricante, l'importatore o il distributore sia venuto a conoscenza di nuove e rilevanti informazioni sulla sicurezza e la tutela della salute e dell'ambiente; esso è tenuto a trasmettere la scheda aggiornata al cliente.

La scheda informativa di sicurezza deve comportare le seguenti voci obbligatorie:

- 1) Identificazione della sostanza e del produttore
- 2) Composizione sugli ingredienti
- 3) Indicazioni del pericolo
- 4) Misure di pronto soccorso
- 5) Misure antincendio
- 6) Misure in caso di fuoriuscita accidentale
- 7) Manipolazione e stoccaggio
- 8) Controllo dell'esposizione / protezione individuale
- 9) Proprietà fisiche e chimiche
- 10) Stabilità e reattività
- 11) Informazioni tossicologiche
- 12) Informazioni ecologiche
- 13) Considerazioni sullo smaltimento
- 14) Informazioni sul trasporto
- 15) Informazione sulla regolamentazione
- 16) Altre informazioni

## 7. LUOGHI DI LAVORO

### Art. 30. - Definizioni.

1. Ai fini dell'applicazione delle disposizioni di cui al presente titolo si intendono per luoghi di lavoro:

a) i luoghi destinati a contenere posti di lavoro, ubicati all'interno dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, nonché ogni altro luogo nell'area della medesima azienda ovvero unità produttiva comunque accessibile per il lavoro.

### Art. 32. - Obblighi del datore di lavoro.

1. Il datore di lavoro provvede affinché:

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

b) 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;

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

d) 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.

### Art. 33. – Adeguamenti di norme.

(Dpr 547/55)

### Art. 8. VIE DI CIRCOLAZIONE, ZONE DI PERICOLO, PAVIMENTI E PASSAGGI. -

1. Le vie di circolazione, comprese scale, scale fisse e banchine e rampe di carico, devono essere situate e calcolate in modo tale che i pedoni o i veicoli possano utilizzarle facilmente in piena sicurezza e conformemente alla loro destinazione e che i lavoratori operanti nelle vicinanze di queste vie di circolazione non corrano alcun rischio.

2. Il calcolo delle dimensioni delle vie di circolazione per persone ovvero merci dovrà basarsi sul numero potenziale degli utenti e sul tipo di impresa.

3. Qualora sulle vie di circolazione siano utilizzati mezzi di trasporto, dovrà essere prevista per i pedoni una distanza di sicurezza sufficiente.

4. Le vie di circolazione destinate ai veicoli devono passare ad una distanza sufficiente da porte, portoni, passaggi per pedoni, corridoi e scale.

5. Nella misura in cui l'uso e attrezzatura dei locali lo esigano per garantire la protezione dei lavoratori, il tracciato delle vie di circolazione deve essere evidenziato.

6. Se i luoghi di lavoro comportano zone di pericolo in funzione della natura del lavoro e presentano rischi di cadute dei lavoratori o rischi di cadute d'oggetti, tali luoghi devono essere dotati di dispositivi per impedire che i lavoratori non autorizzati possano accedere a dette zone.

7. Devono essere prese misure appropriate per proteggere i lavoratori autorizzati ad accedere alle zone di pericolo.

8. Le zone di pericolo devono essere segnalate in modo chiaramente visibile.

9. I pavimenti degli ambienti di lavoro e dei luoghi destinati al passaggio non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro

il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto.

10. I pavimenti ed i passaggi non devono essere ingombri da materiali che ostacolano la normale circolazione.

11. Quando per evidenti ragioni tecniche non si possono completamente eliminare dalle zone di transito ostacoli fissi o mobili che costituiscono un pericolo per i lavoratori o i veicoli che tali zone devono percorrere, gli ostacoli devono essere adeguatamente segnalati

**Art. 13. VIE E USCITE DI EMERGENZA. (stralcio)**

1. Ai fini del presente decreto si intende per:

- a) via di emergenza: percorso senza ostacoli al deflusso che consente alle persone che occupano un edificio o un locale di raggiungere un luogo sicuro;
- b) uscita di emergenza: passaggio che immette in un luogo sicuro;
- c) luogo sicuro: luogo nel quale le persone sono da considerarsi al sicuro dagli effetti determinati dall'incendio o altre situazioni di emergenza.

2. Le vie e le uscite di emergenza devono rimanere sgombre e consentire di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro.

3. In caso di pericolo tutti i posti di lavoro devono poter essere evacuati rapidamente e in piena sicurezza da parte dei lavoratori.

4. Il numero, la distribuzione e le dimensioni delle vie e delle uscite di emergenza devono essere adeguate alle dimensioni dei luoghi di lavoro, alla loro ubicazione, alla loro destinazione d'uso, alle attrezzature in essi installate, nonché al numero massimo di persone che possono essere presenti in detti luoghi.

5. Le vie e le uscite di emergenza devono avere altezza minima di m 2,0 e larghezza minima conforme alla normativa vigente in materia antincendio.

6. Qualora le uscite di emergenza siano dotate di porte, queste devono essere apribili nel verso dell'esodo e, qualora siano chiuse, devono poter essere aperte facilmente ed immediatamente da parte di qualsiasi persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza.

.....  
10. Le vie e le uscite di emergenza devono essere evidenziate da apposita segnaletica, conforme alle disposizioni vigenti, durevole e collocata in luoghi appropriati.

11. Le vie e le uscite di emergenza che richiedono un'illuminazione devono essere dotate di un'illuminazione di sicurezza di intensità sufficiente, che entri in funzione in caso di guasto dell'impianto elettrico.

**Art. 14. PORTE E PORTONI. (stralcio)**

1. Le porte dei locali di lavoro devono, per numero, dimensioni, posizione, e materiali di realizzazione, consentire una rapida uscita delle persone ed essere agevolmente apribili dall'interno durante il lavoro.

2. Quando in un locale le lavorazioni e i materiali comportino **pericoli di esplosione o specifici** rischi di incendio e siano adibiti alle attività che si svolgono nel locale stesso più di 5 lavoratori, almeno una porta ogni 5 lavoratori deve essere apribile nel verso dell'esodo ed avere larghezza minima di m 1,20.

3. Quando in un locale si svolgono lavorazioni diverse da quelle previste al comma 2, la larghezza minima delle porte è la seguente:

a) quando in uno stesso locale i lavoratori normalmente ivi occupati siano fino a 25, il locale deve essere dotato di una porta avente larghezza minima di m **0,80**;



b) quando in uno stesso locale i lavoratori normalmente ivi occupati siano in numero compreso tra 26 e 50, il locale deve essere dotato di una porta avente larghezza minima di m 1,20 che si apra nel verso dell'esodo;

c) quando in uno stesso locale i lavoratori normalmente ivi occupati siano in numero compreso tra 51 e 100, il locale deve essere dotato di una porta avente larghezza minima di m 1,20 e di una porta avente larghezza minima di m **0,80**, che si aprano entrambe nel verso dell'esodo;

d) quando in uno stesso locale i lavoratori normalmente ivi occupati siano in numero superiore a 100, in aggiunta alle porte previste alla lettera c) il locale deve essere dotato di almeno 1 porta che si apra nel verso dell'esodo avente larghezza minima di m 1,20 per ogni 50 lavoratori normalmente ivi occupati o frazione compresa tra 10 e 50, calcolati limitatamente all'eccedenza rispetto a 100.

.....

## 8. USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO

### Art. 34. - Definizioni.

1. Agli effetti delle disposizioni di cui al presente titolo si intendono per:

a) attrezzatura di lavoro: qualsiasi macchina, apparecchio, utensile od impianto destinato ad essere usato durante il lavoro;

b) uso di un'attrezzatura di lavoro: qualsiasi operazione lavorativa connessa ad un'attrezzatura di lavoro, quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, lo smontaggio;

c) zona pericolosa: qualsiasi zona all'interno ovvero in prossimità di un'attrezzatura di lavoro nella quale la presenza di un lavoratore costituisce un rischio per la salute o la sicurezza dello stesso.

### Art. 35. - Obblighi del datore di lavoro.

1. Il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere ovvero adattate a tali scopi ed idonee ai fini della sicurezza e della salute.

2. Il datore di lavoro attua le misure tecniche ed organizzative adeguate per ridurre al minimo i rischi connessi all'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori e per impedire che dette attrezzature possano essere utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte.

3. All'atto della scelta delle attrezzature di lavoro il datore di lavoro prende in considerazione:

a) le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro da svolgere;

b) i rischi presenti nell'ambiente di lavoro;

c) i rischi derivanti dall'impiego delle attrezzature stesse.

c-bis) i sistemi di comando, che devono essere sicuri anche tenuto conto dei guasti, dei disturbi e delle sollecitazioni prevedibili in relazione all'uso progettato dell'attrezzatura.

4. Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché le attrezzature di lavoro siano:

- a) installate in conformità alle istruzioni del fabbricante;
- b) utilizzate correttamente;
- c) oggetto di idonea manutenzione .....

**Art. 37. - Informazione.**

1. Il datore di lavoro provvede affinché per ogni attrezzatura di lavoro a disposizione, i lavoratori incaricati dispongano di ogni informazione e di ogni istruzione d'uso necessaria in rapporto alla sicurezza e relativa:

- a) alle condizioni di impiego delle attrezzature anche sulla base delle conclusioni eventualmente tratte dalle esperienze acquisite nella fase di utilizzazione delle attrezzature di lavoro;
- b) alle situazioni anormali prevedibili.

1-bis. Il datore di lavoro provvede altresì a informare i lavoratori sui rischi cui sono esposti durante l'uso delle attrezzature di lavoro, sulle attrezzature di lavoro presenti nell'ambiente immediatamente circostante, anche se da essi non usate direttamente, nonché sui cambiamenti di tali attrezzature.

2. Le informazioni e le istruzioni d'uso devono risultare comprensibili ai lavoratori interessati.

**Art. 38. - Formazione ed addestramento.**

1. Il datore di lavoro si assicura che:

- a) i lavoratori incaricati di usare le attrezzature di lavoro ricevono una formazione adeguata sull'uso delle attrezzature di lavoro;
- b) i lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature che richiedono conoscenze e responsabilità particolari di cui all'art. 35, comma 5, ricevono un addestramento adeguato e specifico che li metta in grado di usare tali attrezzature in modo idoneo e sicuro anche in relazione ai rischi causati ad altre persone.

**Art. 39. - Obblighi dei lavoratori.**

1. I lavoratori si sottopongono ai programmi di formazione o di addestramento eventualmente organizzati dal datore di lavoro.

2. I lavoratori utilizzano le attrezzature di lavoro messe a loro disposizione conformemente all'informazione, alla formazione ed all'addestramento ricevuti.

3. I lavoratori:

- a) hanno cura delle attrezzature di lavoro messe a loro disposizione;
- b) non vi apportano modifiche di propria iniziativa;
- c) segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto qualsiasi difetto od inconveniente da essi rilevato nelle attrezzature di lavoro messe a loro disposizione.

## 9. Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.)

### Art. 40. - Definizioni.

1. Si intende per dispositivo di protezione individuale (DPI) 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.

2. Non sono dispositivi di protezione individuale:

- 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;
- f) i materiali per l'autodifesa o per la dissuasione;
- g) gli apparecchi portatili per individuare e segnalare rischi e fattori nocivi.

### Art. 41. - Obbligo di uso.

1. I DPI devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.

### Art. 42. - Requisiti dei DPI. (stralcio)

1. I DPI devono essere conformi alle norme .....

2. I DPI di cui al comma 1 devono inoltre:

- a) essere adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore;
- b) essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
- c) tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;
- d) poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.

3. In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, questi devono essere tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti.

### Art. 43. - Obblighi del datore di lavoro. (stralcio)

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

- a) effettua l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi;
- b) 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;

2. Il datore di lavoro, individua le condizioni in cui un DPI deve essere usato, ..

...

#### Art. 44. - Obblighi dei lavoratori.

1. I lavoratori si sottopongono al programma di formazione e addestramento organizzato dal datore di lavoro nei casi ritenuti necessari ai sensi dell'art. 43, commi 4, lettera g), e 5.

2. I lavoratori utilizzano i DPI messi a loro disposizione conformemente all'informazione e alla formazione ricevute e all'addestramento eventualmente organizzato.

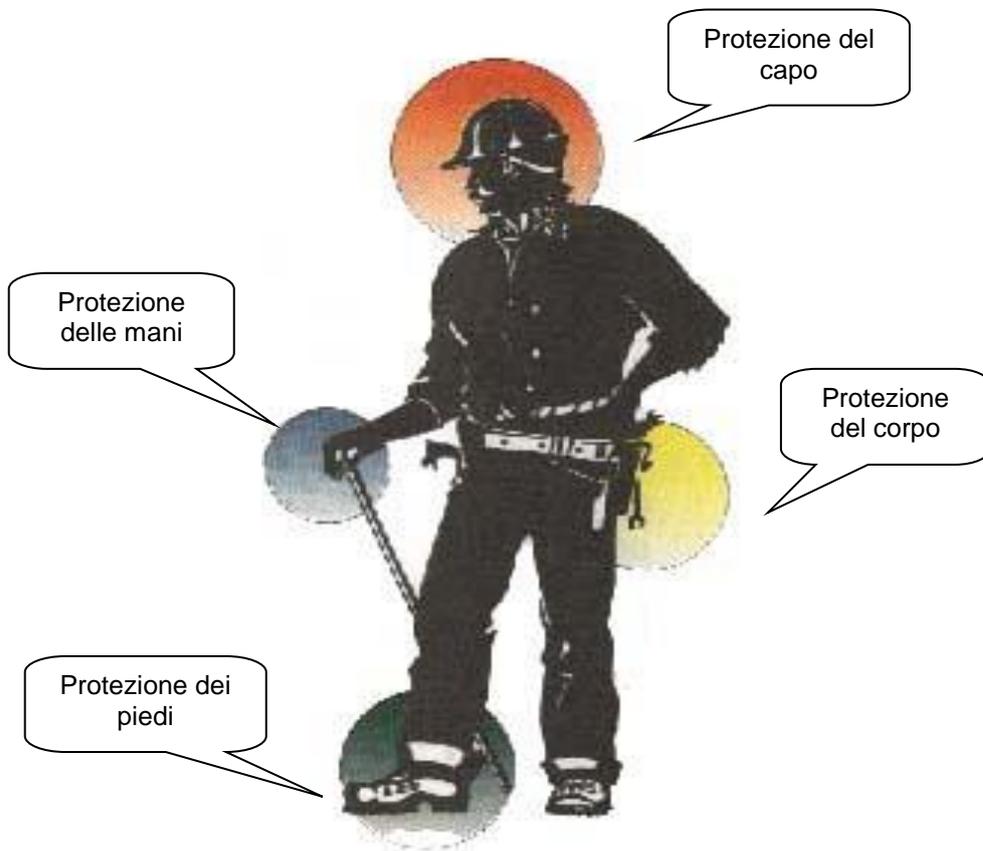
3. I lavoratori:

a) hanno cura dei DPI messi a loro disposizione;

b) non vi apportano modifiche di propria iniziativa.

4. Al termine dell'utilizzo i lavoratori seguono le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI.

5. I lavoratori segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente da essi rilevato nei DPI messi a loro disposizione.





OCCHIALI PROTETTIVI



CASCHI  
MASCHERE



SCARPE  
ANTINFORTUNISTICHE



GUANTI PROTETTIVI



CUFFIE e TAPPI



PROTEZIONI DEL  
CORPO



## 10. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

### Art. 47. - Campo di applicazione.

1. Le norme del presente titolo si applicano alle attività che comportano la movimentazione manuale dei carichi con i rischi, tra l'altro, di lesioni dorso-lombari per i lavoratori durante il lavoro.

2. Si intendono per:

- a) movimentazione manuale dei carichi: le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro rischi di lesioni dorso-lombari;
- b) lesioni dorso-lombari: lesioni a carico delle strutture osteomiotendinee e nerveovascolari a livello dorso lombare.

### Art. 48. - Obblighi dei datori di lavoro.

1. Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie o ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.

2. Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati o fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi, in base all'allegato VI.

.....

### Art. 49. - Informazione e formazione.

1. Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori informazioni, in particolare per quanto riguarda:

- a) il peso di un carico;
- b) il centro di gravità o il lato più pesante nel caso in cui il contenuto di un imballaggio abbia una collocazione eccentrica;
- c) la movimentazione corretta dei carichi e i rischi che i lavoratori corrono se queste attività non vengono eseguite in maniera corretta, tenuto conto degli elementi di cui all'allegato VI.

2. Il datore di lavoro assicura ai lavoratori una formazione adeguata, in particolare in ordine a quanto indicato al comma 1.



**NORMATIVA DI BUONA TECNICA PER LA MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI:**

- Se i carichi non superiori 30 kg per percorsi limitati possono essere trasportati agevolmente dal lavoratore che, con le mani, afferra l'oggetto da trasferire, quindi cammina fino al luogo di destino e lo depone.
- Si possono effettuare, senza particolari difficoltà, spostamenti verticali fino a un paio di metri e spostamenti orizzontali fino a una decina di metri.
- E' buona norma, prima di effettuare il sollevamento ed il trasporto del carico, controllare che il pavimento sia in buono stato, soprattutto privo di parti unte o sdruciolevoli o deformate e libero da eventuali ostacoli.
- E' consigliabile valutare, anche con approssimazione, il peso del carico prima di procedere al suo sollevamento.
- Il sollevamento va effettuato con il corpo in posizione ben equilibrata ed il busto in posizione eretta.
- Le manovre per il corretto sollevamento prevedono:
  - Afferrare il carico con il palmo delle mani, mantenendo i piedi ad una distanza fra loro di 20 ÷30 cm per assicurare l'equilibrio col corpo;
  - Sollevarlo gradatamente dal pavimento alle ginocchia e da queste alla posizione di trasporto;
  - Nella fase di sollevamento mantenere la schiena eretta e le braccia rigide; lo sforzo deve essere sopportato principalmente dai muscoli degli arti inferiori.

## 11. USO DI ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALE

### Art. 50. - Campo di applicazione.

1. Le norme del presente titolo si applicano alle attività lavorative che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminali.

...

### Art. 51. - Definizioni.

1. Ai fini del presente titolo si intende per:

- a) videoterminale: uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato;
- b) posto di lavoro: l'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale, eventualmente con tastiera ovvero altro sistema di immissione dati, ovvero software per l'interfaccia uomo-macchina, gli accessori opzionali, le apparecchiature connesse, comprendenti l'unità a dischi, il telefono, il modem, la stampante, il supporto per i documenti, la sedia, il piano di lavoro, nonché l'ambiente di lavoro immediatamente circostante;
- c) lavoratore: il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di cui all'articolo 54.

### Art. 52. - Obblighi del datore di lavoro.

1. Il datore di lavoro, all'atto della valutazione del rischio di cui all'art. 4, comma 1, analizza i posti di lavoro con particolare riguardo:

- a) ai rischi per la vista e per gli occhi;
- b) ai problemi legati alla postura ed all'affaticamento fisico o mentale;
- c) alle condizioni ergonomiche e di igiene ambientale.

2. Il datore di lavoro adotta le misure appropriate per ovviare ai rischi riscontrati in base alle valutazioni di cui al comma 1, tenendo conto della somma ovvero della combinazione della incidenza dei rischi riscontrati.

### Art. 53. - Organizzazione del lavoro.

1. Il datore di lavoro assegna le mansioni e i compiti lavorativi comportanti l'uso dei videoterminali anche secondo una distribuzione del lavoro che consente di evitare il più possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni.

### Art. 54. - Svolgimento quotidiano del lavoro.

1. Il lavoratore, qualora svolga la sua attività per almeno quattro ore consecutive, ha diritto ad una interruzione della sua attività mediante pause ovvero cambiamento di attività.

## USO DELLE ATREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMIALE

- Posizionare gli schermi correttamente rispetto alle fonti di luce affinché non ci siano riflessi e abbagliamenti sugli schermi. Evitare un'illuminazione troppo intensa.
- Regolare il video evitando eccessiva luminosità e mantenere il giusto contrasto tra le scritte e lo sfondo.
- Non utilizzare postazioni o tavoli con un'altezza tra il piano e il pavimento di 72 cm.
- Effettuare le pause o i cambiamenti di attività per almeno 15 minuti ogni 2 ore di lavoro.

Cambiare posizione almeno ogni ora in modo da evitare disturbi alla colonna vertebrale.



**12. PREVENZIONE INCENDI****12.1. CLASSI DI FUOCO**

SIMBOLO	CLASSE	Tipo di estinguente
	CLASSE A: fuochi di materiali solidi	ACQUA SCHIUMA
	CLASSE B: fuochi di materiali liquidi	CO <sub>2</sub> POLVERE SCHIUMA E' controindicato l'uso di acqua a getto pieno
	CLASSE C: fuochi di gas	CO <sub>2</sub> POLVERE E' controindicato l'uso di acqua a getto pieno
	CLASSE D: fuochi di metalli	POLVERE E' controindicato l'uso di acqua
	CLASSE E: fuochi di natura elettrica	CO <sub>2</sub> POLVERE PRODOTTI ALOGENATI E' controindicato l'uso di acqua

**PRINCIPALI CAUSE DI INCENDIO:**

- fiamme libere (es. operazioni di saldatura);
- particelle incandescenti (braci) provocate da un focolaio preesistente;
- scintille di origine elettrica o elettrostatica;
- scintille provocate da urto o sfregamento;
- superfici e punti caldi;
- innalzamento della temperatura dovuto alla compressione di gas;

**12.2. PROPAGAZIONE DEL CALORE**

Avviene attraverso l'ambiente ed è procurata da:

- CONVENZIONE (attraverso l'aria)
- CONDUZIONE (attraverso i materiali)
- IRRAGGIAMENTO (attraverso il vuoto)

**CONVENZIONE:** è il tipico sistema di riscaldamento tramite termosifoni oppure il metodo di far bollire l'acqua per cuocere la pasta. L'acqua calda sale verso l'alto cedendo temperatura all'ambiente, mentre quella fredda viene riscaldata in basso.

Nello stesso modo l'aria trasporta il calore delle fiamme nella zona dell'incendio, sino a raggiungere la temperatura sufficiente per l'innescio di altri materiali combustibili.

**CONDUZIONE:** è dovuta al movimento delle molecole che compongono la materia. Riscaldando un corpo, questo tenderà a restituire il calore ricevuto portandolo verso i punti estremi del corpo stesso, spostandosi dal centro verso l'esterno con movimento circolare.

**IRRAGGIAMENTO:** è la propagazione dell'energia termica sotto forma di luce e di onde.

**CONDIZIONI PER L'ESTINZIONE DI UN INCENDIO**

Eliminazione di una delle tre componenti:

- fine del combustibile
- riduzione della temperatura
- mancanza di comburente

SEPARAZIONE	Si separa l'area interessata dal fuoco dal resto del combustibile utilizzando barriere, getti d'acqua, polvere o sabbia
SOFFOCAMENTO	Si impedisce il contatto fra combustibile e comburente utilizzando sabbia, polvere, schiuma, anidride carbonica
RAFFREDDAMENTO	Si riduce la temperatura del combustibile al di sotto di quella di accensione con acqua, schiuma o anidride carbonica
INIBIZIONE CHIMICA	Si inibiscono le reazioni chimiche utilizzando dei NAF

## PRINCIPI DI PREVENZIONE

### RIDUZIONE DEI RISCHI

- Assicurare la salvaguardia delle persone:
- Rispettando il numero e le dimensioni delle uscite di sicurezza regolamentari e controllando che le stesse ed i percorsi interessati siano sempre liberi;
- Installando un sistema di allarme acustico;
- Assicurandosi che la resistenza delle strutture al fuoco sia adeguata e permetta l'evacuazione;
- Scegliendo attrezzature che non possono provocare incendi;
- Limitando, per quanto possibile, la quantità di materiali e di prodotti infiammabili.

Inoltre, in caso di pericoli di esplosione:

- Isolando i locali a rischio dagli altri;
- Controllando l'atmosfera per restare sempre al di sotto del 25% dei limiti più bassi di esplosione;
- Evitando ogni forma di agnizione (scelta del materiale adatto, misure contro la formazione di elettricità statica, ecc.).

### LIMITAZIONE DEI DANNI

- facilitare l'intervento dei vigili del fuoco (accessi, prese d'acqua...);
- fornire i mezzi di prevenzione ed antincendio (dispositivi di rilevamento, mezzi di estinzione...);
- organizzare la prevenzione incendi sul posto di lavoro;
- informare sistematicamente i lavoratori sui dispositivi di estinzione e di primo soccorso (localizzazione, condizioni d'uso) e svolgere delle esercitazioni periodiche;
- in caso di rischio di esplosione, inoltre, prevedere mezzi per scaricare la pressione provocata dall'esplosione.

### 12.3. VALUTAZIONE DEI PRINCIPALI TIPI DI RISCHIO

**Rischio sul luogo di lavoro:** caduta, inciampi, scivolamenti...

**Viabilità:** investimento, urto da mezzi di sollevamento e trasporto...

**Rischio meccanico:** taglio, cesoiamento, schiacciamento, urto, afferramento...

**Rischio chimico:** inalazione, contatto con sostanze chimiche...

**Rischio elettrico:** contatto diretto, contatto indiretto...

**Rischio biologico:** contatto, inalazioni, contagi...

**Rumore**

**Vibrazioni:** a tutto il corpo (macchinari, impianti), mano-braccio (uso strumenti vibranti)

**Lesioni da sforzo:** movimentazione manuale dei carichi

**Radiazioni:** esposizioni, lesioni oculari...

**Incendio / esplosione**

**Microclima:** condizioni ambientali (caldo, freddo, luce, aria...)

**Sovraffaticamento visivo / mentale:** utilizzo di attrezzature munite di VDT

### 12.4. IL RISCHIO ELETTRICO

Principali pericoli della corrente elettrica:

- **Infortunati**
- **incendio**

effetti della corrente elettrica sul corpo umano:

**Non pericolosi:** lieve sensazione della mano, scossa non dolorosa, scossa dolorosa senza contrazione muscolare.

**Pericolosi:** ustioni, tetanizzazione, fibrillazione ventricolare, arresto della respirazione, arresto cardiaco.

I pericoli di contatto per il lavoratore sono di due tipi:

- contatto diretto;
- contatto indiretto.

## 13. PRINCIPALI SISTEMI DI PREVENZIONE / PROTEZIONE DAI RISCHI

### PREVENZIONE TECNICA

- **Protezioni fisse: ripari, mancorrenti, grigliati...**
- **Protezioni mobili asservite: interconnessioni con comandi macchinari / impianti**
- **Protezioni automatiche: rimozione fisica dell'operatore, pedane, fotocellule...**
- **Protezioni regolabili: carter, pannelli regolabili, schermi mobili...**
- **Comandi a due mani: mani impegnate contemporaneamente ai comandi**
- **Ordine e pulizia: di reparto / area, sul posto di lavoro, sui luoghi di transito**
- **Impianti di aspirazione fumi / polveri**
- **Impianti per ricambio aria**
- **Impianti di condizionamento / climatizzazione**
- **Impianti ed attrezzature antincendio**
- **Lay out adeguati**

### PREVENZIONE UMANA

- **Informazione e formazione**
- **D.P.I.**
- **Sorveglianza sanitaria**

## 14. LA SEGNALETICA

Scopo della segnaletica di sicurezza è quella di attirare in modo rapido e facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni che possono provocare determinati pericoli.

### TIPOLOGIE DI SEGNALETICA

#### Segnali di DIVIETO

Vietano un comportamento dal quale potrebbe risultare un pericolo.

Forma rotonda, colore nero su fondo bianco e cornice rossa.



VIETATO FUMARE



VIETATO AI PEDONI



DIVIETO DI  
SPEGNERE CON  
ACQUA



VIETATO AI CARRELLI



ACQUA NON  
POTABILE



VIETATO FUMARE O  
USARE FIAMME  
LIBERE



NON TOCCARE



DIVIETO DI ACCESSO  
ALLE PERSONE NON  
AUTORIZZATE

### Segnali di AVVERTIMENTO

Trasmettono ulteriori informazioni sulla natura del pericolo.

Forma triangolare, colore nero su fondo giallo.



RADIAZIONI NON IONIZZANTI



TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA



CADUTA CON DISLIVELLO



MATERIALE COMBURENTE



CAMPO MAGNETICO INTENSO



RISCHIO BIOLOGICO



SOSTANZE NOCIVE O IRRITANTI



BASSA TEMPERATURA



PERICOLO DI INCIAMPO



MATERIALE INFIAMMABILE O ALTA TEMPERATURA



MATERIALE ESPLOSIVO



SOSTANZE VELENOSE



SOSTANZE CORROSIVE



MATERIALE RADIOATTIVO



CARICHI SOSPESI



CARRELLI DI MOVIMENTAZIONE



RAGGI LASER



PERICOLO GENERICO

**Segnali di PRESCRIZIONE**

Obbligano ad indossare un D.P.I. e a tenere un comportamento di sicurezza.

Forma circolare; colore bianco su fondo azzurro.



PROTEZIONE  
OBBLIGATORIA PER  
GLI OCCHI



CASCO DI  
PROTEZIONE  
OBBLIGATORIO



PROTEZIONE  
OBBLIGATORIA  
DELL'UDITO



PROTEZIONE  
OBBLIGATORIA  
DELLE VIE  
RESPIRATORIE



CALZATURE DI  
SICUREZZA  
OBBLIGATORIE



GUANTI DI  
PROTEZIONE  
OBBLIGATORIA



OBBLIGO GENERICO  
con eventuale cartello  
supplementare



PROTEZIONE  
OBBLIGATORIA  
CONTRO LE CADUTE



PROTEZIONE  
OBBLIGATORIA DEL  
CORPO



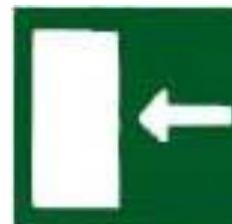
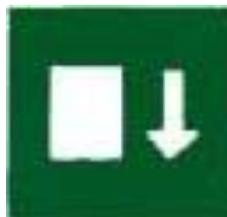
PROTEZIONE  
OBBLIGATORIA DEL  
VISO



PASSAGGIO  
OBBLIGATORIO PER I  
PEDONI

**Segnali di SALVATAGGIO**

Danno indicazioni per l'operazione di salvataggio.  
Forma rettangolare; colore bianco su fondo verde.



PERCORSO / USCITA DI EMERGENZA



TELEFONO PER  
SALVATAGGIO



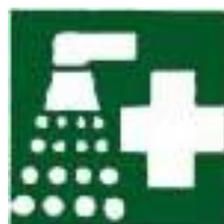
PERCORSO DA SEGUIRE



PRONTO SOCCORSO



BARELLA



DOCCIA DI SICUREZZA



LAVAGGIO DEGLI  
OCCHI

**Segnali ANTINCENDIO**

Indicano le attrezzature antincendio.

Forma quadrata; bianco su fondo rosso.



SCALA  
ANTINCENDIO



SCALA



ESTINTORE



TELEFONO PER  
INTERVENTI  
ANTINCENDIO



DIREZIONE DA SEGUIRE