

CORSO DI INFORMAZIONE

NORMATIVA:

D.lgs. N. 81 del 2008, art. 37

D.Lgs agosto 2009, n. 106

Art. 4 Accordo Stato Regioni dicembre 2011

1

Ing. Donato Fiorillo - RSPP

e-mail: ing.donatofiorillo@libero.it - P.E.C.: donato.fiorillo@ordingce.it

**CORSO DI INFORMAZIONE
PER PERSONALE SCOLASTICO**

Sintesi del sistema legislativo
in materia di sicurezza sul lavoro



INDICE

PARTE PRIMA

Il sistema legislativo in materia di sicurezza sul lavoro

PARTE SECONDA

I fattori di rischio

PARTE TERZA

Segnaletica di sicurezza

1898 - 1911

1898 Assicurazione obbligatoria

(esclusa la responsabilità civile)

1899 Regolamenti per la prevenzione

degli infortuni nelle aziende (grandi industrie, cave e miniere, esplosivi)

1900 Regolamenti per la prevenzione

degli infortuni per le imprese di costruzioni

1903 Regolamento per la prevenzione

degli infortuni per le ferrovie

1911 Regolamento per la prevenzione

degli infortuni per le tramvie a trazione meccanica

1930 IL Codice Penale

RIMOZIONE ED OMISSIONE DOLOSA O COLPOSA DI CAUTELE

Art. 437

Chiunque omette di collocare impianti o apparecchi o segnali destinati a prevenire disastri o infortuni sul lavoro, ovvero li rimuove o li danneggia, è punito con la reclusione da sei mesi a cinque anni. Se dal fatto deriva un disastro o un infortunio, la pena è della reclusione da tre a dieci anni.

Art. 451

Chiunque, per colpa, omette di collocare, ovvero rimuove o rende inservibili apparecchi o altri mezzi destinati alla estinzione di un incendio, o al salvataggio o al soccorso contro disastri o infortuni sul lavoro, è punito con la reclusione fino a un anno o con multe il cui importo veniva quantificato dal giudice.

1942 | Codice Civile

L'IMPRENDITORE E SUE RESPONSABILITÀ

Art. 2050

Responsabilità per l'esercizio di attività pericolose Chiunque cagiona danno ad altri nello svolgimento di un'attività pericolosa, per sua natura o per natura dei mezzi adoperati, è tenuto al risarcimento, se non prova di aver adottato tutte le misure idonee a evitare il danno

Art. 2087

Tutela delle condizioni del lavoro

L'imprenditore è tenuto ad adottare nell'esercizio dell'impresa le misure che, secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro

1948

LA COSTITUZIONE
CARTA DI IDENTITÀ
DELLA REPUBBLICA
ITALIANA



Costituzione Italiana

TUTELA DELLA SALUTE

La responsabilità penale è personale

(Titolo I - Rapporti civili - Art. 27)

**La repubblica tutela la salute
come fondamentale diritto dell'individuo e
interesse della collettività,**

e garantisce cure gratuite agli indigenti

(Titolo II - Rapporti etico-sociali - Art. 32)

Costituzione Italiana

TUTELA DEL LAVORO

Titolo III: rapporti economici

- **Art. 35** - La repubblica tutela il lavoro in tutte le sue forme e applicazioni
- **Art. 37** - La lavoratrice ha gli stessi diritti e, a parità di lavoro, le stesse retribuzioni che spettano al lavoratore. Le condizioni di lavoro devono consentire l'adempimento della sua essenziale funzione familiare e assicurare alla madre e al bambino una speciale e adeguata protezione.
- **Art. 38** - Ogni cittadino inabile al lavoro e sprovvisto di mezzi necessari di per vivere ha diritto al mantenimento e all'assistenza sociale
- **Art. 41** - L'iniziativa economica privata è libera. Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana





Distinzione fra misure e cautele

MISURA

Qualunque congegno, dispositivo, mezzo o accorgimento tecnico, la cui azione prevenzionale prescinde dai comportamenti del lavoratore o degli addetti, improntati a particolare prudenza, abilità o attenzione.

Forma di protezione tecnico-oggettiva, applicata a impianti, macchine o posti di lavoro

CAUTELA

Modalità operativa particolarmente attenta ed accorta.

Avvertimento rivolto agli operatori, affinché si comportino con la massima attenzione, diligenza e perizia.

Protezione soggettiva.

- ✓ Quando la legge impone le **misure**, l'imprenditore deve adottare apprestamenti tecnici concreti
- ✓ Quando la legge consente le **cautele**, l'imprenditore deve organizzare procedure e fornire le indicazioni operative (formazione, ordini scritti, sorveglianza ...)
- ✓ Quando la legge richiede **entrambe le forme**, il difetto di una di esse non può ritenersi compensata dall'approntamento dell'altra

Gerarchia tra le misure di prevenzione



✓ DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Congegni meccanici applicati alle macchine e agli impianti

✓ PROVVEDIMENTI DI SICUREZZA



Apprestamento di condizioni oggettive di tutela delle lavorazioni (spazio, luce, ventilazione, coordinamento di operazioni complementari,...)

✓ MEZZI PERSONALI DI PROTEZIONE



Dispositivi individuali di cui dotare il lavoratore (occhiali, scarpe, guanti, maschere, cinture di sicurezza,...)

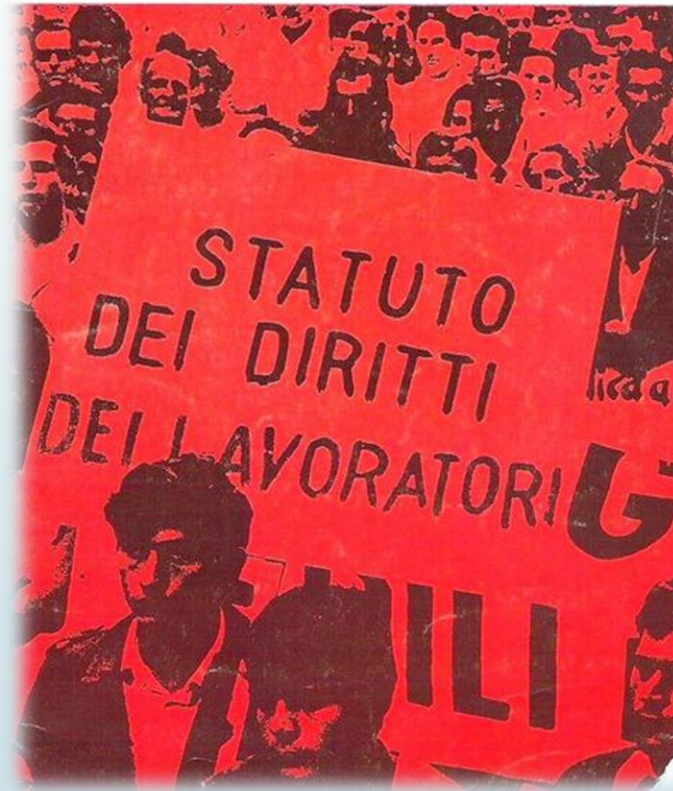
ANNI SETTANTA

D.L.: 1204/71

Tutela delle lavoratrici madri




Statuto dei diritti dei lavoratori



Lire 50

Editrice Sindacale Italiana



Lo Statuto dei Lavoratori, anche se è finalizzato a raggiungere obiettivi di natura prettamente economico/sindacale pur tuttavia afferma il diritto dei lavoratori a controllare l'applicazione delle norme per la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali. Si vuole così affermare da una parte il controllo sociale su un aspetto della vita del lavoratore quale quello produttivo e dall'altra mettere al centro della vita produttiva il lavoratore facendone considerare la posizione di rango superiore a quella dell'imprenditore in quanto il lavoratore combatte per il proprio sostentamento e quindi in senso lato per la conservazione della vita, mentre l'imprenditore combatte per il profitto.

Lo Statuto dei Lavoratori

Legge 300/70

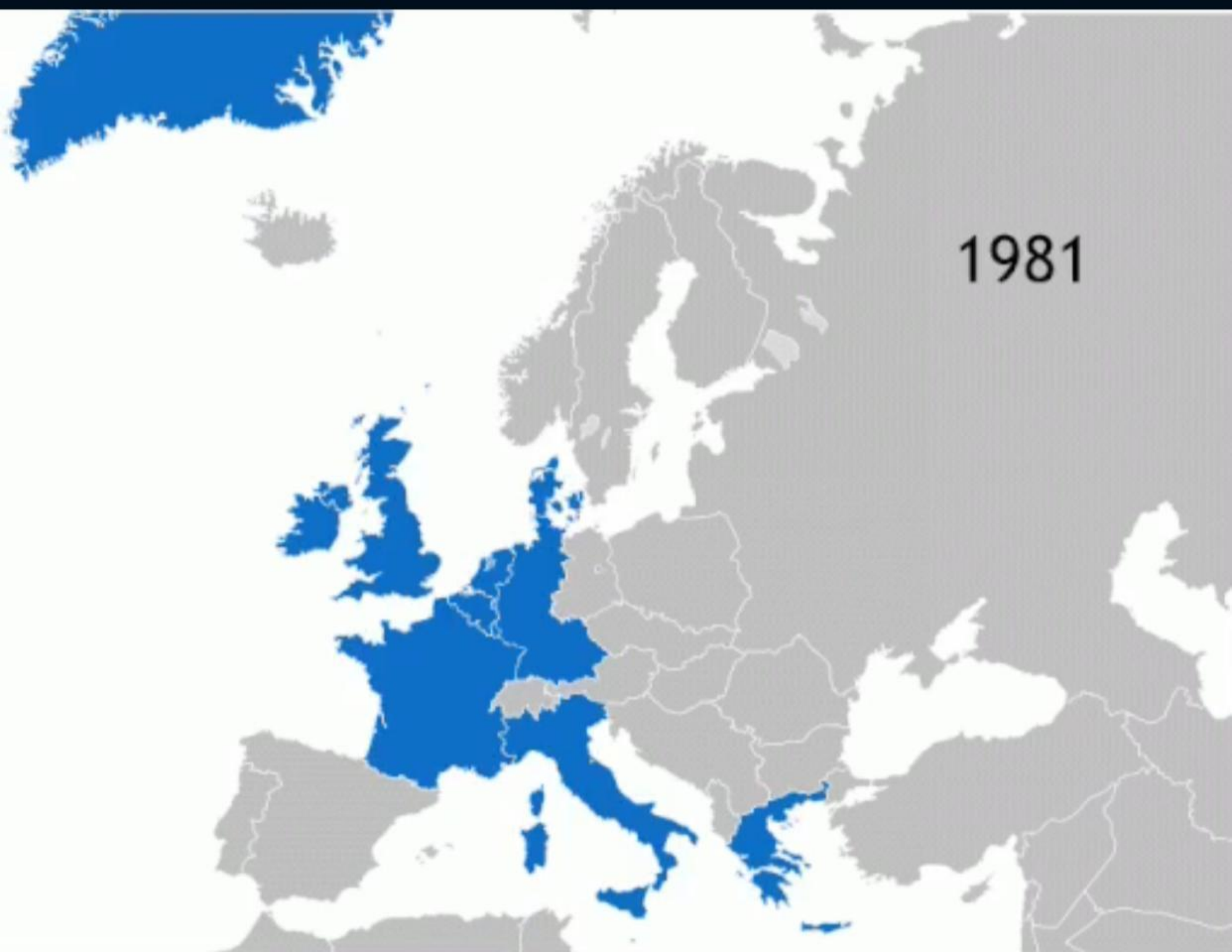
Norme sulla tutela della libertà e dignità dei lavoratori, della libertà sindacale, dell'attività sindacale nei luoghi di lavoro e sul collocamento

Art. 5 - Accertamenti sanitari

Sono vietati gli accertamenti da parte del datore di lavoro sulla idoneità e sulla infermità per malattia o infortunio del dipendente ...

Art. 9 - Tutela della salute e dell'integrità fisica

I lavoratori, mediante le loro rappresentanze, hanno il diritto di controllare l'applicazione delle norme per la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali e di promuovere la ricerca, l'elaborazione e l'attuazione di tutte le misure idonee a tutelare la loro integrità fisica.



1981

Anni 80 | Normativa comunitaria

Normativa di derivazione comunitaria

DPR 962/82 e 904/82

Protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione a cloruro di vinile monomero

DPR 675/82 e 727/82

Sicurezza del materiale elettrico destinato ad essere utilizzato in atmosfera esplosiva

DPR 673/82

Caratteristiche di sicurezza delle funi metalliche, delle catene e dei ganci

DPR 524/82

Segnaletica di sicurezza

Anni 90 | Normativa comunitaria

Normativa di derivazione comunitaria

D.Lgs. 277/91

Protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione a piombo, amianto, rumore

D.Lgs. 626/94

Miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro

D.Lgs. 459/96

Caratteristiche di sicurezza delle macchine

D.Lgs. 494/96

Sicurezza nei cantieri temporanei o mobili

D.Lgs. 230/95 e D.Lgs.257/01

Radioprotezione dei lavoratori e della popolazione

D.Lgs 626/94 e le Direttive CEE

Aspetti innovativi

- ✓ Prevenzione basata su procedure (valutazione dei rischi e programmazione delle misure di tutela)
- ✓ Valorizzazione della prevenzione soggettiva, basata sulla responsabilizzazione personale dei soggetti coinvolti (datore di lavoro, lavoratore)
- ✓ Organizzazione del sistema di sicurezza basato su più soggetti aziendali (RSPP, RLS, Addetti alle misure di emergenza, coordinatori per la progettazione ed esecuzione lavori edili, ...)
- ✓ Gestione della sicurezza aziendale come parte integrante del sistema produttivo
- ✓ Riconoscimento delle situazioni di rischio derivanti dal rapporto uomo-macchine/ambiente/sostanze pericolose




SI VA VERSO UN NUOVO

MODO DI INTENDERE

L'ASSETTO DEL LAVORO E

DELLA **SICUREZZA**...



*La nuova organizzazione
della sicurezza*

Non è vero che la SICUREZZA COSTA!!

LA SICUREZZA è PROFITTO


La sicurezza deve essere promossa a valore d'impresa

**L'OBBLIGO LEGISLATIVO DEVE ESSERE
ASSIMILATO NELLA POLITICA AZIENDALE**

DOVE: i piani ed i programmi per la sicurezza influenzano la pianificazione strategica dell'azienda e soprattutto l'informazione e la formazione, la consultazione e la partecipazione, da obblighi di legge, diventano cultura e metodo aziendale.


Principi generali di PREVENZIONE

- ✓ Eliminazione del rischio
- ✓ Riduzione del rischio alla fonte
- ✓ Prevenzione integrata (misure tecniche, produttive e organizzative)
- ✓ Sostituzione del pericoloso con il meno o il non pericoloso
- ✓ Rispetto dei principi ergonomici
- ✓ Priorità delle misure di protezione collettiva
- ✓ Limitazione al minimo del numero degli esposti
- ✓ Uso limitato di agenti chimici, fisici e biologici
- ✓ Controllo sanitario dei lavoratori in funzione dei rischi

A dark grey arrow points to the right from the left edge of the slide. Several thin, light blue lines curve upwards from the bottom left towards the text area.

Anno 2008 (Testo Unico) Filosofia della programmazione e organizzazione della sicurezza, per conferire effettività ed efficacia all'azione di prevenzione:

1. Predisponendo il controllo dell'efficacia e dell'efficienza delle misure adottate.
2. Ripartendo l'obbligo di sicurezza e salute fra tutti coloro i quali rivestono ruoli nella linea gerarchico-funzionale.



Il Decreto Legislativo n. 81/2008

Il D.Lgs. n. 81/2008 contiene le norme per la tutela della salute e della sicurezza di tutti i lavoratori, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, e tutti coloro che possono essere equiparati ai lavoratori, esempio gli allievi degli istituti di istruzione e universitari e i volontari

- ✓ E' la normativa fondamentale italiana in tema di valutazione e prevenzione da tutti i rischi sul lavoro;
- ✓ Prescrive misure di tutela in tutte le aziende, grandi e piccole, pubbliche e private;
- ✓ Ricomprensive tutte le normative precedenti sulla salute, l'igiene e la sicurezza sul lavoro, assorbendo e abrogando anche i DPR degli anni 1955/56 e il D.Lgs. 626/94;
- ✓ Contiene obblighi e diritti, prescrizioni e sanzioni;
- ✓ Non contiene alcune normative particolari, per le quali vigono altri decreti, ad esempio gli obblighi di valutazione dei rischi per la lavoratrici in gravidanza, maternità e puerperio (D.Lgs. 151/2001), le norme per la prevenzione degli incidenti rilevanti (D.Lgs.334/99,M "Seveso") e le norme sulla sicurezza antincendio e sulla gestione delle emergenze (D.M.10/3/98);

A dark grey arrow points to the right from the left edge of the slide. Below it, several thin, light blue lines curve upwards and to the right, creating a decorative border on the left side of the text area.

E' entrato in vigore il 15 maggio 2008

Tuttavia: Le disposizioni relative ai rischi da stress lavoro-correlato slittano all'1 agosto 2010

Per le disposizioni relative ai rischi da radiazioni ottiche artificiali dobbiamo attendere al 26 aprile 2010, mentre per le disposizioni riguardanti i rischi da campi elettromagnetici al 30 aprile 2012.



Il D. Lgs. 81/2008: il punto di arrivo!!

Il decreto 81 impone l'obbligo al soggetto che ha la titolarità del potere di spesa, cioè al **DATORE DI LAVORO** di progettare e realizzare il proprio sistema di sicurezza aziendale, effettuando la **VALUTAZIONE DEI RISCHI**

II NUOVI SOGGETTI RESPONSABILI

Datore di lavoro

RSPP

Responsabile del servizio prevenzione e protezione

Medico competente

Lavoratori

Rappresentante dei lavoratori

Organizzazione della sicurezza

RAPPRESENTANTE DEI
LAVORATORI PER LA
SICUREZZA

MEDICO
COMPETENTE

RESPONSABILE DEL
SERVIZIO

DIRIGENTE

DATORE DI LAVORO

PREPOSTO

LAVORATORI
INCARICATI DEL
PRONTO
SOCCORSO

LAVORATORI
INCARICATI
DELLA
PREVENZIONE

LAVORATORI
INCARICATI
DELL'EMERGENZA

STRUTTURA DINAMICA DELLA PREVENZIONE



Art. 17: obblighi non Delegabili

1. Designazione del RSPP
2. Valutazione dei rischi
3. Elaborazione (ed approvazione) del DVR e DUVRI

Art. 18: obblighi del datore di lavoro e del dirigente

Nomine e designazioni:
· Medico Competente
· Addetti alle
Emergenze

Riunione periodica

Scelta e manutenzione
delle attrezzature e DPI

Informazioni a SPP e MC

DVR DUVRI


consegna a RLS

DIRIGENTI

persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa.

PREPOSTI

persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa.

A dark grey arrow points to the right from the top left corner. Below it, several thin, light blue lines curve downwards and to the right, creating a decorative border on the left side of the slide.


**Il DS dovrà assicurare la
formazione prevista dall'art. 37 c. 7
e relativo aggiornamento, previa
individuazione dei preposti
secondo la definizione della
funzione riportata appunto
nell'art. 2**

Preposto alla sicurezza: obblighi, responsabilità e formazione

- Il preposto, spesso considerato una vera e propria "sentinella per la sicurezza", è una figura chiave per le aziende nella gestione della salute e sicurezza dei lavoratori.
- In base alla definizione del **Testo Unico sulla sicurezza** (art.2), tale ruolo è ricoperto dalla *"persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa"*.
- **Quando è obbligatorio il preposto?** In generale, ad eccezione di alcuni casi specifici, la nomina di tale figura non è obbligatoria: si tratta di una scelta del datore di lavoro che, in questo modo, può organizzare e controllare in modo più efficiente le direttive dell'azienda nell'ambito della sicurezza sul lavoro. È previsto l'obbligo di sorveglianza di un preposto, invece, per attività quali:
 - - montaggio e smontaggio delle opere provvisoria;
 - costruzione, sistemazione, trasformazione o smantellamento di una paratoia o di un cassone;
 - lavori di demolizione;
 - lavori in spazi confinati;
 - lavori di installazione di segnaletiche stradali.


Preposto alla sicurezza: responsabilità

- Il ruolo del preposto è generalmente ricoperto da figure quali capi-reparto, capi-squadra, capi-officina, capi-turno ecc: soggetti che si occupano, dunque, di sovrintendere e vigilare sulle operazioni di altri lavoratori.
- Il preposto può essere nominato formalmente dal datore di lavoro, ma non si tratta di un obbligo di legge: **possono essere considerati preposti anche soggetti non investiti di incarichi formali**, che danno ordini e gestiscono persone ricoprendo “di fatto” il ruolo (ai sensi dell’articolo 299 dell’81/08, principio di effettività).
- Sebbene le responsabilità di tale figura riguardino l'applicazione di misure di prevenzione disposte da altri (quindi non è lui in prima persona a doverle individuare) il preposto è **obbligato, per legge, a ricevere un'adeguata e specifica formazione**.

A dark grey arrow points to the right from the left edge of the slide. Below it, several thin, light blue lines curve upwards and to the right, creating a decorative border on the left side of the text area.

Nella scuola non è necessario alcun atto formale di nomina da parte del Dirigente scolastico, essendo individuabile già sulla base dei compiti svolti dal lavoratore.

Deve però essere redatta e pubblicata una lista delle persone individuate come preposti, indicando, per ciascuno e in modo preciso, i soggetti nei confronti dei quali si intende esercitato tale ruolo.



Esempi ne sono gli insegnanti tecnicopratici e docenti teorici che insegnano discipline tecniche o tecnicoscientifiche, durante l'utilizzo dei laboratori naturalmente al verificarsi delle condizioni nelle quali gli studenti sono equiparati a lavoratori cioè quando frequentano appunto i laboratori;

IL DSGA quando sovrintendere il lavoro del personale amministrativo , oppure sorveglia che il lavoro d'ufficio sia svolto secondo le procedure di sicurezza definite dal DS, o quando si assicura che le postazioni di VDT siano rispondenti a quanto indicato dal RSPP e che non vengano modificate.

Il DSGA assume, invece, il ruolo di Dirigente quando è responsabile della direzione generale degli uffici amministrativi e di altro personale ausiliario.



ALTRI ESEMPIDI PREPOSTI:

Responsabile di magazzino è la persona particolarmente qualificata, responsabile della direzione generale magazzino rispetto al persona del magazziniere.

Idem per il responsabile della biblioteca.

Obblighi del preposto alla sicurezza

Per lo svolgimento dei propri compiti, non è prevista alcuna indennità versata al preposto. Egli non può, inoltre, sottrarsi all'adempimento degli obblighi previsti dal Testo Unico, pena possibili sanzioni per inadempimento contrattuale.

L'Art.19 del D.lgs 81/08 definisce, nello specifico, quali sono gli **obblighi del preposto alla sicurezza**:


- a) sovrintendere e vigilare sull'osservanza, da parte dei lavoratori, degli obblighi di legge e delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza (informando i superiori in caso di persistenza delle inosservanze);
- b) verificare che solo i lavoratori che abbiano ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono a un rischio grave e specifico;
- c) richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle misure di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni ai lavoratori affinché, in caso di pericolo grave e immediato, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- d) informare il più presto possibile i lavoratori, esposti al rischio di un pericolo grave e immediato, riguardo il rischio stesso e le disposizioni in materia di protezione;
- e) salvo eccezioni debitamente motivate, astenersi dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato;
- f) segnalare tempestivamente al datore di lavoro (o al dirigente) le deficienze dei mezzi, delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, così come ogni condizione di pericolo che si verifichi durante l'attività lavorativa;
- g) frequentare appositi corsi di formazione (secondo quanto previsto dall'articolo 37).

Le **sanzioni per i preposti** che non rispettino gli obblighi di legge prevedono:

- arresto da uno a tre mesi o ammenda da 500 a 2.000 euro per la violazione di quanto presente alle lettere a), e), f);
- arresto sino a un mese o l'ammenda da 300 a 900 euro per la violazione di quanto presente alle lettere b), c), d);
- ammenda da 300 a 900 euro per la violazione di quanto presente alla lettera g).

RSPP Sicurezza sul Lavoro

- Come stabilito dal **D.Lgs. 81/2008** (Testo Unico della Sicurezza sul Lavoro) all'interno di un'azienda è necessaria la presenza di un **Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP)**.
- Questa figura, nominata dal datore di lavoro, deve possedere *capacità e requisiti adeguati alla natura dei rischi presenti sul luogo di lavoro*, per assumersi e dimostrare di avere quelle responsabilità che gli permettono di organizzare e gestire tutto il sistema appartenente alla prevenzione e alla protezione dai rischi.
- In alcune aziende, a seconda delle dimensioni o della tipologia, il **RSPP** può essere affiancato da altri soggetti, gli **Addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione (ASPP)**, e anche queste figure professionali devono avere delle caratteristiche tecniche specifiche per poter svolgere questo ruolo e aiutare il responsabile nel coordinamento del servizio di prevenzione e protezione dei rischi.
- La funzione di **RSPP** può essere esercitata **anche dal datore di lavoro** se si tratta di aziende:
 - artigiane o industriali**, con un massimo di 30 lavoratori;
 - agricole o zootecniche**, che occupano fino a 10 dipendenti;
 - ittiche**, con un limite di 20 lavoratori;
 - altri settori**, fino a 200 dipendenti.
- In queste ipotesi, il datore di lavoro può esercitare il ruolo di **RSPP** solo dopo aver **frequentato uno specifico corso di formazione di 16-48 ore**, riguardante la sicurezza sui luoghi di lavoro e con l'impegno di aggiornamento periodico.

- 
- Il datore di lavoro, inoltre, dopo averne constatato il **possesso di specifiche capacità e requisiti professionali**, può nominare come Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione anche un **dipendente della sua azienda**. E' consentita l'attribuzione dell'incarico ad una persona esterna all'azienda, anche in questo caso previo accertamento delle competenze tecniche e professionali richieste dalla legge sulla tutela della sicurezza.
 - Il **RSPP** deve aver frequentato dei **corsi di formazione** funzionali al ruolo da svolgere e deve essere in possesso di un attestato che dimostri di aver acquisito una specifica preparazione in materia di prevenzione e protezione dei rischi.
 - Una delle caratteristiche di maggior rilievo del RSPP è quella di essere un soggetto che esercita una **funzione consultiva e propositiva**. In particolare:
 - **rileva i fattori di rischio**, determina nello specifico i rischi presenti ed elabora un piano contenente le misure di sicurezza da applicare per la tutela dei lavoratori;
 - **presenta i piani formativi ed informativi** per l'addestramento del personale;
 - **collabora con il datore di lavoro** nella elaborazione dei dati riguardanti la descrizione degli impianti, i rischi presenti negli ambienti di lavoro, la presenza delle misure preventive e protettive e le relazioni provenienti dal medico competente, allo scopo di effettuare la **valutazione dei rischi aziendali**.

Le figure previste dal D.Lgs 81/08

► Il datore di lavoro

è il titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore, o comunque quel soggetto che ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa. Il datore di lavoro è la figura principale dell'impresa ed ha l'obbligo di valutare tutti i rischi nel luogo di lavoro, fornire DPI adeguati ai lavoratori, garantire l'adeguata formazione ai lavoratori, nominare il medico competente e molti altri obblighi (art. 18 D.Lgs. 81/08). E' molto importante sottolineare che il datore di lavoro ha degli obblighi "non delegabili" che sono: "la valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'articolo 28" e "la designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi" (art. 17 del D.Lgs. 81/08).

► Il dirigente in generale

è quella figura che ha il compito di attuare le direttive del datore di lavoro organizzando le attività lavorative e vigilando su di esse. I dirigenti hanno gli stessi obblighi dei datori di lavori (esclusi quelli "non delegabili") che sono presenti nell'articolo 18 del D.Lgs. 81/08. Esempio il Vicepresidente, vicario e direttore del plesso.




IL DIRIGENTE SCOLASTICO

La valutazione dei rischi è un processo continuo, che deve riguardare tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'istituto, (art. 28 c. 1).

Quindi è necessaria la collaborazione del RSPP e ASPP oltre il MC.

La realizzazione delle attività connesse alla valutazione deve essere preceduta dalla consultazione del RLS (art. 29, art. 50 c. 1).

Il DS può anche fare ricorso a consulenti esterni per quei rischi che richiedano competenze tecniche specifiche.

A dark grey arrow points to the right at the top left. Below it, several thin, curved lines in shades of blue and grey sweep across the left side of the slide.

Ai rischi individuati devono seguire azioni correttive sia esse di tipo tecnico che procedurale e organizzativo, informativo e formativo, così come disposto dall'art. 15.

Per le soluzioni strutturali e di manutenzione, il DS avrà il compito di inoltrare richiesta formale di adempimento all'ente proprietario dell'edificio scolastico (art. 18 c. 3).

Il RLS dovrà naturalmente essere consultato preventivamente all'individuazione e programmazione delle misure e potrà fare proposte in tal senso.



Stesura e aggiornamento del DVR

- Il DVR dovrà indicare su dettato dell'art. 28 c. 2: i criteri di valutazione adottati , le misure di prevenzione e protezione collettive e individuali attuate , il programma delle misure per migliorare nel tempo i livelli di sicurezza , le procedure e le competenze per l'attuazione delle stesse, quali sono le mansioni che espongano a rischi particolari nonchè i nominativi di RSPP, RLS e MC che hanno partecipato alla valutazione .
- La sottoscrizione del DVR, insieme al DS, da parte di tutti i soggetti coinvolti (RSPP, MC, RLS) assolve all'obbligo di certificare la data del DVR.
- E' utilizzabile un supporto informatico per l'archiviazione dl DVR.



I RISCHI DA VALUTARE

- I rischi presenti negli ambienti secondo i requisiti dei luoghi di lavoro previsti dal titolo II -
- I rischi delle attrezzature di lavoro, si dovrà verificare la rispondenza con i requisiti di sicurezza indicati al titolo III-
- I rischi specifici corrispondenti alle mansioni presenti nell'organizzazione della Istituzione scolastica.
- I rischi contenuti nella normativa in oggetto che richiedono una sezione di valutazione ancora più approfondita come per:
 - 1) Movimentazioni manuale di carichi,
 - 2) VDT,
 - 3) Rumore,
 - 4) Sostanze e prodotti chimici,
 - 5) Amianto (se presente),
 - 6) Agenti biologici (se presenti)



I “NUOVI” RISCHI

- Stress lavoro-correlato, secondo accordo europeo 8/10/04 .
- Rischi riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, secondo il D.Lgs. 151/2001.
- Rischi connessi alle differenze di genere.
- Rischi connessi alle differenze di età.
- Rischi connessi alle differenze di provenienza da altri Paesi.



Accordo Europeo in tema di stress da lavoro dell'8/10/04

«Lo stress è uno stato, che si accompagna a malessere e disfunzioni fisiche, psicologiche o sociali e che consegue dal fatto che le persone non si sentono in grado di superare i gap rispetto alle richieste o alle attese nei loro confronti».

ESEMPIO di VALUTAZIONE dei RISCHI DI STRESS LAVORO-CORRELATO fra il PERSONALE DOCENTE e NON DOCENTE della scuola

1. Raccolta dati “oggettivi” quali:

- assenteismo: giorni di assenza per malattia rapportati al numero dei lavoratori divisi per categoria e genere (andamento negli ultimi 3 anni)
- ritardi sistematici
- esposti di classi o genitori
- numero di invii alla Commissione L. 300/70 per problemi connessi a comportamenti o assenze ripetute per malattia negli ultimi 3 anni
- segnalazioni da parte del DS, DSGA; R-ASPP, RLS per problemi riguardanti relazioni o organizzazione del lavoro
- Segnalazioni da parte del Medico Competente di problematiche riferite o sindromi correlabili a questi aspetti emerse in corso di sorveglianza sanitaria, naturalmente in forma anonima.

Questa indagine viene organizzata dal SPP, condivisa da RLS ed eventuale MC, per essere poi approvata dal DS. Comportando il loro coinvolgimento.



L'addetto al servizio di prevenzione e protezione (ASPP)

è quella persona in possesso di capacità e requisiti professionali previsti dall'art. 32 del D.Lgs. 81/08 ed è designata quando ritenuta necessaria dal datore di lavoro come collaboratore del RSPP. L'articolo 31 ci dice infatti che gli RSPP e gli ASPP devono essere presenti in un numero sufficiente in base alle caratteristiche dell'impresa

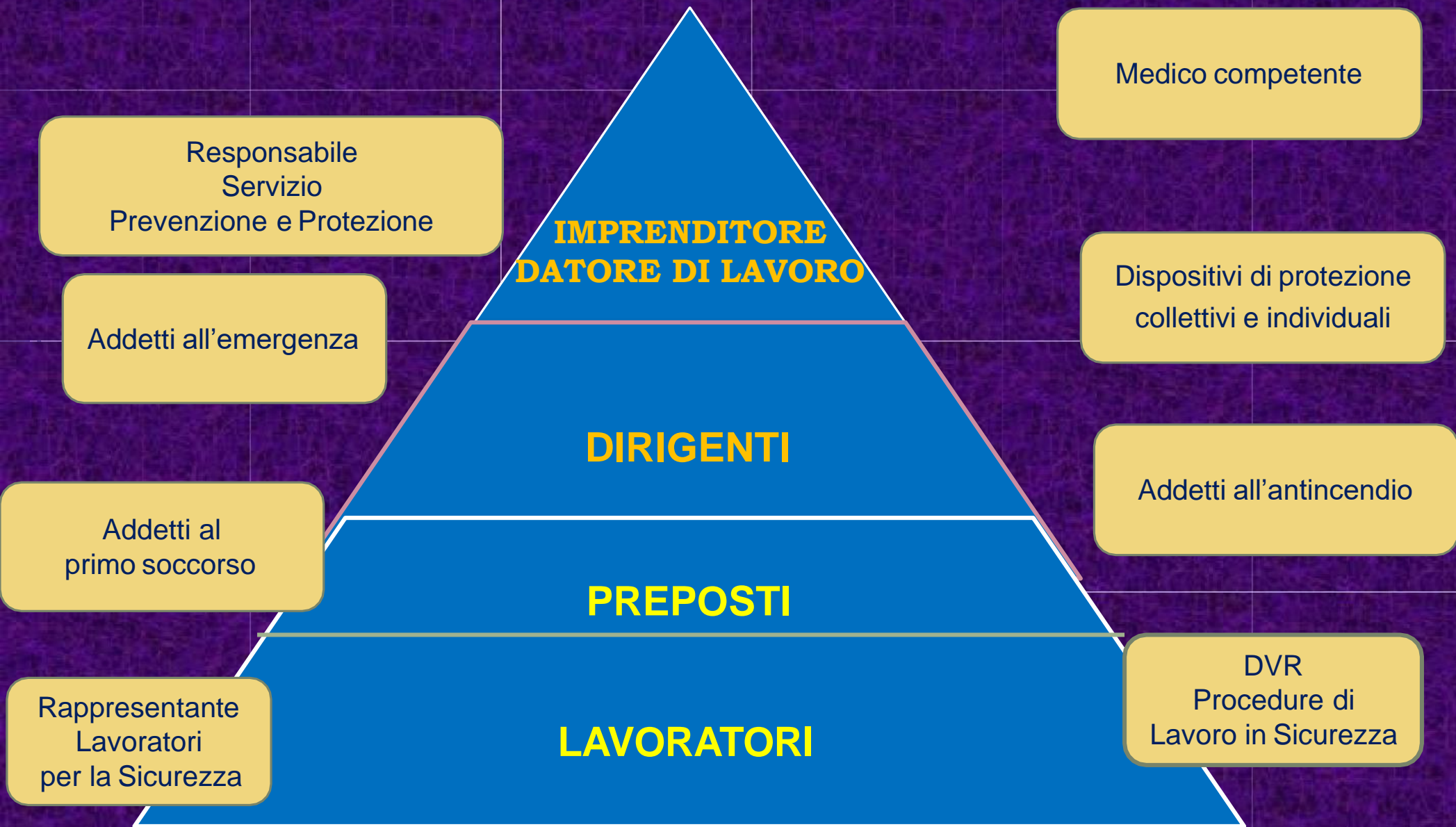
► **L'addetto al primo soccorso**

è quel lavoratore incaricato dal datore di lavoro all'attuazione delle misure di primo intervento interno e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso. I requisiti dell'addetto al primo soccorso e la sua formazione adeguati in relazione alla natura dell'attività, al numero dei lavoratori occupati ed ai fattori di rischio sono individuati dal "decreto ministeriale del 15 luglio 2003, n.388.

► **Il lavoratore**

viene definito dal D.Lgs. 81/08 come persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari. Anche i lavoratori hanno degli obblighi, infatti quest'ultimo deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni. Gli obblighi del lavoratore sono presenti nell'articolo 20 del D.Lgs. 81/08.

la piramide della sicurezza in azienda



Il medico competente

- a) Collabora con il datore di lavoro e con il SPP sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione dell'azienda ovvero dell'unità produttiva e delle situazioni di rischio, alla predisposizione dell'attuazione delle misure per la tutela della salute e dell'integrità psico-fisica dei lavoratori;
- b) Effettua gli accertamenti sanitari di cui all'art.41;
- c) Esprime i giudizi di idoneità alla mansione specifica al lavoro, di cui all'art.41
- d) Istituisce ed aggiorna, sotto la propria responsabilità, per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria, una cartella sanitaria e di rischio da custodire presso il datore di lavoro con salvaguardia del segreto professionale;
- e) Fornisce informazioni ai lavoratori sul significato degli accertamenti sanitari cui sono sottoposti e, nel caso di esposizione ad agenti con effetti a lungo termine, sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività che comporta l'esposizione a tali agenti. Fornisce altresì, a richiesta, informazioni analoghe ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- f) Informa ogni lavoratore interessato dei risultati degli accertamenti sanitari di cui alla lettera b) e, a richiesta dello stesso, gli rilascia copia della documentazione sanitaria;

- g) Comunica, in occasione delle riunioni di cui all'art.35, ai RLS, i risultati anonimi collettivi degli accertamenti clinici e strumentali effettuati, e fornisce indicazioni sul significato di detti risultati;
- h) Congiuntamente con il RSPP, visita gli ambienti di lavoro almeno 1 volta l'anno e partecipa alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori i cui risultati gli sono forniti con tempestività ai fini delle valutazioni e dei pareri di competenza; (la frequenza può essere ridotta a una volta l'anno D.M. 16/01/97 in caso di aziende fino a 200 addetti, o quando, sempre fino a 200 addetti, esiste una valutazione congiunta del DDL, del RSPP, del M.C., e del RLS con dichiarazione custodita in azienda;
- i) Fatti salvi i controlli sanitari di cui alla lettera b), effettua le visite mediche richieste dal lavoratore qualora tale richiesta sia correlata ai rischi professionali;
- l) Collabora con il datore di lavoro alla predisposizione del servizio di pronto soccorso;
- m) Collabora all'attività di formazione e informazione;



L'addetto al servizio antincendio


è designato dal datore di lavoro per provvedere all'attività di prevenzione e di lotta antincendio all'interno dell'azienda.


Il decreto ministeriale del 10 Marzo 1998, ci fornisce i contenuti minimi del corso di formazione in relazione al rischio dell'attività, con definizione della durata e criteri per definirne la categoria di rischio.

ADDETTI ANTINCENDIO

Il DS dovrà assicurare loro una formazione di

- ✓ 8 ore per presenze contemporanee per edificio dove le presenze sono inferiori a 300;
- ✓ di 8 ore con esame di idoneità tecnica VVF tra 300 e le 1000 presenze contemporanee per edificio;
- ✓ di 16 ore con esame di idoneità tecnica presso VVF con presenze contemporanee superiori a 1000 per edificio secondo il dettato del D.M. 10/3/98.

- 
- ✓ L'elezione o la designazione del RLS è di competenza dei lavoratori non del DS né dell'ASPP.
 - ✓ Viene individuato prioritariamente dalle RSU tra le RSU se questi sono presenti e consenzienti, in caso contrario dai lavoratori, escludendo naturalmente gli studenti equiparati, tra tutti i lavoratori che si propongono, altrimenti, se nessuno intende assumersi l'incarico,
 - ✓ Non sarà designato e si ricorrerà all' RLS Territoriale.
 - ✓ Internamente alla scuola, la nomina va comunicata formalmente al DS.

A dark grey arrow points to the right from the left edge of the slide. Below it, several thin, curved lines in shades of blue and grey sweep across the left side of the slide.

Il RLS dovrà essere consultato relativamente alla designazione di RASPP, degli addetti alle emergenze ed eventuali altre figure preposte alla sicurezza così come legiferato dall'art. 50 c. 1.

Le funzione del RLS

Il rappresentante dei lavoratori ha diritto di accesso ai luoghi ove si svolgono le attività lavorative. Inoltre gli sono attribuiti un fascio di ulteriori diritti:

a) Di consultazione in ordine alla:

- Individuazione e valutazione dei rischi;
- Programmazione, realizzazione e verifica degli interventi di prevenzione
- Designazione degli addetti alla sicurezza, antincendio, evacuazione e pronto soccorso
- Organizzazione della formazione alla sicurezza

- b) di informazione: sulla documentazione aziendale afferente la sicurezza e sugli atti degli organi di vigilanza;
- c) di formazione alla sicurezza;
- d) di individuazione ed attuazione di misure di prevenzione;
- e) Di osservazione, in occasione di visite ispettive e verifiche obbligatorie;
- f) Di proposta, in merito all'attività di prevenzione;
- g) Di partecipazione alla riunione periodica annuale di prevenzione e protezione dai rischi;
- h) Di ricorso all'autorità di vigilanza, qualora ritenga insufficienti o inadeguate le misure di sicurezza apprestate.
- i) Può avere su richiesta copia del documento di valutazione dei Rischi e del Registro infortuni

Inoltre il rappresentante deve disporre del tempo necessario senza perdita di retribuzione, dei mezzi necessari e non deve subire pregiudizio alcuno.

OBBLIGHI DEI LAVORATORI

GENERALI

Conformemente alla formazione,
all'istruzione ed ai mezzi ricevuti,
ciascun lavoratore

DEVE

prendersi cure della propria salute
e sicurezza e di quella delle altre
persone presenti nel luogo di lavoro
su cui possono ricadere gli effetti
delle sue azioni ed omissioni

SPECIFICI

Nell'uso delle attrezzature




ciascun lavoratore

DEVE


- sottoporsi ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro
- usare le attrezzature di lavoro conformemente all'informazione,

**L' inosservanza degli obblighi è punita
Con l'arresto o l'ammenda**




Mentre il personale insegnante e quello amministrativo tecnico ausiliario rientra a pieno titolo nella definizione di lavoratore, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, Per quanto attiene i discenti la situazione è un po' più complessa.

L'art. 2 del T.U. 81/2008 prevede che l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai **corsi di formazione professionale** nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videotermini limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione sia **equiparato al lavoratore**, aggiungendo, diversamente dall' art. 2 del D.Lgs. 626/1994, le apparecchiature fornite di videotermini.




Diversamente non sono da equiparare ai lavoratori gli alunni durante le attività che possono essere svolte nelle palestre oltre agli alunni frequentanti la scuola dell'obbligo nel mentre svolgono attività di carattere creativo nelle aule attrezzate per questa specifica funzione.

Naturalmente è necessario effettuare la corretta valutazione dei rischi riscontrati nelle palestre e stabilire tutti gli interventi del caso.


A dark grey arrow points to the right from the left edge of the slide. Below it, several thin, curved lines in shades of blue and grey sweep across the left side of the page.

L'art. 2050 cod. civ. prevede, come già detto, che chiunque cagiona danno ad altri nello svolgimento di un'attività pericolosa ne sarà responsabile se non dovesse essere in grado di provare di aver adottato tutte le misure idonee ad evitare il danno. Siccome fra le attività pericolose, rientrano tutte le attività alle quali si applica la disciplina per la prevenzione degli infortuni sul lavoro ciò rende i terzi ugualmente beneficiari dell'intero sistema previdenziale. A ragione di ciò tali soggetti devono essere opportunamente informati sui rischi che ci sono, se vi dovessero essere rischi specifici devono utilizzare i dispositivi personali di protezione, per cui se ne dovrà tenere conto quando verranno gestiti i servizi di emergenza.



L' art. 4 del T.U. 81/2008 stabilisce che per determinare il numero di lavoratori dal quale discendono gli obblighi previsti dal Testo Unico , non verranno **conteggiati** gli allievi degli istituti di istruzione e universitari e coloro che parteciperanno ai corsi di formazione professionale ove si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro generalmente intesi, agenti chimici, fisici e biologici, oltre le attrezzature munite di videoterminali.

Di questo enunciato si evince che nonostante ci sia l'equiparazione ai lavoratori, il numero degli allievi non entra, nel computo totale degli addetti, ai fini della possibilità del datore di lavoro di svolgere egli stesso la funzione di **RSPP** o la determinazione delle elezioni degli **RLS**.

- 
- ✓ Il Dirigente Scolastico, quale di datore di lavoro, ha obblighi diversi, a seconda della equiparazione dei discenti ai lavoratori e della loro età.
 - ✓ Il Dirigente, indipendentemente dall'ordine di scuola, deve farsi carico dell'andamento dello svolgimento delle prove di evacuazione che saranno svolte sia negli Asili Nido che nelle Scuole dell'Infanzia.
 - ✓ Gli alunni sono equiparati ai lavoratori sia nella primaria che secondaria di primo grado solo nei laboratori e dovranno essere informati sulla gestione delle emergenze e sull'utilizzo della struttura.
 - ✓ Nelle Scuole secondarie di secondo grado i discenti sono equiparati ai lavoratori ancora più sia nei laboratori che nei percorsi di Alternanza Scuola-lavoro, quindi devono ricevere informazioni dettagliate sulla gestione delle emergenze e sull'utilizzo della struttura, inoltre devono avere una formazione specifica sull'utilizzo dei laboratori e nei percorsi di Alternanza scuola-lavoro.
 - ✓ Il Dirigente Scolastico deve provvedere a fornire loro, quando previsto, i DPI necessari alle attività nei laboratori.
 - ✓ A ciò va aggiunto che il DS deve richiedere e verificare che l'Azienda ove si svolge l'Alternanza munisca gli studenti, considerati lavoratori in alternanza Scuola-Lavoro, l'addestramento, i DPI, la formazione sulle procedure di emergenza nonché adeguata sorveglianza sanitaria

OBBLIGHI SPECIFICI DEI LAVORATORI/STUDENTI

Ciascun lavoratore/studente deve :

- Prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti in aula e in laboratorio, su cui possono ricadere gli effetti delle sue azioni o omissioni.
- Osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal personale scolastico ai fini della protezione collettiva ed individuale.
- Utilizzare correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze e i prodotti e le attrezzature di lavoro.
- Utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi loro a disposizione.
- Segnalare immediatamente al Personale Scolastico le deficienze dei mezzi e dispositivi nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui si viene a conoscenza.
- Non rimuovere o modificare i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo.
- Non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di propria competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri studenti o lavoratori.
- Rispettare i divieti e gli avvertimenti evidenziati dalla segnaletica esposta.
- 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.
- Non utilizzare cuffie durante l'utilizzo di macchinari.
- Mantenere in ordine il pavimento dei luoghi di lavoro e di passaggio, segnalare eventuali liquidi che possono renderlo scivoloso.
- Non occupare percorsi d'emergenza con materiali e oggetti.
- Non chiudere o impedire la libera apertura delle porte d'emergenza.
- Non imbrattare o rendere poco visibili i cartelli di segnalazione dei percorsi di fuga.

I FATTORI DI RISCHIO

I rischi lavorativi presenti negli ambienti di lavoro, in conseguenza dello svolgimento delle attività lavorative, possono essere divisi in:

- *Rischi per la sicurezza*
- *Rischi per la salute ed igienico-sanitari*
- *Rischi trasversali od organizzativi*

Per ogni ambiente o posto di lavoro considerato, la valutazione dei rischi può portare ai seguenti risultati:

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

Nel primo caso non sussistono problemi connessi con lo svolgimento delle lavorazioni.
Nel secondo caso la situazione deve essere mantenuta sotto controllo periodico.
Nel terzo caso si dovranno attuare i necessari interventi di prevenzione e protezione secondo la scala di priorità prevista dall'art. 4 del decreto legislativo n.626/94.

I Rischi vengono analizzati attraverso la valutazione dei Fattori di rischio applicabili alle singole aree di suddivisione dell'unità produttiva

RISCHI PER LA SICUREZZA DEI LAVORATORI

AREE DI TRANSITO

SPAZI DI LAVORO

SCALE

MACCHINE

ATTREZZI MANUALI

MANIPOLAZIONE MANUALE DI OGGETTI

IMMAGAZZINAMENTO DI OGGETTI

IMPIANTI ELETTRICI

APPARECCHI A PRESSIONE

RETI E APPARECCHI DISTRIBUZIONE A GAS

APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO

MEZZI DI TRASPORTO

RISCHI DI INCENDIO ED ESPLOSIONE

RISCHI CHIMICI

I RISCHI DI NATURA INFORTUNISTICA

- 1. Carenze strutturali dell'ambiente di lavoro*
- 2. Carenze di sicurezza su macchine e apparecchiature*
- 3. Manipolazione di sostanze pericolose*
- 4. Carenza di sicurezza elettrica*
- 5. Incendio e/o esplosione*

RISCHI PER LA SALUTE E IGIENICO-SANITARI

1. AGENTI CHIMICI

Si tratta di sostanze tra loro anche molto diverse, misurabili quantitativamente con appropriate tecniche e strumentazioni. L'impiego di sostanze chimiche, tossiche o nocive comporta rischi in relazione a:

- ingestione;
- contatto cutaneo;
- inalazione per presenza di inquinanti aerodispersi sotto forma di: polveri; fumi; nebbie; gas; vapori.

AGENTI FISICI

RUMORE

Presenza di apparecchiatura rumorosa durante il ciclo operativo e di funzionamento con propagazione dell'energia sonora nell'ambiente di lavoro.

Ultrasuoni

VIBRAZIONI

Presenza di apparecchiatura e strumenti vibranti, con propagazione delle vibrazioni a trasmissione diretta o indiretta.

RADIAZIONI NON IONIZZANTI

Presenza di apparecchiature che impiegano radiofrequenze, microonde, radiazioni infrarosse ecc.

- sorgenti di radio frequenze
- sorgenti di microonde
- radiazioni infrarosse
- radiazioni ultraviolette
- luce laser

La movimentazione manuale dei carichi

Titolo VI D.LGS. 81/08

Si intende per movimentazione manuale dei carichi le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni di sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico.

Il Datore deve:

Adotta le misure organizzative necessarie o ricorre a mezzi appropriati

Se non è possibile evitarla da parte dei lavoratori, gli fornisce mezzi adeguati a ridurre il rischio dorso-lombare

Formare ed informare i lavoratori in particolare sul carico

Sottopone i lavoratori a visita medica con idoneità da parte del medico¹²²

Informazione su
Il peso del carico,
ingombro,
equilibrio

Sforzo fisico richiesto
eccessivo, con il corpo
in posizione instabile o
con torsione

Stabilità del punto
di appoggio,

Le caratteristiche
dell'ambiente di lavoro
spazio libero,
la pavimentazione,
l'altezza ecc.

La movimentazione manuale dei carichi

Distanze di
Sollevamento
Abbassamento
trasporto

La temperatura,
l'umidità
la circolazione
dell'aria

Periodo di riposo
fisiologico o di
recupero



DLGS 81/2008 Titolo VI - MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Capo I - Disposizioni generali

Art. 167. Campo di applicazione

1. Le norme del presente titolo si applicano alle attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi che comportano per i lavoratori rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari.

2. Ai fini del presente titolo, s'intendono:
 - 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 rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari;
 - b) patologie da sovraccarico biomeccanico: patologie delle strutture osteoarticolari, muscolotendinee e nervovascolari.

Art. 168. Obblighi del datore di lavoro

1. Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e 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 e fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi, tenendo conto dell'allegato XXXIII, ed in particolare:
 - a) organizza i posti di lavoro in modo che detta movimentazione assicuri condizioni di sicurezza e salute;
 - b) valuta, se possibile anche in fase di progettazione, le condizioni di sicurezza e di salute connesse al lavoro in questione tenendo conto dell'allegato XXXIII;
 - c) evita o riduce i rischi, particolarmente di patologie dorso-lombari, adottando le misure adeguate, tenendo conto in particolare dei fattori individuali di rischio, delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro e delle esigenze che tale attività comporta, in base all'allegato XXXIII;
 - d) sottopone i lavoratori alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41, sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio di cui all'allegato XXXIII.
3. Le norme tecniche costituiscono criteri di riferimento per le finalità del presente articolo e dell'allegato XXXIII, ove applicabili. Negli altri casi si può fare riferimento alle buone prassi e alle linee guida.

Art. 169. Informazione, formazione e addestramento

1. Tenendo conto dell'allegato XXXIII, il datore di lavoro:

- a) fornisce ai lavoratori le informazioni adeguate relativamente al peso ed alle altre caratteristiche del carico movimentato;
- b) assicura ad essi la formazione adeguata in relazione ai rischi lavorativi ed alle modalità di corretta esecuzione delle attività.

2. Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori l'addestramento adeguato in merito alle corrette manovre e procedure da adottare nella movimentazione manuale dei carichi.

Capo II - Sanzioni

Art. 170. Sanzioni a carico del datore di lavoro e del dirigente

(articolo così sostituito all'art. 93 del d.lgs. n. 106 del 2009)

1. Il datore di lavoro ed il dirigente sono puniti:

- a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 fino a 6.400 euro per la violazione dell'[articolo 168, commi 1 e 2](#);
- b) con l'arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 750 a 4.000 euro per la violazione dell'[articolo 169, comma 1](#).

Art. 171. Sanzioni a carico del preposto

(abrogato dall'art. 94 del d.lgs. n. 106 del 2009)

COLORURO DI VINILE MONOMERO - DPR9627/82

Fonti di rischio.

Il Cloruro di Vinile Monomero o cloroetilene ($\text{CH}_2 = \text{CHCl}$), a temperatura e pressione ordinaria è un gas incolore, di odore dolciastro, più pesante dell'aria, solubile in solventi organici ma non in acqua. Il CVM viene utilizzato principalmente (il 99% circa) per la produzione del suo polimero, il polivinilcloruro (PVC), resina di vasto impiego in numerosi settori produttivi (produzione di tubi, tappezzerie, rivestimenti, dischi, giocattoli, cavi elettrici, bottiglie di plastica, finte pelli, fogli e nastri, etc); l'1% viene utilizzato quale propellente in confezioni spray (lacche per capelli, cosmetici, insetticidi).

Le principali fonti professionali di rischio sono:

- la produzione del Cloruro di Vinile Monomero;
- la produzione di polivinilcloruro: pulizia manuale delle autoclavi di polimerizzazione; carico, conduzione e scarico delle autoclavi; essiccazione ed insaccamento del PVC appena prodotto; manutenzione degli impianti;
- o delle bombolette spray con CVM.

È ancora dibattuta l'esistenza di un pericolo per i lavoratori che trattano il polivinilcloruro, che contiene piccole quantità di CVM non polimerizzato.

Assorbimento. Metabolismo. Escrezione

- ✓ Il CVM viene assorbito per via respiratoria. Una volta in circolo viene in parte eliminato rapidamente con l'aria espirata come tale e come CO₂; per il resto si deposita in diversi organi ed in particolare nel tessuto adiposo e nel fegato, dove viene metabolizzato con formazione di composti idrosolubili, non tutti conosciuti, escreti prevalentemente con le urine.
- ✓ Recenti studi hanno evidenziato che nei lavoratori esposti a CVM aumenta l'escrezione urinaria dell'acido monocloroacetico e dell'acido tioglicolico; se dosati entro breve tempo dalla fine dell'esposizione, la loro concentrazione urinaria si correla con la concentrazione ambientale del tossico e con la durata dell'esposizione. Patogenesi. Il CVM, assorbito ad alte dosi in breve tempo, esercita la sua azione tossica sul sistema nervoso centrale; ad una prima fase eccitatoria, segue una fase depressiva; ha inoltre un'azione "sensibilizzante" il miocardio nei confronti delle catecolamine (simile a quella di altri idrocarburi alogenati) e può quindi facilitare la comparsa di aritmie atriali e ventricolari anche mortali.
- ✓ Recenti studi portano a ritenere che nella esposizione cronica le manifestazioni cliniche non siano dovute all'azione del CVM di per sé quanto a quella di un suo metabolita, l'ossicloroetilene.
- ✓ L'ossicloroetilene, sostanza particolarmente instabile e reattiva, può legarsi alle proteine plasmatiche e tissutali alterandone la struttura e rendendole immunologicamente estranee all'organismo, con conseguente produzione di autoanticorpi. La formazione di complessi antigene-anticorpo, la loro precipitazione, l'attivazione del complemento, l'aggregazione piastrinica, sarebbero responsabili di fenomeni microtrombotici che, compromettendo il microcircolo, causano una ischemia tissutale responsabile delle lesioni a carico di diversi organi ed apparati.
- ✓ L'ossicloroetilene ha la capacità, inoltre, di interagire con il DNA, alterandone l'informazione genetica e dando origine a cloni cellulari mutati, dai quali può svilupparsi una neoplasia. Già accertata è infatti la capacità del CVM di indurre nell'uomo l'angiosarcoma epatico.

I lavoratori possono essere esposti a cloruro di vinile monomero (CVM) D.P.R. 962/82 08.01.

A QUESTO PUNTO COSA VERIFICARE E COSA FARE?

1) Sono state intraprese tutte le iniziative atte a evitare o ridurre l'utilizzo di CVM?

Allora :**Predisporre** e applicare tutte le misure tali da eliminare o ridurre l'utilizzo di CVM D.P.R. 962/82 art.3 08.02.

2) Sono state intraprese tutte le iniziative atte a ridurre l'esposizione a CVM?

Allora: **Predisporre** e applicare tutte le misure tali da ridurre l'esposizione dei lavoratori a CVM D.P.R. 962/82 artt.3, 4, 5, 6 08.03.

3) Sono state intraprese tutte le misure per valutare la concentrazione di CVM e mantenerla al di sotto di 3 ppm ?

Allora: **Procedere** alla misurazione della concentrazione di CVM e controllare che questa si mantenga sempre al di sotto di 3 ppm D.P.R. 962/82 art. 4 08.04

4) I lavoratori esposti a CVM sono opportunamente informati e formati in relazione ai rischi di esposizione ?

Allora: **Formare** ed informare adeguatamente i lavoratori coinvolti, secondo le modalità e in ordine agli argomenti previsti dalla normativa D.P.R. 962/82 art.7 08.05.

5) I lavoratori a rischio di esposizione a CVM sono sottoposti a sorveglianza sanitaria

Allora: **Prevedere** e attuare un programma specifico di sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti, predisporre e tenere aggiornato un apposito registro di esposizione D.P.R. 962/82 artt. 9, 10 08.06.

6) All'entrata delle zone di lavoro è segnalata la presenza di un'area sottoposta a controllo della concentrazione di CVM?

Allora: **Segnalare** chiaramente la presenza del CVM all'entrata delle zone di lavoro sorvegliate. L'accesso a tali zone deve essere consentito soltanto a personale autorizzato D.P.R. 962/82 art. 8

TITOLO 8 Capo II -

Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro

Art. 187. Campo di applicazione

1. Il presente capo determina i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza derivanti dall'esposizione al rumore durante il lavoro e in particolare per l'udito.

Art. 190. Valutazione del rischio

1. Nell'ambito di quanto previsto dall'articolo 181, il datore di lavoro valuta l'esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro prendendo in considerazione in particolare:

- a) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
- b) i valori limite di esposizione e i valori di azione di cui all'articolo 189;
- c) tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e i minori;
- d) per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;
- e) tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;
- f) le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- g) l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore; h) il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile;
- i) le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- l) la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

Il datore di lavoro elimina i rischi alla fonte o li riduce al minimo mediante le seguenti misure:

- a) adozione di altri metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore;
- b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di cui al titolo III, il cui obiettivo o effetto è di limitare l'esposizione al rumore;
- c) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;
- d) deguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore;

adozione di misure tecniche per il contenimento:

- 1) del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti;
 - 2) del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento;
-
- f) opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;
 - g) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

Art. 194. Misure per la limitazione dell'esposizione

1. Fermo restando l'obbligo del non superamento dei valori limite di esposizione, se, nonostante l'adozione delle misure prese in applicazione del presente capo, si individuano esposizioni superiori a detti valori, il datore di lavoro:

- a) adotta misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione;
- b) individua le cause dell'esposizione eccessiva;
- c) modifica le misure di protezione e di prevenzione per evitare che la situazione si ripeta.

Art. 195. Informazione e formazione dei lavoratori

1. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 184 nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 36 e 37, il datore di lavoro garantisce che i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.

Art. 196. Sorveglianza sanitaria

- 1) Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione. La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente, con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza di lavoratori in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente.
- 2) La sorveglianza sanitaria di cui al comma 1 è estesa ai lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione, su loro richiesta e qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.

AMIANTO

TITOLO 9 Capo III - Protezione dai rischi connessi all'esposizione all'amianto Sezione I - Disposizioni generali

Art. 246. Campo di applicazione

Fermo restando quanto previsto dalla legge 27 marzo 1992, n. 257, le norme del presente decreto si applicano a tutte le rimanenti attività lavorative che possono comportare, per i lavoratori, un'esposizione ad amianto, quali manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, nonché bonifica delle aree interessate. *(comma così modificato dall'art. 113 del d.lgs. n. 106 del 2009)*

Art. 247. Definizioni

Ai fini del presente capo il termine amianto designa i seguenti silicati fibrosi:

- a) l'actinolite d'amianto, n. CAS 77536-66-4;
- b) la grunerite d'amianto (amosite), n. CAS 12172-73-5;
- c) l'antofillite d'amianto, n. CAS 77536-67-5;
- d) il crisotilo, n. CAS 12001-29-5;
- e) la crocidolite, n. CAS 12001-28-4;
- f) la tremolite d'amianto, n. CAS 77536-68-6.

- Obblighi del datore di lavoro

Art. 248. Individuazione della presenza di amianto

1. Prima di intraprendere lavori di demolizione o di manutenzione, il datore di lavoro adotta, anche chiedendo informazioni ai proprietari dei locali, ogni misura necessaria volta ad individuare la presenza di materiali a potenziale contenuto d'amianto.
2. Se vi è il minimo dubbio sulla presenza di amianto in un materiale o in una costruzione, si applicano le disposizioni previste dal presente capo.

Art. 249. Valutazione del rischio

1. Nella valutazione di cui all'articolo 28, il datore di lavoro valuta i rischi dovuti alla polvere proveniente dall'amianto e dai materiali contenenti amianto, al fine di stabilire la natura e il grado dell'esposizione e le misure preventive e protettive da attuare.
2. Nei casi di esposizioni sporadiche e di debole intensità e a condizione che risulti chiaramente dalla valutazione dei rischi di cui al comma 1 che il valore limite di esposizione all'amianto non è superato nell'aria/dell'ambiente di lavoro, non si applicano gli articoli 250, 251, comma 1, 259 e 260, comma 1, nelle seguenti attività:
(alinea così modificato dall'art. 114 del d.lgs. n. 106 del 2009)
 - a) brevi attività non continuative di manutenzione durante le quali il lavoro viene effettuato solo su materiali non friabili;
 - b) rimozione senza deterioramento di materiali non degradati in cui le fibre di amianto sono fermamente legate ad una matrice;
 - c) incapsulamento e confinamento di materiali contenenti amianto che si trovano in buono stato;
 - d) sorveglianza e controllo dell'aria e prelievo dei campioni ai fini dell'individuazione della presenza di amianto in un determinato materiale.
3. Il datore di lavoro effettua nuovamente la valutazione ogni qualvolta si verificano modifiche che possono comportare un mutamento significativo dell'esposizione dei lavoratori alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto.
4. La Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6 provvede a definire orientamenti pratici per la determinazione delle esposizioni sporadiche e di debole intensità, di cui al comma 2.

Art. 251. Misure di prevenzione e protezione

1. In tutte le attività di cui all'articolo 246, la concentrazione nell'aria della polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto nel luogo di lavoro deve essere ridotta al minimo e, in ogni caso, al di sotto del valore limite fissato nell'articolo 254, in particolare mediante le seguenti misure:

(alinea così modificato dall'art. 115, comma 1, d.lgs. n. 106 del 2009)

a) il numero dei lavoratori esposti o che possono essere esposti alla polvere proveniente dall'amianto o da materiali contenenti amianto deve essere limitato al numero più basso possibile;

b) i lavoratori esposti devono sempre utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI) delle vie respiratorie con fattore di protezione operativo adeguato alla concentrazione di amianto nell'aria. La protezione deve essere tale da garantire all'utilizzatore in ogni caso che la stima della concentrazione di amianto nell'aria filtrata, ottenuta dividendo la concentrazione misurata nell'aria ambiente per il fattore di protezione operativo, sia non superiore ad un decimo del valore limite indicato all'articolo 254;

(lettera così sostituita dall'art. 115, comma 2, d.lgs. n. 106 del 2009)

c) l'utilizzo dei DPI deve essere intervallato da periodo di riposo adeguati all'impegno fisico richiesto dal lavoro, l'accesso alle aree di riposo deve essere preceduto da idonea decontaminazione di cui all'articolo 256, comma 4, lettera d);

d) per la protezione dei lavoratori addetti alle lavorazioni previste dall'articolo 249, comma 3, si applica quanto previsto al comma 1, lettera b), del presente articolo;

e) i processi lavorativi devono essere concepiti in modo tale da evitare di produrre polvere di amianto o, se ciò non è possibile, da evitare emissione di polvere di amianto nell'aria;

f) tutti i locali e le attrezzature per il trattamento dell'amianto devono poter essere sottoposti a regolare pulizia e manutenzione;

g) l'amianto o i materiali che rilasciano polvere di amianto o che contengono amianto devono essere stoccati e trasportati in appositi imballaggi chiusi;

h) i rifiuti devono essere raccolti e rimossi dal luogo di lavoro il più presto possibile in appropriati imballaggi chiusi su cui sarà apposta un'etichettatura indicante che contengono amianto. Detti rifiuti devono essere successivamente trattati in conformità alla vigente normativa in materia di rifiuti pericolosi.

Art. 257. Informazione dei lavoratori

1. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 36, il datore di lavoro fornisce ai lavoratori, prima che essi siano adibiti ad attività comportanti esposizione ad amianto, nonché ai loro rappresentanti, informazioni su:

- a) i rischi per la salute dovuti all'esposizione alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto;
- b) le specifiche norme igieniche da osservare, ivi compresa la necessità di non fumare;
- c) le modalità di pulitura e di uso degli indumenti protettivi e dei dispositivi di protezione individuale;
- d) le misure di precauzione particolari da prendere nel ridurre al minimo l'esposizione;
- e) l'esistenza del valore limite di cui all'articolo 254 e la necessità del monitoraggio ambientale.

2. Oltre a quanto previsto al comma 1, qualora dai risultati delle misurazioni della concentrazione di amianto nell'aria emergano valori superiori al valore limite fissato dall'articolo 254, il datore di lavoro informa il più presto possibile i lavoratori interessati e i loro rappresentanti del superamento e delle cause dello stesso e li consulta sulle misure da adottare o, nel caso in cui ragioni di urgenza non rendano possibile la consultazione preventiva, il datore di lavoro informa tempestivamente i lavoratori interessati e i loro rappresentanti delle misure adottate.

Art. 258. Formazione dei lavoratori

1. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 37, il datore di lavoro assicura che tutti i lavoratori esposti o potenzialmente esposti a polveri contenenti amianto ricevano una formazione sufficiente ed adeguata, ad intervalli regolari.
2. Il contenuto della formazione deve essere facilmente comprensibile per i lavoratori e deve consentire loro di acquisire le conoscenze e le competenze necessarie in materia di prevenzione e di sicurezza, in particolare per quanto riguarda:
 - a) le proprietà dell'amianto e i suoi effetti sulla salute, incluso l'effetto sinergico del tabagismo;
 - b) i tipi di prodotti o materiali che possono contenere amianto;
 - c) le operazioni che possono comportare un'esposizione all'amianto e l'importanza dei controlli preventivi per ridurre al minimo tale esposizione;
 - d) le procedure di lavoro sicure, i controlli e le attrezzature di protezione;
 - e) la funzione, la scelta, la selezione, i limiti e la corretta utilizzazione dei dispositivi di protezione delle vie respiratorie;
 - f) le procedure di emergenza;
 - g) le procedure di decontaminazione;
 - h) l'eliminazione dei rifiuti;
 - i) la necessità della sorveglianza medica.
3. Possono essere addetti alla rimozione, smaltimento dell'amianto e alla bonifica delle aree interessate i lavoratori che abbiano frequentato i corsi di formazione professionale di cui all'articolo 10, comma 2, lettera h), della legge 27 marzo 1992, n. 257.

Art. 259. Sorveglianza sanitaria

- 1) I lavoratori addetti alle opere di manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, nonché bonifica delle aree interessate di cui all'articolo 246, prima di essere adibiti allo svolgimento dei suddetti lavori e periodicamente, almeno una volta ogni tre anni, o con periodicità fissata dal medico competente, sono sottoposti a sorveglianza sanitaria finalizzata anche a verificare la possibilità di indossare dispositivi di protezione respiratoria durante il lavoro. *(comma così modificato dall'art. 119 del d.lgs. n. 106 del 2009)*
- 2) I lavoratori che durante la loro attività sono stati iscritti anche una sola volta nel registro degli esposti di cui all'articolo 243, comma 1, sono sottoposti ad una visita medica all'atto della cessazione del rapporto di lavoro; in tale occasione il medico competente deve fornire al lavoratore le indicazioni relative alle prescrizioni mediche da osservare ed all'opportunità di sottoporsi a successivi accertamenti sanitari.
- 3) Gli accertamenti sanitari devono comprendere almeno l'anamnesi individuale, l'esame clinico generale ed in particolare del torace, nonché esami della funzione respiratoria.
- 4) Il medico competente, sulla base dell'evoluzione delle conoscenze scientifiche e dello stato di salute del lavoratore, valuta l'opportunità di effettuare altri esami quali la citologia dell'espettorato, l'esame radiografico del torace o la tomodensitometria. Ai fini della valutazione di cui al primo periodo il medico competente privilegia gli esami non invasivi e quelli per i quali è documentata l'efficacia diagnostica. *(comma così modificato dall'art. 119 del d.lgs. n. 106 del 2009)*

Capo II - Protezione dei lavoratori contro i rischi connessi all'esposizione al piombo metallico ed ai suoi composti ionici durante il lavoro

10. Attività soggette.

1. Le norme del presente capo si applicano a tutte le attività lavorative nelle quali vi è il rischio di esposizione al piombo metallico od ai suoi composti ionici, qui di seguito indicati come «piombo».
2. Le norme del presente capo non si applicano alle attività estrattive di minerali contenenti piombo ed alla preparazione di concentrati di minerali di piombo nel sito della miniera.
3. Nell'allegato I sono indicate a titolo esemplificativo le attività lavorative che comportano rischio di esposizione al piombo.

Valutazione del rischio.

1. Per tutte le attività lavorative di cui all'art. 10 il datore di lavoro effettua una valutazione dell'esposizione dei lavoratori al piombo al fine di adottare le idonee misure preventive e protettive.
2. Detta valutazione tende, in particolare, ad accertare l'inquinamento ambientale prodotto dal piombo aerodisperso, individuando i punti di emissione ed i punti a maggior rischio delle aree lavorative, e comprende una determinazione dell'esposizione personale dei lavoratori al piombo ed una determinazione della piombemia.
3. Il datore di lavoro attua le disposizioni di cui agli articoli 12 commi 2 e 3, 13, 14 commi 2, 15, 17 e 21 qualora dalla valutazione di cui al comma 2 risulti l'esistenza di almeno una delle seguenti condizioni:
 - a) esposizione dei lavoratori e concentrazione di piombo nell'aria superiore a 40 microgrammi di piombo per metro cubo di aria, espressa come media ponderata in funzione del tempo su un periodo di riferimento di otto ore giornaliere;
 - b) livelli individuali di piombemia uguali o superiori a 35 microgrammi di piombo per 100 millilitri di sangue, effettivamente correlabili all'esposizione.
4. Il datore di lavoro effettua nuovamente la valutazione ogni volta che si verificano nelle lavorazioni delle modifiche che possono comportare un aumento significativo dell'esposizione al piombo e, comunque, trascorsi tre anni dall'ultima valutazione effettuata.
5. Nuove valutazioni sono inoltre effettuate, ogni qualvolta l'organo di vigilanza lo disponga con provvedimento motivato.
6. Per le imprese già in attività la valutazione di cui al comma 1 è effettuata entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto. Per le imprese che intraprendono le attività lavorative di cui all'articolo 10, la valutazione è effettuata non prima di 90 giorni dalla data dell'effettivo inizio dell'attività e non oltre centottanta giorni dalla data medesima.
7. I lavoratori ovvero i loro rappresentanti sono consultati prima dell'effettuazione della valutazione di cui ai precedenti commi e sono informati dei risultati. Detti risultati sono riportati su un apposito registro da tenere a disposizione dei lavoratori ovvero dei loro rappresentanti e dell'organo di vigilanza.

Misure tecniche, organizzative, procedurali

Informazione dei lavoratori.

1. In tutte le attività di cui all'art. 10 il datore di lavoro fornisce ai lavoratori prima che essi vengano adibiti a dette attività, nonché ai loro rappresentanti, informazioni su:
 - a) i rischi per la salute dovuti all'esposizione al piombo, compresi i rischi per il nascituro ed il neonato;
 - b) le norme igieniche da adottare per evitare l'introduzione di piombo, ivi compresa la necessità di non assumere cibi o bevande e di non fumare sul luogo di lavoro;
 - c) le precauzioni particolari per ridurre al minimo l'esposizione al piombo.L'informazione è ripetuta con periodicità triennale e comunque ogni qualvolta vi siano delle modifiche nelle lavorazioni che comportino un mutamento significativo nell'esposizione.
2. Nelle attività che comportano le condizioni di esposizione di cui all'art. 11, comma 3, il datore di lavoro fornisce altresì informazioni, per iscritto e con periodicità annuale, circa:
 - a) l'esistenza dei valori limite di cui agli articoli 16 e 18 e la necessità del controllo dell'esposizione dei lavoratori al piombo nell'aria e del controllo biologico;
 - b) il corretto uso degli indumenti protettivi e dei mezzi individuali di protezione.
3. Nelle attività di cui al comma 2 il datore di lavoro inoltre informa ogni singolo lavoratore, tramite il medico competente, dei risultati, delle misurazioni della piombemia e di altri indicatori biologici che lo riguardano, nonché dell'interpretazione data a tali risultati, ed i lavoratori ovvero i loro rappresentanti dei risultati statistici non nominativi del controllo biologico.



1. Nelle attività lavorative che comportano le condizioni di esposizione indicate all'articolo 11, comma 3, il datore di lavoro:

- a) assicura che gli edifici, i locali e gli impianti in cui avvengono le lavorazioni abbiano caratteristiche tali da poter essere sottoposti ad efficace pulizia e manutenzione;
- b) assicura che nelle varie operazioni lavorative siano impiegati quantitativi di piombo non superiori alle necessità delle lavorazioni e che il piombo in attesa di impiego, se in forma fisica tale da presentare rischio di introduzione, non sia accumulato sul luogo di lavoro in quantitativi superiori alle necessità predette;
- c) limita al minimo possibile il numero dei lavoratori esposti o che possono essere esposti al piombo, anche isolando le lavorazioni in aree predeterminate;
- d) in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, adotta le misure concretamente attuabili per evitare o ridurre l'emissione di piombo e la sua diffusione negli ambienti di lavoro. Se tali misure comprendono l'installazione di dispositivi di aspirazione o di abbattimento del piombo, questi sono sistemati quanto più possibile vicino al punto di emissione. Sono eseguite delle misurazioni della concentrazione del piombo nell'aria, onde verificare l'efficacia delle misure adottate;
- e) mette a disposizione dei lavoratori:
 - 1. indumenti di lavoro o protettivi, tenendo conto delle proprietà chimico-fisiche del piombo o dei composti del piombo cui i lavoratori sono esposti;
 - 2. mezzi per la protezione delle vie respiratorie da usarsi in operazioni con manipolazione dei prodotti polverosi e nelle pulizie.

Controllo dell'esposizione dei lavoratori.

- 1) Nelle attività lavorative che comportano le condizioni di esposizione al piombo il datore di lavoro effettua un controllo periodico dell'esposizione dei lavoratori al piombo nell'aria.
- 2) Detto controllo è effettuato attraverso la misurazione della concentrazione del piombo nell'aria, espressa come media ponderata su un periodo di riferimento di otto ore giornaliere, utilizzando i metodi di prelievo e di dosaggio riportati nell'allegato IV.
- 3) Ogni misurazione, per un lavoratore o per un gruppo di lavoratori, deve essere rappresentativa dell'esposizione media giornaliera al piombo nell'aria.
- 4) Nel caso di attività che comportano variazione dell'esposizione nelle diverse giornate lavorative, il campionamento è effettuato nelle giornate in cui tale esposizione è verosimilmente maggiore.
- 5) La durata del campionamento non può essere, di norma, inferiore a quattro ore. Il campionamento può essere costituito da uno o più prelievi.
- 6) Se un gruppo di lavoratori esegue mansioni identiche o simili nello stesso luogo ed è perciò esposto a rischi per la salute analoghi, il campionamento può effettuarsi su base di gruppo. In tal caso è prelevato un campione per almeno un lavoratore su dieci.
- 7) Il controllo è effettuato con frequenza trimestrale.

Titolo X - ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

Art. 266. Campo di applicazione

1. Le norme del presente titolo si applicano a tutte le attività lavorative nelle quali vi è rischio di esposizione ad agenti biologici.
2. Restano ferme le disposizioni particolari di recepimento delle norme comunitarie sull'impiego confinato di microrganismi geneticamente modificati e sull'emissione deliberata nell'ambiente di organismi geneticamente modificati.

Art. 267. Definizioni

1. Ai sensi del presente titolo s'intende per:
 - a) agente biologico: qualsiasi microrganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni;
 - b) microrganismo: qualsiasi entità microbiologica, cellulare o meno, in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico;
 - c) coltura cellulare: il risultato della crescita in vitro di cellule derivate da organismi pluricellulari.

Art. 268. Classificazione degli agenti biologici

1. Gli agenti biologici sono ripartiti nei seguenti quattro gruppi a seconda del rischio di infezione:
 - a) agente biologico del gruppo 1: un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani;
 - b) agente biologico del gruppo 2: un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaga nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
 - c) agente biologico del gruppo 3: un agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
 - d) agente biologico del gruppo 4: un agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche.
2. Nel caso in cui l'agente biologico oggetto di classificazione non può essere attribuito in modo inequivocabile ad uno fra i due gruppi sopraindicati, esso va classificato nel gruppo di rischio più elevato tra le due possibilità.

Obblighi del datore di lavoro

Art. 271. Valutazione del rischio

- 1) Il datore di lavoro, nella valutazione del rischio di cui all'articolo 17, comma 1, tiene conto di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative.
- 2) Il datore di lavoro applica i principi di buona prassi microbiologica, ed adotta, in relazione ai rischi accertati, le misure protettive e preventive di cui al presente titolo, adattandole alle particolarità delle situazioni lavorative.
- 3) Il datore di lavoro effettua nuovamente la valutazione di cui al comma 1 in occasione di modifiche dell'attività lavorativa significative ai fini della sicurezza e della salute sul lavoro e, in ogni caso, trascorsi tre anni dall'ultima valutazione effettuata. Il datore di lavoro applica i principi di buona prassi microbiologica, ed adotta, in relazione ai rischi accertati, le misure protettive e preventive di cui al presente titolo, adattandole alle particolarità delle situazioni lavorative.
- 4) Il datore di lavoro effettua nuovamente la valutazione di cui al comma 1 in occasione di modifiche dell'attività lavorativa significative ai fini della sicurezza e della salute sul lavoro e, in ogni caso, trascorsi tre anni dall'ultima valutazione effettuata. Se si verificano incidenti che possono provocare la dispersione nell'ambiente di un agente biologico, i lavoratori devono abbandonare immediatamente la zona interessata, cui possono accedere soltanto quelli addetti ai necessari interventi, con l'obbligo di usare gli idonei mezzi di protezione.
- 5) Il datore di lavoro informa al più presto l'organo di vigilanza territorialmente competente, nonché i lavoratori ed il rappresentante per la sicurezza.

Art. 278. Informazioni e formazione

1. Nelle attività per le quali la valutazione evidenzia rischi per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro fornisce ai lavoratori, sulla base delle conoscenze disponibili, informazioni ed istruzioni, in particolare per quanto riguarda:

- a) i rischi per la salute dovuti agli agenti biologici utilizzati;
- b) le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione;
- c) le misure igieniche da osservare;
- d) la funzione degli indumenti di lavoro e protettivi e dei dispositivi di protezione individuale ed il loro corretto impiego;
- e) le procedure da seguire per la manipolazione di agenti biologici ;
- f) il modo di prevenire il verificarsi di infortuni e le misure da adottare per ridurre al minimo le conseguenze.

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

3. L'informazione e la formazione di cui ai commi 1 e 2 sono fornite prima che i lavoratori siano adibiti alle attività in questione, e ripetute, con frequenza almeno quinquennale, e comunque ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi.

4. Nel luogo di lavoro sono apposti in posizione ben visibile cartelli su cui sono riportate le procedure da seguire in caso di infortunio od incidente.

Art. 282. Sanzioni a carico dei datori di lavoro e dei dirigenti

(articolo così sostituito dall'art. 131 del d.lgs. n. 106 del 2009)

1. Il datore di lavoro è punito con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro per la violazione dell'[articolo 271, commi 1, 3 e 5](#).

2. Il datore di lavoro e i dirigenti sono puniti:

a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da 2.500 a 6.400 euro per la violazione degli [articoli 270, commi 1 e 4, 271, comma 2, 272, 273, comma 1, 274, commi 2 e 3, 275; 276, 278, 279, commi 1, 2, e 280, commi 1 e 2](#);

b) con l'arresto fino a tre mesi o con l'ammenda da 800 a 2.000 euro per la violazione degli [articoli 269, commi 1, 2 e 3, e 277, comma 2](#);

c) con la sanzione amministrativa pecuniaria da 500 a 1.800 euro per la violazione dell'[articolo 280, commi 3 e 4](#).

Art. 283. Sanzioni a carico dei preposti

(articolo così sostituito dall'art. 132 del d.lgs. n. 106 del 2009)

1. Con riferimento alle previsioni di cui al presente titolo, il preposto è punito con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da 400 a 1.600 euro per la violazione degli [articoli 271, comma 2, 272, 274, commi 2 e 3, 275, 276, e 278, commi 1 e 3](#).

Art. 284. Sanzioni a carico del medico competente

(articolo così sostituito dall'art. 133 del d.lgs. n. 106 del 2009)

1. Il medico competente è punito con l'arresto fino a due mesi o con l'ammenda da 300 a 1.200 euro per la violazione dell'[articolo 279, comma 3](#).

Art. 285. Sanzioni a carico dei lavoratori

(articolo così sostituito dall'art. 134 del d.lgs. n. 106 del 2009)

1. I lavoratori sono puniti:

a) con l'arresto fino a un mese o con l'ammenda da 300 a 800 euro per la violazione dell'[articolo 277, comma 3](#);

b) con l'arresto fino a quindici giorni o con l'ammenda da 100 a 400 euro per la violazione dell'[articolo 277, comma 1](#).

Art. 286. Sanzioni concernenti il divieto di assunzione in luoghi esposti

(articolo così sostituito dall'art. 135 del d.lgs. n. 106 del 2009)

1. Chiunque viola le disposizioni di cui all'[articolo 273, comma 2](#), è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da 100 a 450 euro.

Capo II - Protezione da agenti cancerogeni e mutageni
Sezione I - Disposizioni generali

Art. 234. Definizioni

1. Agli effetti del presente decreto si intende per:

a) agente cancerogeno:

- 1) una sostanza che risponde ai criteri relativi alla classificazione quali categorie cancerogene 1 o 2, stabiliti ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni;
- 2) un preparato contenente una o più sostanze di cui al numero 1), quando la concentrazione di una o più delle singole sostanze risponde ai requisiti relativi ai limiti di concentrazione per la classificazione di un preparato nelle categorie cancerogene 1 o 2 in base ai criteri stabiliti dai decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65 e successive modificazioni;
- 3) una sostanza, un preparato o un processo di cui all'allegato XLII, nonché una sostanza od un preparato emessi durante un processo previsto dall'allegato XLII;

b) agente mutageno:

- 1) una sostanza che risponde ai criteri relativi alla classificazione nelle categorie mutagene 1 o 2, stabiliti dal decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni;
- 2) un preparato contenente una o più sostanze di cui al punto 1), quando la concentrazione di una o più delle singole sostanze risponde ai requisiti relativi ai limiti di concentrazione per la classificazione di un preparato nelle categorie mutagene 1 o 2 in base ai criteri stabiliti dai decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65, e successive modificazioni.

Sezione II - Obblighi del datore di lavoro

Art. 235. Sostituzione e riduzione

- 1) Il datore di lavoro evita o riduce l'utilizzazione di un agente cancerogeno o mutageno sul luogo di lavoro in particolare sostituendolo, se tecnicamente possibile, con una sostanza o un preparato o un procedimento che nelle condizioni in cui viene utilizzato non risulta nocivo o risulta meno nocivo per la salute e la sicurezza dei lavoratori.
- 2) Se non è tecnicamente possibile sostituire l'agente cancerogeno o mutageno il datore di lavoro provvede affinché la produzione o l'utilizzazione dell'agente cancerogeno o mutageno avvenga in un sistema chiuso purché tecnicamente possibile.
- 3) Se il ricorso ad un sistema chiuso non è tecnicamente possibile il datore di lavoro provvede affinché il livello di esposizione dei lavoratori sia ridotto al più basso valore tecnicamente possibile.

Il datore di lavoro:

- a) assicura, applicando metodi e procedure di lavoro adeguati, che nelle varie operazioni lavorative sono impiegati quantitativi di agenti cancerogeni o mutageni non superiori alle necessità delle lavorazioni e che gli agenti cancerogeni o mutageni in attesa di impiego, in forma fisica tale da causare rischio di introduzione, non sono accumulati sul luogo di lavoro in quantitativi superiori alle necessità predette;
- b) limita al minimo possibile il numero dei lavoratori esposti o che possono essere esposti ad agenti cancerogeni o mutageni, anche isolando le lavorazioni in aree predeterminate provviste di adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza, compresi i segnali «vietato fumare», ed accessibili soltanto ai lavoratori che debbono recarvisi per motivi connessi con la loro mansione o con la loro funzione. In dette aree è fatto divieto di fumare;
- c) progetta, programma e sorveglia le lavorazioni in modo che non vi è emissione di agenti cancerogeni o mutageni nell'aria. Se ciò non è tecnicamente possibile, l'eliminazione degli agenti cancerogeni o mutageni deve avvenire il più vicino possibile al punto di emissione mediante aspirazione localizzata. L'ambiente di lavoro deve comunque essere dotato di un adeguato sistema di ventilazione generale;
- d) provvede alla misurazione di agenti cancerogeni o mutageni per verificare l'efficacia delle misure di cui alla lettera c) e per individuare precocemente le esposizioni anomale causate da un evento non prevedibile o da un incidente, con metodi di campionatura e di misurazione conformi alle indicazioni del presente decreto legislativo;
- e) provvede alla regolare e sistematica pulitura dei locali, delle attrezzature e degli impianti;
- f) elabora procedure per i casi di emergenza che possono comportare esposizioni elevate;
- g) assicura che gli agenti cancerogeni o mutageni sono conservati, manipolati, trasportati in condizioni di sicurezza;
- h) assicura che la raccolta e l'immagazzinamento, ai fini dello smaltimento degli scarti e dei residui delle lavorazioni contenenti agenti cancerogeni, avvengano in condizioni di sicurezza, in particolare utilizzando contenitori ermetici etichettati in modo chiaro, netto, visibile;
- i) dispone, su conforme parere del medico competente, misure protettive particolari con quelle categorie di lavoratori per i quali l'esposizione a taluni agenti cancerogeni o mutageni presenta rischi particolarmente elevati.

Art. 239. Informazione e formazione

- 1) Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori, sulla base delle conoscenze disponibili, informazioni ed istruzioni, in particolare per quanto riguarda:
 - a) gli agenti cancerogeni o mutageni presenti nei cicli lavorativi, la loro dislocazione, i rischi per la salute connessi al loro impiego, ivi compresi i rischi supplementari dovuti al fumare;
 - b) le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione;
 - c) le misure igieniche da osservare;
 - d) la necessità di indossare e impiegare indumenti di lavoro e protettivi e dispositivi individuali di protezione ed il loro corretto impiego;
 - e) il modo di prevenire il verificarsi di incidenti e le misure da adottare per ridurre al minimo le conseguenze.
- 2) Il datore di lavoro assicura ai lavoratori una formazione adeguata .
- 3) L'informazione e la formazione sono fornite prima che i lavoratori siano adibiti alle attività in questione e vengono ripetute, con frequenza almeno quinquennale, e comunque ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi.
- 4) Il datore di lavoro provvede inoltre affinché gli impianti, i contenitori, gli imballaggi contenenti agenti cancerogeni o mutageni siano etichettati in maniera chiaramente leggibile e comprensibile

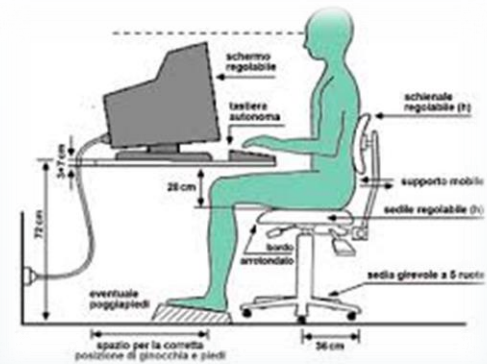
TITOLO VII - ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI

- ✓ Si intende per videoterminale: a) 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, incluso il mouse, il 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.
- ✓ **Obblighi del datore di lavoro**
1. Il datore di lavoro, all'atto della valutazione del rischio di cui all'articolo 28, 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.

Svolgimento quotidiano del lavoro

1. Il lavoratore, ha diritto ad una interruzione della sua attività mediante pause ovvero cambiamento di attività.
2. Le modalità di tali interruzioni sono stabilite dalla contrattazione collettiva anche aziendale.
3. In assenza di una disposizione contrattuale riguardante l'interruzione di cui al comma 1, il lavoratore comunque ha diritto ad una pausa di quindici minuti ogni centoventi minuti di applicazione continuativa al videoterminale.
4. Le modalità e la durata delle interruzioni possono essere stabilite temporaneamente a livello individuale ove il medico competente ne evidenzi la necessità.
5. È comunque esclusa la cumulabilità delle interruzioni all'inizio ed al termine dell'orario di lavoro.
6. Nel computo dei tempi di interruzione non sono compresi i tempi di attesa della risposta da parte del sistema elettronico, che sono considerati, a tutti gli effetti, tempo di lavoro, ove il lavoratore non possa abbandonare il posto di lavoro.
7. La pausa è considerata a tutti gli effetti parte integrante dell'orario di lavoro e, come tale, non è riassorbibile all'interno di accordi che prevedono la riduzione dell'orario complessivo di lavoro.

Sorveglianza sanitaria



1. I lavoratori sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41, con particolare riferimento: a) ai rischi per la vista e per gli occhi; b) ai rischi per l'apparato muscolo-scheletrico. 2. Sulla base delle risultanze degli accertamenti di cui al comma 1 i lavoratori vengono classificati ai sensi dell'articolo 41, comma 6. 3. Salvi i casi particolari che richiedono una frequenza diversa stabilita dal medico competente, la periodicità delle visite di controllo è biennale per i lavoratori classificati come idonei con prescrizioni o limitazioni e per i lavoratori che abbiano compiuto il cinquantesimo anno di età; quinquennale negli altri casi. 4. Per i casi di inidoneità temporanea il medico competente stabilisce il termine per la successiva visita di idoneità. 5. Il lavoratore è sottoposto a visita di controllo per i rischi di cui al comma 1 a sua richiesta, secondo le modalità previste all'articolo 41, comma 2, lettera c). 6. Il datore di lavoro fornisce a sue spese ai lavoratori i dispositivi speciali di correzione visiva, in funzione dell'attività svolta, quando l'esito delle visite di cui ai commi 1, 3 e 4 ne evidenzia la necessità e non sia possibile utilizzare i dispositivi normali di correzione.

Schermo.

La risoluzione dello schermo deve essere tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi. L'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità. La brillantezza e/o il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali. Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore. È possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile. Sullo schermo non devono essere presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività. Lo schermo deve essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un pò più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta

Tastiera e dispositivi di puntamento.

La tastiera deve essere separata dallo schermo e facilmente regolabile e dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani. Lo spazio sul piano di lavoro deve consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore. La tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi. La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono agevolare l'uso. I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro. Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro deve essere posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e disporre di uno spazio adeguato per il suo uso.

Piano di lavoro.

Il piano di lavoro deve avere una superficie a basso indice di riflessione, essere stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio. L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile deve essere indicativamente compresa fra 70 e 80 cm. Lo spazio a disposizione deve permettere l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti. La profondità del piano di lavoro deve essere tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo. Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi.

Sedile di lavoro.

Il sedile di lavoro deve essere stabile e permettere all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda. Il sedile deve avere altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore. Lo schienale deve fornire un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente. Pertanto deve essere adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore e deve avere altezza e inclinazione regolabile.

Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore dovrà poter fissare lo schienale nella posizione selezionata. Lo schienale e la seduta devono avere bordi smussati. I materiali devono presentare un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e pulibili. Il sedile deve essere dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e deve poter essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore.

Un poggiapiedi sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiapiedi non deve spostarsi involontariamente durante il suo uso.

Computer portatili L'impiego prolungato dei computer portatili necessita della fornitura di una tastiera e di un mouse o altro dispositivo di puntamento esterni nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo.

Segnaletica di sicurezza

Colore	Forma	Significato o Scopo	Indicazioni e precisazioni
Rosso		Segnali di Divieto	Atteggiamenti Pericolosi
		Pericolo-Allarme	Alt, arresto dispositivi di interruzione di emergenza. Sgombero
		Materiali o Attrezzature Antincendio	Identificazione e ubicazione
Giallo o Ocra		Segnali di Avvertimento	Attenzione Cautela, Verifica
Azzurro		Segnali di prescrizione	Comportamento o azione specifica obbligo di portare un mezzo di sicurezza personale
Verde		Segnali di salvataggio o di soccorso	Porte, uscite, percorsi, materiali, postazioni, locali
		Situazione di Sicurezza	Ritorno alla normalità

Cartelli di salvataggio 2

			
Direzione da seguire	Pronto soccorso	Doccia di sicurezza	Lavaggio degli occhi
			
Barella	Telefono per salvataggio e pronto soccorso		

Cartelli di pericolo 2

			
Materiale infiammabile o alta temperatura	Sostanze corrosive	Sostanze nocive irritanti	Sostanze velenose
			
Bassa temperatura	Radiazioni non ionizzanti	Campo magnetico intenso	Raggi LASER
			
	Rischio biologico	Materiali radioattivi	

Cartelli di pericolo 2

			
Materiale infiammabile o alta temperatura	Sostanze corrosive	Sostanze nocive irritanti	Sostanze velenose
			
Bassa temperatura	Radiazioni non ionizzanti	Campo magnetico intenso	Raggi LASER
			
	Rischio biologico	Materiali radioattivi	

Cartelli di divieto



Vietato fumare o usare fiamme libere



Vietato ai pedoni



Divieto di spegnere con acqua



Divieto di accesso alle persone non autorizzate



Vietato fumare



Acqua non potabile



Non toccare

A dark grey arrow points to the right from the left edge of the slide. Below it, several thin, light blue lines curve upwards and to the right, creating a decorative graphic element.

**GRAZIE PER
L'ATTENZIONE**

Ing. Donato Fiorillo - RSPP

e-mail: ing.donatofiorillo@libero.it - P.E.C.: donato.fiorillo@ordingce.it