

PFS – 2013/14

FORMAZIONE ALLA SICUREZZA PER I LAVORATORI

Modulo: Introduzione alla Normativa e Analisi dei rischi sul lavoro legata al contesto D.Lgs.81/08 e s.m.i.

Trotta Valentina

CATALOGO FORMATIVO DELLA
SICUREZZA

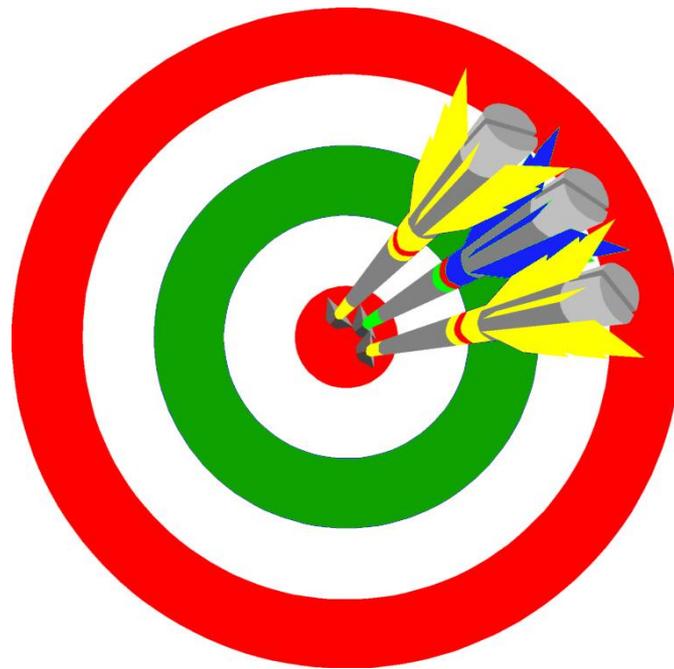


Corsi finanziati da :



www.sliformazione.it

OBIETTIVI e ASPETTATIVE



Cosa intendiamo per Sicurezza sul Lavoro?



Perché siamo qui...

Ai sensi degli artt. 36 e 37 del DLgs 81/08 s.m.i ciascun lavoratore deve ricevere adeguata **informazione e formazione**:

- ✓ Sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'azienda;
- ✓ Sulle procedure da adottare in situazioni di emergenza;
- ✓ Sui nominativi delle figure preposte alla Sicurezza in azienda;
- ✓ Sui rischi specifici cui ciascun lavoratore è esposto in relazione all'attività svolta;
- ✓ Sulle misure di prevenzione e protezione adottate.

Obiettivi della lezione



- * Favorire un **aumento della cultura** sulla salute e sulla sicurezza nei luoghi di lavoro
- * Favorire un **aumento della consapevolezza** sui problemi legati alla salute e sicurezza sul lavoro e sulla comprensione del valore dell'impegno verso la sicurezza
- * Stimolare **cambiamenti comportamentali** nei lavoratori e nei responsabili che oggi per la legge ricoprono il ruolo di “datore di lavoro”.

Il Messaggio

MESSAGGIO POSITIVO:

A ognuno per la propria **responsabilità** è richiesto un **atteggiamento pro-attivo, collaborativo e consapevole** atto a:

- **Garantire e implementare** il livello di salute e sicurezza nel luogo di lavoro per se stessi, per i colleghi, per gli utenti;
- Rendere più **“sostenibile”** il luogo di lavoro;
- **Mettere in pratica** nella quotidianità quanto appreso durante il corso.



Moduli formativi e normativa

Modulo n°	Descrizione
1	Generale (introduzione al D.lgs. 81/08)
2	Generale (Analisi dei rischi + carrellata su tutti i rischi specifici e la loro incidenza)
3	Generale (contenuti Mod. 1+2 in modalità semplificata)
4	Stress da lavoro correlato
5	MMC : Movimentazione manuale dei carichi
6	Chimico e biologico
7	Rischio voce e rumore
8	VDT + Ambiente di lavoro + Elettrico
9	Prevenzione (Servizio prevenzione, responsabilità,.....dedicato ai preposti)



Il Programma

- Accordo Stato-Regioni per la formazione
- D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
- Gli attori del Sistema Sicurezza nei luoghi di lavoro
- La Valutazione dei Rischi
- Gli organi di vigilanza

Accordo Stato - Regioni

Formazione generale 4 ore

- anche in E-learning -

Rischio basso 4 ore

Uffici e servizi, Commercio,
Artigianato, Turismo

Rischio medio 8 ore

Agricoltura, Pesca, Trasporti, P.A.,
Istruzione, Magazzinaggio

Rischio alto 12 ore

Costruzioni, Industria, Alimentare,
Tessile, Legno, Manifatturiero,
Energia, Rifiuti, Raffineria,
Chimica, Sanità

RISCHIO BASSO

Formazione Generale 4 ore

Formazione Specifica 4 ore

Ore totali di formazione 8 ore

RISCHIO MEDIO

Formazione Generale 4 ore

Formazione Specifica 8 ore

Ore totali di formazione 12 ore

RISCHIO ALTO

Formazione Generale 4 ore

Formazione Specifica 12 ore

Ore totali di formazione 16 ore

AGGIORNAMENTO 6 ore
quinquennale per tutti i rischi

- anche in E-learning -



Normativa: Il D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

La normativa vigente che regola gli aspetti legati alla Salute e la Sicurezza nei luoghi di lavoro è:



Il D.Lgs. 81/08 e s.m.i., detto “Testo Unico”

Oltre al D.Lgs. 81/08 e s.m.i. la Sicurezza in ambito lavorativo è regolata anche da specifica normativa di settore (es. Antincendio, Seveso) e dalle norme tecniche.

Normativa: Il D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

~~D.Lgs. 626/94~~

Il **D.Lgs. 81/08** regola tutte le disposizioni in materia di **Salute e Sicurezza sul lavoro** (Health and Safety – H&S).



Valutazione di tutti i rischi, informazione e formazione



L'81 si sviluppa in 306 articoli organizzati in **13 titoli** diversi

Normativa: D.Lgs. 81/08 e s.m.i - STRUTTURA



Titolo I
*Disposizioni
generali*



Titolo II
*Luoghi di
Lavoro*



Titolo III
*Attrezzature e
DPI*



Titolo IV
Cantieri



Titolo V
Segnaletica



Titolo VI
MMC



Titolo VII
VDT



Titolo VIII
Agenti Fisici



Titolo IX
Agenti Chimici



Titolo X
*Agenti
Biologici*



Titolo XI
ATEX



Titolo XII
*Disposizioni
penali*



Titolo XIII
Transitorie

Normativa: D.Lgs. 81/08 e s.m.i – Sistema Sanzionatorio

Mediante l'uso di colori per ogni parte viene riportato il sistema sanzionatorio

Rosa scuro: disposizioni sanzionate con la pena alternativa dell'arresto o dell'ammenda;
Marrone chiaro le disposizioni sanzionate con la pena della sola ammenda;
Giallo le disposizioni punite con sanzione pecuniaria amministrativa.

ESEMPIO

- f) richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;
- g) inviare i lavoratori alla visita medica entro le scadenze previste dal programma di sorveglianza sanitaria e richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico nel presente decreto;
- g bis) nei casi di sorveglianza sanitaria di cui all'[articolo 41](#), comunicare tempestivamente al medico competente la cessazione del rapporto di lavoro;

<http://www.lavoro.gov.it/SicurezzaLavoro/Documents/TU8108EdMaggio2013.pdf>

Definizioni: PERICOLO

art. 2, r, D.Lgs. 81/08, Titolo I

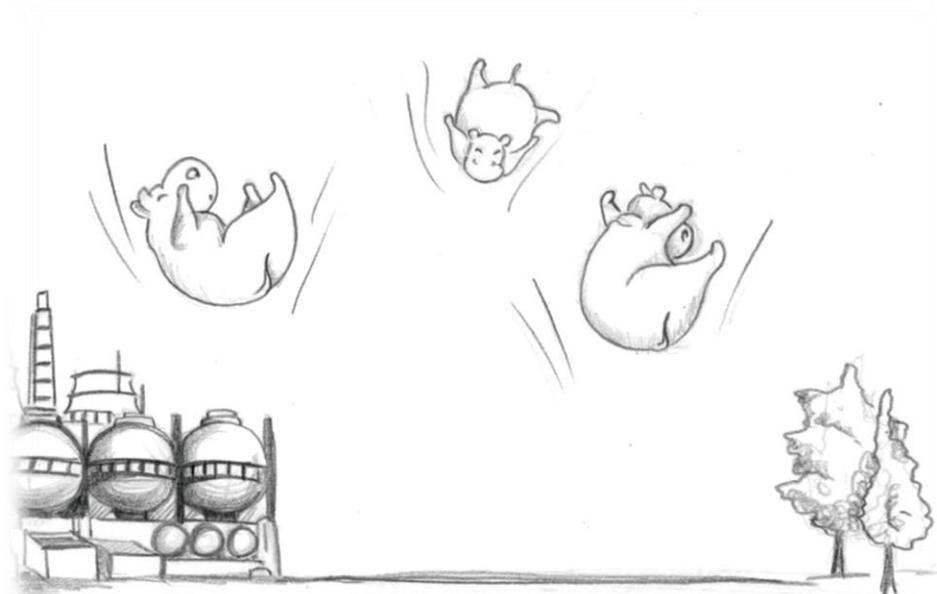
DISPOSIZIONI
GENERALI



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

il PERICOLO è diverso dal RISCHIO
PERICOLO = fattore /proprietà /qualità
INTRINSECA (senza ESPOSIZIONE non c'è
RISCHIO)

Ad es. Un pericolo può essere riconducibile
alla presenza di superfici bagnate, di
materiali impropriamente lasciati sul
pavimento oppure di cavi scoperti!



Definizioni: RISCHIO

art. 2, s, D.Lgs. 81/08, Titolo I

DISPOSIZIONI
GENERALI

**PROBABILITÀ DI RAGGIUNGIMENTO
DEL
LIVELLO POTENZIALE DI DANNO
NELLE CONDIZIONI DI IMPIEGO
O DI ESPOSIZIONE
AD UN DETERMINATO
FATTORE O
AGENTE OPPURE ALLA
LORO COMBINAZIONE**



Pericolo	Rischio	Danno (conseguenza)
Superfici Bagnate	<i>Cadute a livello</i>	Traumi e Contusioni (es.rottura spalla!)
Materiali abbandonati su pavimenti	<i>Caduta, inciampo,scivolamento</i>	Traumi e contusioni
Cavo elettrico danneggiato	<i>Elettrocuzione</i>	Ustioni e folgorazione (MORTE)

Definizioni: DANNO

DISPOSIZIONI
GENERALI



QUALUNQUE CONSEGUENZA NEGATIVA DERIVANTE DAL VERIFICARSI DI UN EVENTO

Lesione fisica o danno alla salute
(la definizione compare in una norma tecnica, la UNI EN ISO
12100-1, non è definito nel D.Lgs. 81/08)

L'entità del danno (o magnitudo) è la gravità delle
conseguenze che si verificano al concretizzarsi del
pericolo:



Pericolo	Rischio	Danno (conseguenza)
Superfici Bagnate	<i>Cadute a livello</i>	Traumi e Contusioni (es.rottura spalla!)
Materiali abbandonati su pavimenti	<i>Caduta, inciampo,scivolamento</i>	Traumi e contusioni
Cavo elettrico danneggiato	<i>Elettrocuzione</i>	Ustioni e folgorazione (MORTE)

Infortunio e malattia professionale

INFORTUNIO

Evento dannoso occorso per causa fortuita, violenta ed esterna durante il lavoro (causa concentrata nel tempo).

Il datore di lavoro ha l'obbligo di legge di registrare l'infortunio occorso al dipendente sull'apposito **REGISTRO INFORTUNI**.

MALATTIA PROFESSIONALE

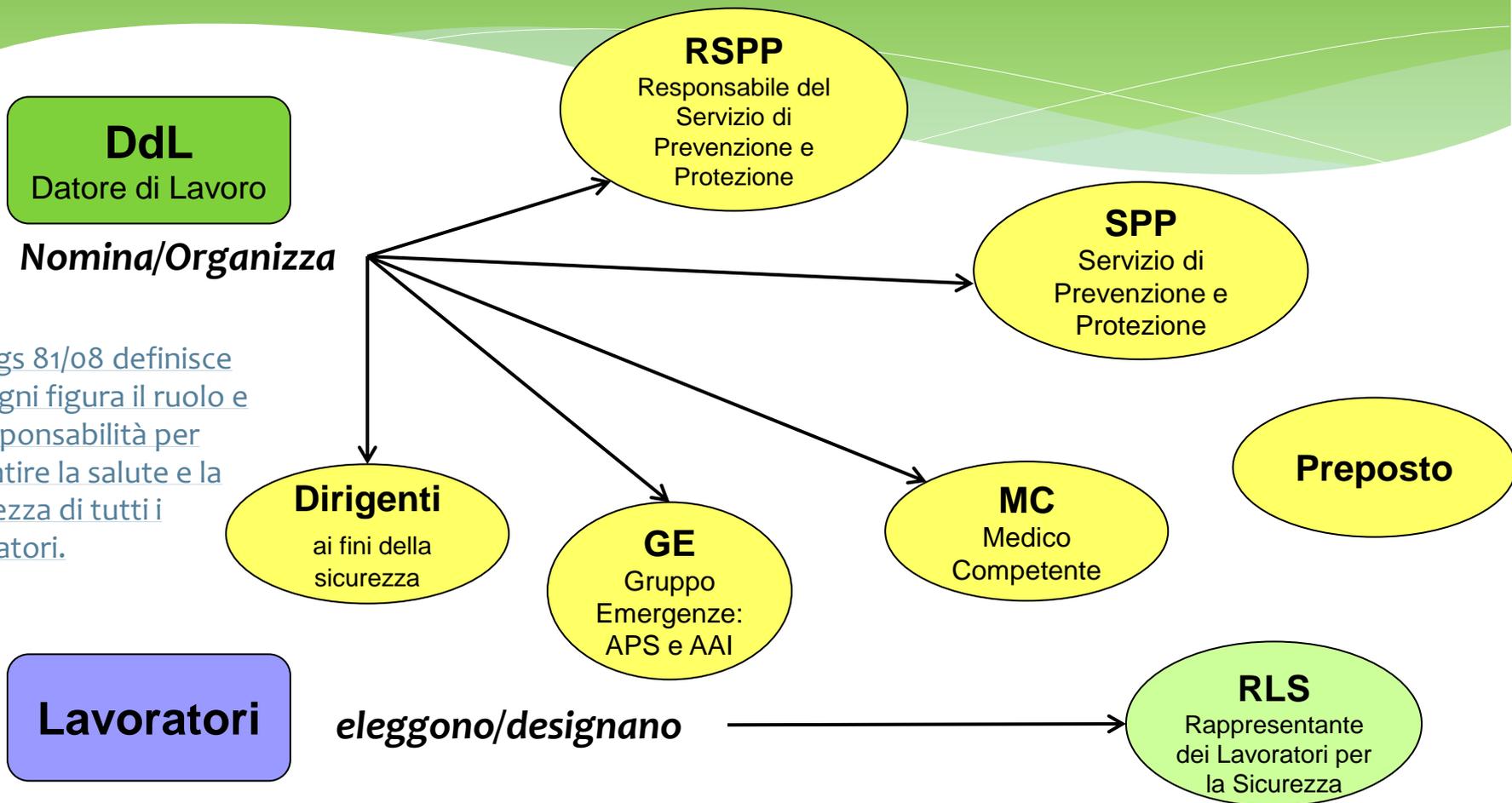
Malattia contratta nell'esercizio e a causa della lavorazione a cui è adibito il lavoratore (causa diluita nel tempo).

E' obbligo di legge, denunciare la MALATTIA PROFESSIONALE contratta dal lavoratore.

Gli Attori della Sicurezza



Gli Attori della Sicurezza



Il D.Lgs 81/08 definisce per ogni figura il ruolo e le responsabilità per garantire la salute e la sicurezza di tutti i lavoratori.

Gli Attori della Sicurezza:

Articolo 35 - Riunione periodica

1. Nelle aziende e nelle unità produttive che occupano più di 15 lavoratori, il datore di lavoro, direttamente o tramite il servizio di prevenzione e protezione dai rischi, indice almeno una volta all'anno una riunione cui partecipano:

a) il datore di lavoro o un suo rappresentante; b) il responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi; c) il medico competente, ove nominato; d) il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

2. Nel corso della riunione il datore di lavoro sottopone all'esame dei partecipanti:

a) il documento di valutazione dei rischi;

b) l'andamento degli infortuni e delle malattie professionali e della sorveglianza sanitaria;

c) i criteri di scelta, le caratteristiche tecniche e l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale;

d) i programmi di informazione e formazione dei dirigenti, dei preposti e dei lavoratori ai fini della sicurezza e della protezione della loro salute.

Gli Attori della Sicurezza:

Articolo 35 - Riunione periodica

3. Nel corso della riunione possono essere individuati: *a) codici di comportamento e buone prassi per prevenire i rischi di infortuni e di malattie professionali; b) obiettivi di miglioramento della sicurezza complessiva sulla base delle linee guida per un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro.*

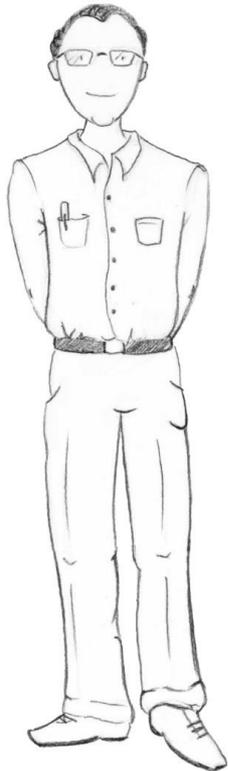
4. La riunione ha altresì luogo in occasione di eventuali significative variazioni delle condizioni di esposizione al rischio, compresa la programmazione e l'introduzione di nuove tecnologie che hanno riflessi sulla sicurezza e salute dei lavoratori. Nelle ipotesi di cui al presente articolo, nelle unità produttive che occupano fino a 15 lavoratori è facoltà del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza chiedere la convocazione di un'apposita riunione.

5. Della riunione deve essere redatto un verbale che è a disposizione dei partecipanti per la sua consultazione.

Definizioni: DATORE di LAVORO

art. 2, co.1 lettera b, D. Lgs. 81/08

DISPOSIZIONI
GENERALI



Soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa.

Soggetto sottoposto agli obblighi degli artt. 17 e 18 D. Lgs. 81/08

Il Datore di Lavoro

DISPOSIZIONI
GENERALI



Il Datore di Lavoro (DdL):

- * Esercita i poteri decisionali e di spesa;
- * Individua i rischi presenti in azienda e obbligatoriamente redige il documento di valutazione del rischio;
- * Nomina obbligatoriamente il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) e se necessario, il Medico Competente (MC);
- * Definisce le misure per la salvaguardia della collettività del personale;
- * Fornisce ai lavoratori i dispositivi di protezione individuale (DPI) necessari per lo svolgimento della propria mansione;
- * Si preoccupa della formazione e informazione dei propri dipendenti

NB. Soggetto sottoposto a sanzioni per l'inadempimento degli obblighi sopraelencati

Definizioni: DIRIGENTE – ai fini della sicurezza

art. 2, co.1 lettera d, D. Lgs. 81/08

DISPOSIZIONI
GENERALI



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.

Soggetto sottoposto agli obblighi dell' art. 18 D. Lgs. 81/08

Datore di Lavoro e Dirigenti

DISPOSIZIONI
GENERALI

Il Datore di Lavoro (DdL) *Rif. articolo 17*

- ❖ Obblighi NON delegabili:
 - ❖ Valutazione dei rischi (DVR)
 - ❖ Nomina il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP)

Rif. articolo 18

- ❖ Obblighi delegabili (sintesi non esaustiva):
 - ❖ Definire **misure per la salvaguardia**
 - ❖ Fornire i **DPI**
 - ❖ Fornire la **Formazione e informazione** ai propri lavoratori artt. 36 e 37
 - ❖ Designare i **lavoratori incaricati della gestione dell'emergenza**
 - ❖ Inviare i lavoratori alla **visita medica**

Il Dirigente *Rif. articolo 18*

Stessi obblighi del Datore di Lavoro eccetto per quanto previsto all'articolo 17

NB. Soggetti sottoposti a sanzioni per l'inadempimento degli obblighi sopraelencati



Definizioni: RSPP

art. 2, co.1 lettera f, D. Lgs. 81/08

DISPOSIZIONI
GENERALI



Persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32*

designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi.

**Art. 32 capacità e requisiti professionali degli addetti e dei responsabili dei servizi di prevenzione e protezione interni ed esterni*

Il RSPP

DISPOSIZIONI
GENERALI



Il Responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP):

- ✓ È designato dal DdL;
- ✓ Individua i fattori di rischio presenti nel luogo di lavoro;
- ✓ Elabora la valutazione del rischio insieme al DdL;
- ✓ Elabora le misure per la salvaguardia della collettività insieme al DdL e si occupa di monitorarne l'applicazione;
- ✓ Propone programmi di informazione, formazione e addestramento per il personale.

Definizioni: MEDICO COMPETENTE

art. 2, co.1 lettera h, D. Lgs. 81/08

DISPOSIZIONI
GENERALI



Medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38*, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, con il datore di lavoro, ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti previsti dal D.Lgs 81/08 s.m.i.**

**Art. 38 Titoli e requisiti del medico competente*

***Art. 29 modalità di effettuazione della valutazione dei rischi*

IL MEDICO COMPETENTE

- ✓ Viene nominato dal DdL;
- ✓ Collabora col DdL nella Valutazione dei rischi;
- ✓ Effettua la sorveglianza sanitaria;
- ✓ Conserva sotto la propria responsabilità una cartella sanitaria per ciascun lavoratore;
- ✓ Informa i lavoratori sui risultati degli accertamenti clinici;
- ✓ Comunica i risultati anonimi collettivi della Sorveglianza Sanitaria (SS) in sede di Riunione periodica (art. 35);
- ✓ Visita i luoghi di lavoro almeno una volta all'anno;
- ✓ Partecipa alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori ai rischi.



NB. Soggetto sottoposto a sanzioni per l'inadempimento degli obblighi sopraelencati

Definizioni: PREPOSTO

art. 2, co.1 lettera e, D. Lgs. 81/08

DISPOSIZIONI
GENERALI



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.

**Non è necessaria un'investitura formale
La funzione di preposto si verifica in termini di
EFFETTIVITA'.**

I PREPOSTI

Preposto

Rif. articolo 19

- ✓ Sovrintende all'attività lavorativa controllando l'esecuzione dei lavori;
- ✓ Riceve una formazione adeguata;
- ✓ Ha un funzionale potere d'iniziativa;
- ✓ Predisporre il lavoro;
- ✓ Controlla lo stato delle attrezzature, i mezzi e i DPI e ne segnala al DdL eventuali deficienze riscontrate;
- ✓ Esige l'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI);
- ✓ Esige il rispetto delle norme di sicurezza.

DISPOSIZIONI
GENERALI



NB. Soggetto sottoposto a sanzioni per l'inadempimento degli obblighi sopraelencati

Definizioni: RLS

art. 2, co.1 lettera i, D. Lgs. 81/08

DISPOSIZIONI
GENERALI



Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS)

**Persona eletta o designata per rappresentare
i lavoratori per quanto concerne gli aspetti
della salute e della sicurezza durante il lavoro**

RLS: la voce dei lavoratori



art. 50 D. Lgs. 81/08

- ❖ Eletto o designato dai lavoratori;
- ❖ Riceve una **formazione adeguata**;
- ❖ Promuove l'**attuazione delle misure cautelative** e fa proposte a tal proposito;
- ❖ Ha accesso ai luoghi di lavoro dove si svolgono le lavorazioni;
- ❖ Riceve le informazioni e la documentazione relativa alla **Valutazione dei rischi e alle misure di prevenzione** (documenti consultabili in azienda);
- ❖ Può fare ricorso alle autorità competenti se crede che **non sia garantita la sicurezza** ai lavoratori.

RLS: la voce dei lavoratori



❖ Viene consultato in merito a:

- la Valutazione dei rischi
- l'organizzazione della prevenzione in azienda;
- la nomina del Responsabile o degli Addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione;
- la prevenzione incendi, al primo soccorso e ai piani di evacuazione;
- la designazione del Medico Competente;
- l'organizzazione della formazione in Azienda.

La carica di RLS è incompatibile con la nomina di RSPP

Definizioni: LAVORATORE

art. 2, co.1 lettera a, D. Lgs. 81/08

DISPOSIZIONI
GENERALI



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.

NB. E' soggetto agli obblighi dell'art. 20 del D.Lgs 81/08 s.m.i.

Obblighi del Lavoratore ⁽¹⁾

art. 20 del D.Lgs. 81/08 s.m.i.

DISPOSIZIONI
GENERALI



1. Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.
2. I lavoratori devono in particolare:
 - a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
 - b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;

Obblighi del Lavoratore (2)

art. 20 del D.Lgs. 81/08 s.m.i.

DISPOSIZIONI
GENERALI



- c) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto, nonché i dispositivi di sicurezza;
- d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;

Obblighi del Lavoratore (3)

art. 20 del D.Lgs. 81/08 s.m.i.

DISPOSIZIONI
GENERALI



- f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza, di segnalazione o di controllo;
- g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di propria competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
- i) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.

Soggetto sottoposto a sanzioni per l'inadempimento degli obblighi sopraelencati: da b) ad i) Arresto fino a un mese o con l'ammenda da 200 a 600 euro.

I Rischi nel luogo di lavoro

DISPOSIZIONI
GENERALI



- ✓ Ogni lavoratore quotidianamente è esposto ad una serie di rischi legati al proprio ambiente di lavoro e alla mansione che svolge.
- ✓ Per questo motivo è importante che ciascuno di noi sappia:
- ✓ RICONOSCERE LE FONTI DI RISCHIO
- ✓ ELIMINARE o RIDURRE AL MINIMO IL POTENZIALE PERICOLO
- ✓ ADOTTARE LE IDONEE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE, necessarie per evitare che un rischio potenziale si trasformi in un incidente o infortunio sul lavoro.



Definizioni: Valutazione dei Rischi

art. 2, q, D.Lgs. 81/08, Titolo I

DISPOSIZIONI
GENERALI



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

$$R = P \times G$$

Indice di Rischio (R) = Probabilità di evento incidentale (P) x Entità del danno (G)

Processo di Valutazione dei Rischi

DISPOSIZIONI
GENERALI



Probabilità di eventi incidente (P)

$$R = P \times G$$

- * **IMPROBABILE:** non sono noti episodi già verificatesi. L'operazione/compito viene effettuata saltuariamente.
- * **POSSIBILE:** sono noti rarissimi episodi già verificatisi. L'operazione/compito viene effettuata più volte la settimana.
- * **PROBABILE:** è noto qualche episodio già verificatosi. L'operazione/compito viene effettuata quotidianamente.
- * **ALTAMENTE PROBABILE:** si sono ripetuti episodi simili. L'operazione/compito viene effettuata più volte al giorno.



Processo di Valutazione dei Rischi

DISPOSIZIONI
GENERALI



Gravità o entità del danno (G)

$$R = P \times G$$

- * **DANNI LIEVI:** danni che non comportano interruzione del turno di lavoro.
- * **DANNI DI MODERATA ENTITÀ:** danni che comportano esiti temporanei.
- * **DANNI SIGNIFICATIVI:** danni che comportano esiti permanenti non invalidanti.
- * **DANNI GRAVI:** danni che comportano esiti permanenti invalidanti.

La MATRICE del RISCHIO

SCALA DEI RISCHI (R)



PRIORITÀ DI INTERVENTO

- **Rischio Accettabile**
Azioni migliorative da valutare in fase di programmazione.
- **Rischio tollerabile**
Azioni migliorative da programmare nel breve/medio termine.
- **Rischio migliorabile**
Azioni migliorative da effettuare con urgenza.

ESEMPIO: matrice di valutazione dei rischi ordinari

Probabilità (P)
La maggiore fra i valori
derivanti
Dall'esposizione
E quelli storici

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

Gravità (G) secondo
I parametri stabiliti

Definizioni: PREVENZIONE

art. 2, n, D.Lgs. 81/08, Titolo I



Disposizioni
generali

Il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno

Misure strutturali o organizzative:

- Informazione, formazione e addestramento dei lavoratori;
- Progettazione, costruzione e corretto utilizzo di ambienti, strutture, macchine, attrezzature e impianti;
- Adozione di comportamenti e procedure operative adeguate.



Definizioni: PROTEZIONE



Disposizioni
generali

Difesa contro ciò che potrebbe recare danno.
Elemento che si interpone tra qualcuno che può subire un danno e ciò che lo può causare.

Le misure di protezione si dividono in:

- ❑ **Protezione attiva** è quella che per essere efficace richiede l'intervento degli operatori (estintori, arresti di emergenza, DPI);
- ❑ **Protezione passiva** interviene anche senza il comando umano (impianto rilevazione incendio, protezioni installate su attrezzature di lavoro).



Esempio di valutazione dei rischi: Esercizio

- Mansione:**
- Pericolo:**
- Rischio/i:**
- P:**
- G:**
- R:**



La MATRICE del RISCHIO

ESEMPIO: matrice di valutazione dei rischi ordinari

SCALA DEI RISCHI (R)

	Accettabile
	Tollerabile
	Migliorabile

PRIORITÀ DI INTERVENTO

- **Rischio Accettabile**
Azioni migliorative da valutare in fase di programmazione.
- **Rischio tollerabile**
Azioni migliorative da programmare nel breve/medio termine.
- **Rischio migliorabile**
Azioni migliorative da effettuare con urgenza.

Probabilità (P)
La maggiore fra i valori derivanti
Dall'esposizione
E quelli storici

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

Gravità (G) secondo
I parametri stabiliti

Esempio di valutazione dei rischi: Esercizio

- ❑ Mansione:
- ❑ Pericolo:
- ❑ Rischio/i:
- ❑ P:
- ❑ G:
- ❑ R:

- ❑ Misure di Prevenzione:

- ❑ Misure di Protezione:



Definizioni: Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) art. 28, c.2, D.Lgs. 81/08, Titolo I



Documento redatto alla fine del processo di valutazioni dei rischi contenente:

- **Una relazione con la valutazione di TUTTI i rischi e dei relativi criteri di valutazione;**
- **L'indicazioni delle misure di Prevenzione e Protezione e dei Dispositivi di Protezione;**
- *Il programma di miglioramento;*
- *L'individuazione delle procedure e dei **RUOLI** per l'attuazione delle misure;*
- *L'organigramma della sicurezza;*
- *Le mansioni a rischio e la necessaria formazione.*



N.B. Le azioni di miglioramento possono essere azioni preventive o protettive!

Tutte le figure lavorano per...



Rif. *articolo 15*
D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Chi Vigila sulla Sicurezza



Enti Preposti alla vigilanza

ENTI PREPOSTI ALLA VIGILANZA





Una Carrellata sui Rischi

Microclima

Illuminazione

Meccanici generali

Elettrici generali

Macchine e attrezzature

Cadute dall'alto

Esplosioni

Chimici e cancerogeni: etichettatura

Biologici

Fisici

Vibrazioni

Rumore

Radiazioni

Videoterminali

DPI

Organizzazione e ambienti di lavoro

Stress Lavoro-correlato

Movimentazione manuale e meccanizzata dei carichi

Segnaletica

Emergenze

Rischi riferiti agli ambienti di lavoro

Macroclima e Microclima



E' importante rendere il microclima degli ambienti lavorativi il più possibile prossimo alla zona del **BENESSERE TERMICO**:



è una sensazione soggettiva, quella situazione in cui il lavoratore non è costretto ad attivare i propri meccanismi di termoregolazione (sudorazione, brividi) per mantenere costante la temperatura interna del corpo; dipende **dall'attività svolta** (dispendio metabolico) e dal tipo di **vestiario** indossato (impedenza termica).

NON ESISTONO DEI VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE DI RIFERIMENTO PRESCRITIVI.

Rischi riferiti agli ambienti di lavoro

Macroclima e Microclima



Le condizioni ambientali sfavorevoli possono causare disturbi quali:

- * **secchezza** delle mucose degli occhi o della gola dovute a scarsa umidità o cattiva qualità dell'aria per la presenza di inquinanti (fumo di sigarette, sostanze chimiche rilasciate dagli arredi e dall'uso delle fotocopiatrici);
- * situazioni di **mancato comfort** dovuti a temperatura troppo alta o troppo bassa o per la presenza di correnti d'aria fastidiose che colpiscono una zona circoscritta del corpo (ad es. la nuca, le gambe).





Macroclima e Microclima: Indoor

Il raggiungimento del benessere termico dipende dalla combinazione di diversi parametri SOGGETTIVI e OGGETTIVI.

Quelli soggettivi non sono controllabili, come ad esempio: Temperatura cutanea; Temperatura corporea interna; Vestiario, capacità sudorativa, attività metabolica del lavoratore, ecc.

Le norme tecniche però identificano dei range di valori adeguati per i parametri OGGETTIVI, in funzione dello sforzo fisico che richiede l'attività svolta e sono rappresentati in questa tabella

Tipo di lavoro effettuato	Temperatura ottimale	Grado di umidità	Velocità dell'aria
Lavoro intellettuale o lavoro fisico leggero in posizione seduta	18÷24 °C	40÷70%	0.1 m/s
Lavoro fisico di medio impegno	17÷22 °C	40÷70 %	0.1÷0.2 m/s
Lavoro fisico impegnativo	15÷21 °C	30÷65 %	0.4÷0.5 m/s
Lavoro fisico molto impegnativo	12÷18 °C	20÷60 %	1÷1.5 m/s



Macroclima e Microclima: Outdoor

RACCOMANDAZIONI:

- ✓ verificare che la temperatura non sia troppo alta o troppo bassa
- ✓ verificare che ci sia una zona d'ombra
- ✓ bere e idratarsi a sufficienza in caso di attività nella stagione calda
- ✓ ...

Per EVITARE:

- * Disagio
- * Collasso cardiocircolatorio
- * Colpo di sole e colpo di calore
- * Congelamento e assideramento



Ambienti di lavoro e rischi da Illuminazione



Titolo VII art. 173 D.Lgs. 81/08 s.m.i

Titolo IV – D. Lgs. 81/08

1.10. ILLUMINAZIONE NATURALE ED ARTIFICIALE DEI LUOGHI DI LAVORO

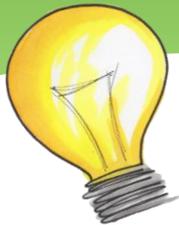
1.10.1 A meno che non sia richiesto diversamente dalle necessità delle lavorazioni e salvo che non si tratti di locali sotterranei, i luoghi di lavoro devono disporre di sufficiente luce naturale. In ogni caso, tutti i predetti locali e luoghi di lavoro devono essere dotati di dispositivi che consentano un'illuminazione artificiale adeguata per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori.

1.10.5. Gli ambienti, i posti di lavoro ed i passaggi devono essere illuminati con luce naturale o artificiale in modo da assicurare una sufficiente visibilità.



Ambienti di lavoro e rischi da Illuminazione

Titolo VII art. 173 D.Lgs. 81/08 s.m.i



OBIETTIVI DI UN'EFFICACE ILLUMINAZIONE

Assicurare

Comfort visivo (sensazione di benessere)

Prestazione visiva (svolgimento del compito anche in situazioni difficili e protratte)

Sicurezza (prevenire infortuni)



Caratteristiche illuminazione

- ✓ Essere adatta per l'ambiente e il tipo di lavoro/attività;
- ✓ Permettere alle persone di individuare i pericoli e distinguere i colori;
- ✓ Non provocare fenomeni di abbagliamenti, sfarfallii o effetti stroboscopici;
- ✓ non provocare fenomeni di riflessioni indesiderate o zone d'ombra.

Ambienti di lavoro e rischi da Illuminazione



Titolo VII art. 173 D.Lgs. 81/08 s.m.i

POSSIBILI RISCHI – SALUTE E BENESSERE

Affaticamento dell'apparato visivo

Causato dalla necessità di effettuare molteplici regolazioni della vista per sfavorevoli condizioni di illuminazione, in rapporto alle attività/operazioni da compiere (NB dipende dal tempo).

Disturbi a carico dell'apparato muscolo-scheletrico

- ✓ Determinati da posture incongrue, eventualmente assunte per compensare insufficienti e/o inadeguate condizioni di illuminazione del posto di lavoro

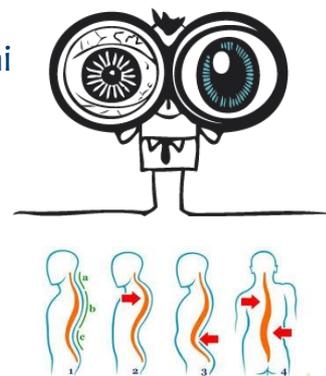
INCOLUMITA'

Infortuni provocati da carenza illuminazione e/o fenomeni luminosi pericolosi

Caduta per mancata visione di ostacoli

Contatto con parti pericolose di attrezzature di lavoro

Investimenti da veicoli o mezzi in movimenti (causa ad es. abbagliamento).



Rischio Videoterminale

Titolo VII, Articoli da 172 a 179, Allegato XXXIV



- * Il lavoro al videoterminale è definito come svolgimento d'attività con interazione con il videoterminale, quali l'immissione dati, trasmissione dati, elaborazione di testi.

CHI È UN VIDEOTERMINALISTA?

- * Il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videoterminale (anche portatile), in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, ecc.



Rischio VDT: Obblighi del Datore di Lavoro



* **Il datore di lavoro valuta i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori videoterminalisti ed effettua una valutazione delle postazioni di lavoro, in particolare riguardo:**

- ai rischi per la vista e per gli occhi;
- ai problemi legati alla postura;
- all'affaticamento fisico o mentale;
- alle condizioni ergonomiche e d'igiene ambientale.



I Videoterminalisti



I lavoratori videoterminalisti devono sottoporsi a **CONTROLLO SANITARIO**.

- * Tali controlli sanitari sono eseguiti a seguito della **richiesta da parte del Datore di lavoro**;
- * **Qualora il Medico Competente noti la necessità**, il dipendente deve sottoporsi a visita specialistica a seguito del controllo sanitario;
- * Il Medico competente redige un giudizio sull'**idoneità** del dipendente alla mansione (idoneo con o senza prescrizioni oppure non idoneo);
- * I videoterminalisti hanno diritto a **pause**: nella misura di 15 minuti ogni 120 minuti di applicazione continuativa al di applicazione continuativa al videoterminale.



Rischio VDT e Illuminazione

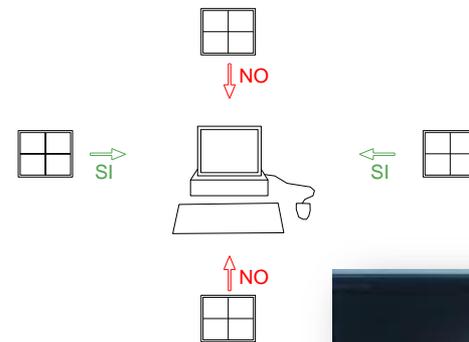
Titolo VII art. 173 D.Lgs. 81/08 s.m.i All. XXXIV



CONSIGLI PER UNA CORRETTA ILLUMINAZIONE AL VIDEOTERMINALE

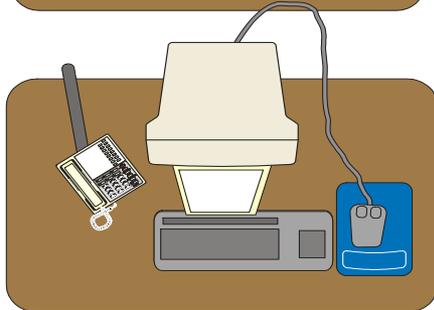
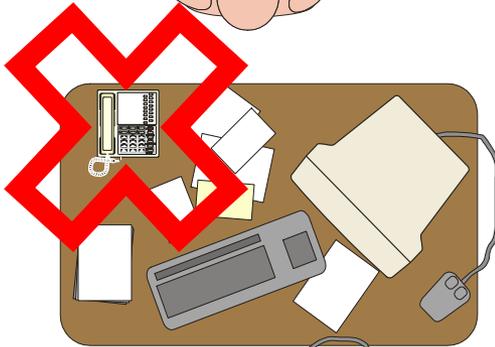
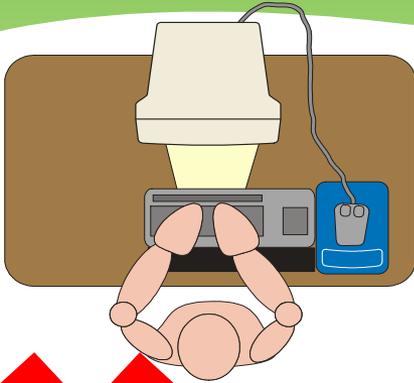
- Pareti di colore chiaro non riflettente
- Schermare le finestre con tende adeguate al VDT
- Se necessario, schermare le luci o ridurre l'intensità
- Osservare il monitor spento permette di individuare le fonti di riflessi
- Inclinare il monitor per ridurre i riflessi
- Ridurre la luminosità generale per eliminare i contrasti luminosi eccessivi
- Se persistono i riflessi delle luci, spegnerle e usare una lampada da tavolo

Corretta illuminazione





Rischio VDT: Raccomandazioni



- * Assicurati di aver assunto e mantenuto una **POSTURA CORRETTA**, quando si trascorrono molte ore alla scrivania e/o davanti ad un videoterminale;
- * Assicurati che il layout della propria postazione sia **ORDINATO** e disposto in maniera da rendere agevoli le operazioni previste dal proprio lavoro.

Rischio Elettrico

Titolo III art. 80 D.Lgs. 81/08 s.m.i.



Per **RISCHIO ELETTRICO** si intendono tutti i rischi di natura elettrica connessi all'impiego delle apparecchiature messe a disposizione dei lavoratori, e in particolare da quelli derivanti da:

- ✓ **Contatti elettrici diretti;**
- ✓ Contatti elettrici **indiretti;**
- ✓ **Innesco** di esplosioni;
- ✓ **Fulminazione** diretta e indiretta;
- ✓ **Sovratensioni;**
- ✓ Innesco e propagazione di **incendi** e di **ustioni** dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni;

Rischio Elettrico: gli effetti sul corpo

Titolo III art. 80 D.Lgs. 81/08 s.m.i.

Il passaggio di corrente elettrica attraverso il corpo umano può determinare numerose alterazioni e lesioni, temporanee e permanenti.



TETANIZZAZIONE: eccitazione e contrazione muscolare



ARRESTO DELLA RESPIRAZIONE

Contrazione dei muscoli addetti alla respirazione o paralisi dei centri nervosi che sovrintendono alla funzione respiratoria



FIBRILLAZIONE VENTRICOLARE

La contrazione delle fibre del muscolo cardiaco è prodotta da impulsi elettrici. Se alle correnti elettriche fisiologiche si sovrappone una corrente elettrica di origine esterna, viene provocata un'alterazione del ritmo cardiaco con arresto della circolazione sanguigna (fibrillazione cardiaca).

Primo Soccorso Elettrico

Titolo III art. 80 D.Lgs. 81/08 s.m.i

CON L'ELETTRICITÀ NON SI SCHERZA!

Il rischio elettrico è sempre presente
La corrente elettrica non si vede
L'elettrocuzione ha gravi conseguenze
e può causare la morte



Dove è
l'Interruttore
Generale?

Che cosa NON fare in caso di infortunio

- X Toccare con le mani la vittima se questa è ancora sotto tensione.
- X Far rialzare a forza la vittima. È più opportuno aspettare che riprenda le forze lasciandola sdraiata, meglio se coperta e isolata dal terreno.



Che cosa fare in caso di infortunio

- ✓ Interrompere la corrente agendo sull'interruttore centrale..
- ✓ Provare a staccare la vittima, utilizzando un oggetto di materiale isolante (es. bastone di legno).
- ✓ Chiamare i soccorsi

Rischio Elettrico: Raccomandazioni

Titolo III art. 80 D.Lgs. 81/08 s.m.i.

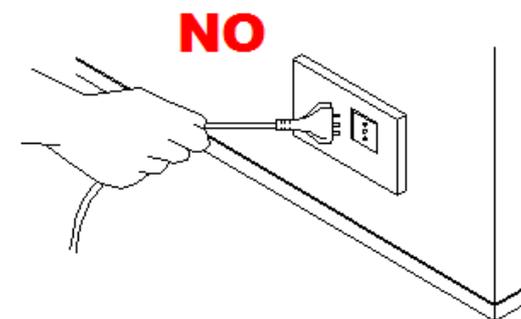


Norme comportamentali per la sicurezza elettrica

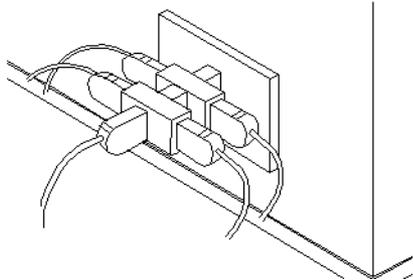
Non togliere la spina dalla presa tirando il filo. Si potrebbe rompere il cavo o l'involucro della spina rendendo accessibili le parti in tensione. Se la spina non esce, evitare di tirare con forza eccessiva, perché si potrebbe strappare la presa dal muro.



Quando una spina si rompe occorre farla sostituire con una nuova **marchiata IMQ** (Istituto italiano del Marchio di Qualità). **Non tentare di ripararla con nastro isolante o con l'adesivo.** È un rischio inutile!
Informare immediatamente il responsabile.



NO



Non attaccare più di un apparecchio elettrico a una sola presa. In questo modo si evita che la presa si surriscaldi con pericolo di corto circuito e incendio.

Situazioni che vedono installati più adattatori multipli, uno sull'altro, sono espressamente vietate.

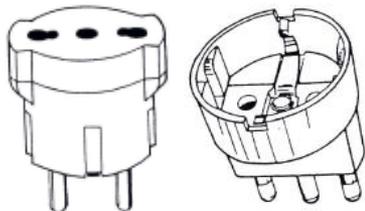
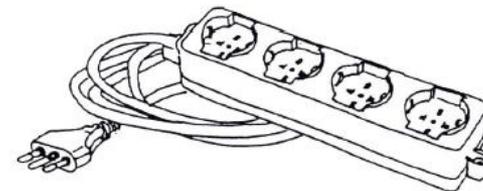
Rischio Elettrico: Raccomandazioni

Titolo III art. 80 D.Lgs. 81/08 s.m.i.

Norme comportamentali per la sicurezza elettrica

 Se indispensabili, e previa autorizzazione del responsabile della sicurezza, **usare sempre adattatori e prolunghe idonei** a sopportare la corrente assorbita dagli apparecchi utilizzatori.

Su tutte le prese e le ciabatte è riportata l'indicazione della corrente, in Ampere (A), o della potenza massima, in Watt (W).



 **Spine di tipo tedesco (Schuko)** possono essere inserite in prese di tipo italiano solo **tramite un adattatore** che trasferisce il collegamento di terra effettuato mediante le lamine laterali ad uno spinotto centrale.

È assolutamente vietato l'inserimento a forza delle spine Schuko nelle prese di tipo italiano. Infatti, in tale caso dal collegamento verrebbe esclusa la messa a terra.

Rischio Rumore



Il rumore viene definito come un “suono sgradevole”.

Da un'intensità appena percepibile (detta soglia di udibilità) si può arrivare a valori sempre più elevati che possono determinare dolore (**soglia del dolore**). All'interno di questi valori estremi esistono diversi livelli di comune riscontro nella nostra vita quotidiana; si ricorda che:

- la soglia di udibilità è tra 5 e 10 dB;
- il tic-tac di un orologio ha un'intensità di 20 dB;
- una normale conversazione si svolge a 60-70 dB;
- un concerto rock e alcune attività lavorative possono superare i 100 dB;
- un aereo al momento del decollo supera i 120 dB e quindi la soglia del dolore.

Rischio Rumore: effetti sui lavoratori

UDITIVI: l'esposizione a rumori di intensità elevata determina nel tempo un peggioramento **IRREVERSIBILE** delle capacità uditive

EXTRAUDITIVI: effetti sull'apparato cardiovascolare (frequenza cardiaca, pressione arteriosa), sull'apparato digerente (acidità di stomaco), sul sistema nervoso centrale (disturbi del sonno, ansia, affaticamento)



Il tempo di esposizione al rumore costituisce un elemento fondamentale per stabilire la nocività del rumore stesso.

Rischio Rumore: effetti e conseguenze



1. ridotta capacità uditiva temporanea dopo; esposizione a rumore, sensazione di orecchie ovattate;
2. apparente stato di benessere;
3. difficoltà alla percezione dei toni acuti;
4. difficoltà a percepire la conversazione.

IPOACUSIA DA RUMORE - Influenzata da:

- ❖ stato di salute del soggetto;
- ❖ otiti, otosclerosi, traumi, etc.
- ❖ età del soggetto;
- ❖ con l'aumentare dell'età si ha riduzione dell'udito (presbioacusia)
- ❖ uso di farmaci;
- ❖ streptomina, alcuni antibiotici.

Il Rischio Rumore può contribuire all'aumento degli infortuni sul lavoro facendo diminuire l'attenzione e la concentrazione degli operatori e la percettibilità dei segnali acustici.

Rischio Rumore: Raccomandazioni

Valori di riferimento e Misure preventive

SFORZO VOCALE

Parlare per lunghi periodi di tempo a volumi elevati

Condizioni ambientali sfavorevoli



EVITARE di aumentare il volume della voce per sovrastare il rumore della classe!

Cercare piuttosto di indurre i bambini a rispettare i turni comunicativi, evitando che parlino tutti insieme.

Nelle situazioni di forte rumore trovare metodi alternativi per evitare di dover GRIDARE.



Rischio Vibrazioni

Titolo VIII artt. 188 e 200 D.Lgs. 81/08 s.m.i

Il **RISCHIO VIBRAZIONE** si riferisce ai lavoratori esposti a vibrazioni meccaniche durante lo svolgimento del loro lavoro.

VIBRAZIONI TRASMESSE AL SISTEMA MANO-BRACCIO: vibrazioni meccaniche che comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari neurologici o muscolari.

VIBRAZIONI TRASMESSE AL CORPO INTERO: vibrazioni meccaniche che comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare lombalgie e traumi del rachide.



Rischio Vibrazioni

Titolo VIII artt. 188 e 200 D.Lgs. 81/08 s.m.i



CONSEGUENZE?

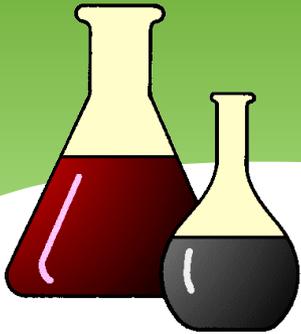
- ❖ Insorgenza di disturbi e lesioni a carico del **rachide lombare**;
- ❖ Possibile **diminuzione delle prestazioni** lavorative;
- ❖ **Sindrome di Raynaud**, comunemente detta “del dito bianco”;
- ❖ Possibile occorrenza di lesioni **neuro-vascolari** e **muscolo-scheletriche** a carico degli arti superiori.

MISURE DI PREVENZIONE

- ✓ Eseguire adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro, degli impianti sul luogo di lavoro e dei DPI;
- ✓ Fornire un’adeguata informazione e formazione ai lavoratori sull’uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro e dei DPI, in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche;
- ✓ Limitare la durata e l’intensità dell’esposizione.

Rischio Chimico

Titoli IX D.Lgs.81/08



Per **RISCHIO CHIMICO** si intende la possibilità per i lavoratori esposti a determinati agenti chimici e/o sostanze pericolose di raggiungere il livello potenziale di danno.

AGENTI CHIMICI: tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli, sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa.

SOSTANZE PERICOLOSE: agenti chimici caratterizzati da un rischio specifico, ad esempio irritante, corrosivo, infiammabile, cancerogeno, mutageno e amianto.

Rischio Chimico: Classificazione sostanze pericolose

- ✓ ESPLOSIVI
- ✓ COMBURENTI
- ✓ ALTAMENTE INFIAMMABILI
- ✓ FACILMENTE INFIAMMABILI
- ✓ INFIAMMABILI
- ✓ MOLTO TOSSICI
- ✓ TOSSICI
- ✓ NOCIVI
- ✓ CORROSIVI
- ✓ CANCEROGENI
- ✓ TOSSICI PER IL CICLO RIPRODUTTIVO
- ✓ MUTAGENI



Sostanza infiammabile



Mutagenicità e Tossicità



Tossicità acuta



Pericoloso per l'ambiente



Sostanza comburente



R21: nocivo a
contatto con la pelle



H312 – Nocivo per
contatto con la pelle

Rischio Chimico

Titoli IX D.Lgs.81/08

PRINCIPALI RISCHI



- ✓ Infezioni delle vie respiratorie;
- ✓ Irritazioni, dermatiti, ustioni chimiche;
- ✓ Contaminazione, Intossicazione;
- ✓ Infortuni di vario genere.



PRINCIPALI CAUSE



- ✓ Inalazione di agenti chimici;
- ✓ Penetrazione attraverso la cute e le mucose;
- ✓ Ingestione;
- ✓ Esplosione;
- ✓ Incendio;
- ✓ Reazioni incontrollate.

Rischio Chimico: Misure di Prevenzione

- ❖ È fondamentale identificare sempre la sostanza e utilizzare contenitori appropriati
- ❖ Attenersi sempre alle indicazioni riportate sulle etichette, le schede di sicurezza aggiornate e la segnaletica di sicurezza
- ❖ Non danneggiare o togliere le etichette, segnalare l'assenza di etichettatura o la non comprensibilità
- ❖ Lavare sempre le mani prestando cura all'igiene personale
- ❖ Se previsto, utilizzare idonei guanti di protezione
- ❖ Non fumare né mangiare sul luogo di lavoro



Rischio Chimico - Amianto

Titolo IX art. 246, D.Lgs. 81/08 s.m.i

L'amianto (dal greco: *immacolato, incorruttibile*), o asbesto (dal greco: *perpetuo, inestinguibile*), è un minerale naturale dall'aspetto fibroso, in passato molto usato nell'edilizia e oggi vietato.

Una bassa esposizione può causare le patologie cancerogene anche a distanza di 30-35 anni dall'esposizione.

In caso di rischio il lavoratore deve essere informato

L'area di rischio deve essere evidenziata da apposita segnaletica

In caso di area di rischio, non danneggiare i manufatti causando polvere

NON C'É DOSE LIMITE!

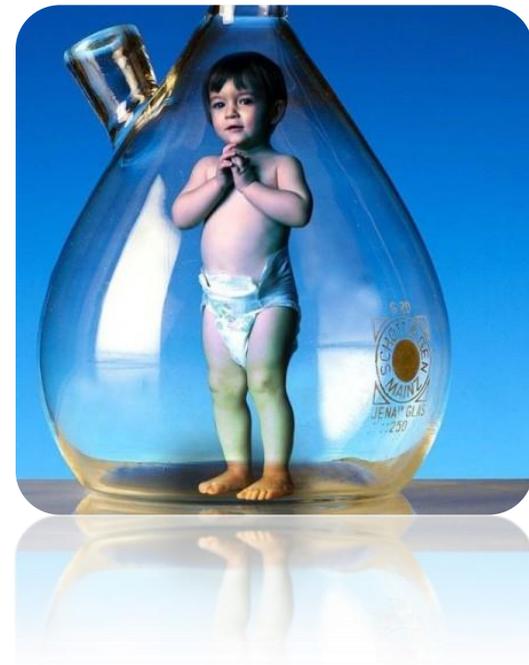


Rischio Biologico

Titolo X D.Lgs. 81/08 s.m.i

AGENTE BIOLOGICO:

qualsiasi microrganismo (batteri, virus, funghi), endoparassita umano e pidocchi che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.



Rischio Biologico

Titolo X D.Lgs. 81/08 s.m.i

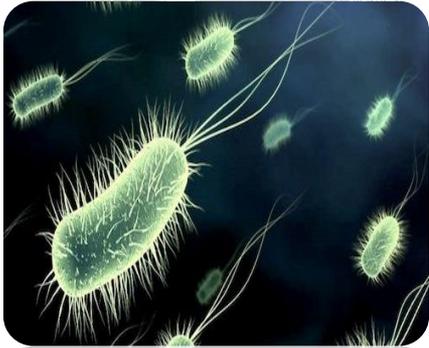
PRINCIPALI RISCHI

- ✓ Infezioni
- ✓ Effetti allergici
- ✓ Effetti tossici

PRINCIPALI CAUSE

- ✓ Contatto diretto con l'agente biologico:
 - Ingestione / Inalazione
 - Contatto cutaneo
 - Introduzione nell'organismo attraverso ferite
- ✓ Sostanze liberate dall'agente biologico senza che sia avvenuto un contatto con lo stesso.

Rischio Biologico: Misure di prevenzione



- ✓ Nella protezione da agenti biologici i DPI comunemente usati sono: guanti monouso e mascherine, durante il cambio dei pannolini e assistenza alle procedure igieniche del bambino
- ✓ Utilizzo di spray protettivi per pidocchi; tenere i capelli legati
- ✓ È vietato fumare e assumere bevande o cibi nei luoghi di lavoro;
- ✓ È necessario adottare idonee misure igieniche.

Movimentazione Manuale dei Carichi

Titolo VI D.Lgs. 81/08 s.m.i

La movimentazione manuale dei carichi si riferisce a diverse fasi di lavoro e proprio per questo esistono diversi metodi di valutazione a seconda delle azioni svolte (sollevare, deporre, spingere, ecc...).



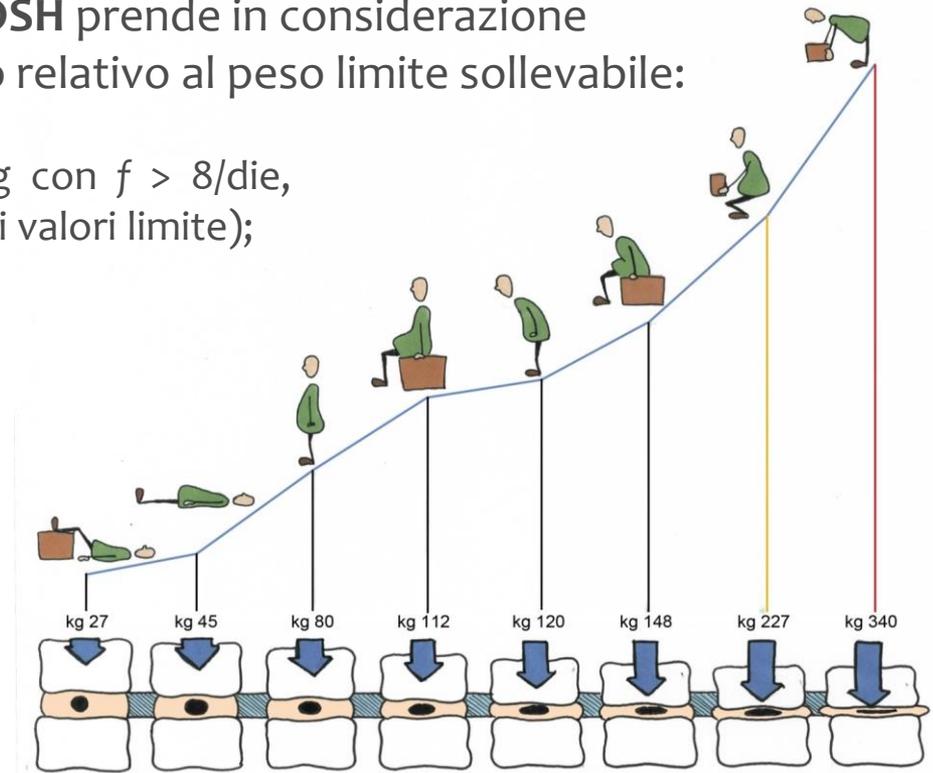
Coinvolgendo sia uomini che donne **non esistono dei limiti fissi**, poiché è necessario tener conto delle caratteristiche fisiche di ciascuno per poter stabilire quale sia il valore limite che il lavoratore non deve oltrepassare.

Movimentazione Manuale dei Carichi

Titolo VI D.Lgs. 81/08 s.m.i

Per il caso del **sollevamento**, il metodo **NIOSH** prende in considerazione i seguenti elementi per effettuare il calcolo relativo al peso limite sollevabile:

- ✓ peso del carico e frequenza (peso > 3 kg con $f > 8/\text{die}$, oppure occasionali ma con peso prossimo ai valori limite);
- ✓ dimensioni, forma, caratteristiche;
- ✓ altezza di sollevamento;
- ✓ dislocazione rispetto al corpo;
- ✓ distanza da percorrere;
- ✓ macroclima;
- ✓ postura assunta;
- ✓ condizioni pavimentazione



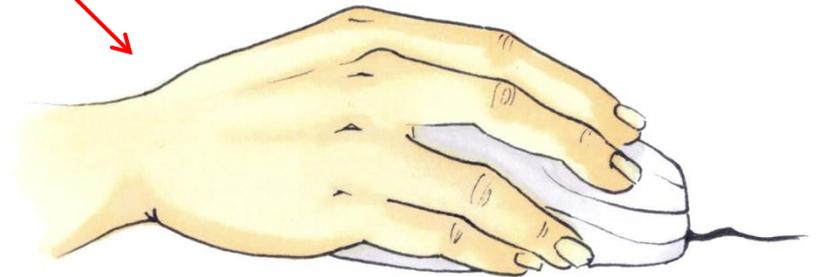
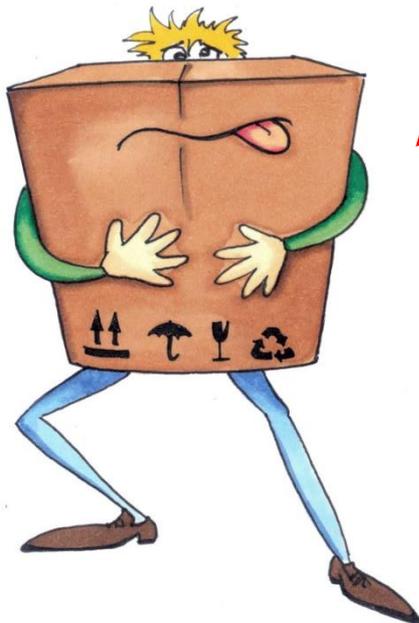
Movimentazione manuale dei carichi

Allegato XXXIII, D. Lgs. 81/08

Patologie da sovraccarico biomeccanico:
patologie delle strutture osteoarticolari, muscolotendinee e nervovascolari.

**POSSONO ESSERE
CAUSATE DA:**

MMC



**Esecuzione di
movimenti ripetitivi**

Movimentazione manuale dei carichi

Allegato XXXIII, D. Lgs. 81/08

Quali fattori incidono sulla possibilità che la MMC causi patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari?



Sforzo fisico richiesto

Caratteristiche del carico



Esigenze connesse all'attività

Caratteristiche dell'ambiente di lavoro

Rischio Movimentazione manuale dei carichi

Titolo VI art. 167 D.Lgs. 81/08 s.m.i.



PRINCIPALI CAUSE

- Errata postura
- Ripetività delle azioni
- Carico eccessivo
- Tempo di riposo inadeguato
- Urti, schiacciamenti per errate manovre
- Cadute per limitazione della visuale



PRINCIPALI CONSEGUENZE

- Contusioni – fratture
- Lesioni
- Distorsioni
- Lombalgie
- Lombalgie acute
- Ernie del disco
- Strappi muscolari
- Lesioni dorso-lombari gravi

Movimentazione manuale dei carichi

Allegato XXXIII, D. Lgs. 81/08

Inoltre possono incidere sul rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico i seguenti **FATTORI INDIVIDUALI DI RISCHIO**:

- ❖ inidoneità fisica a svolgere il compito in questione tenuto altresì conto delle differenze di genere e di età;
- ❖ insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione o dell'addestramento.
- ❖ indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore;



Esecuzione di movimenti ripetitivi

Titolo VI art. 167 D.Lgs. 81/08 s.m.i.

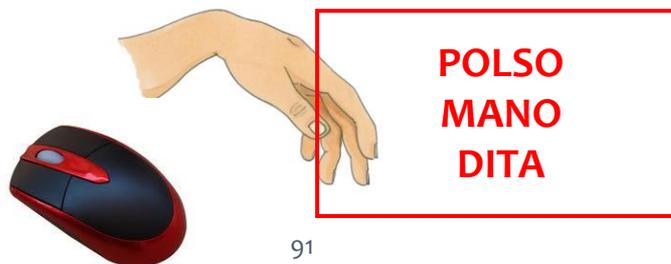
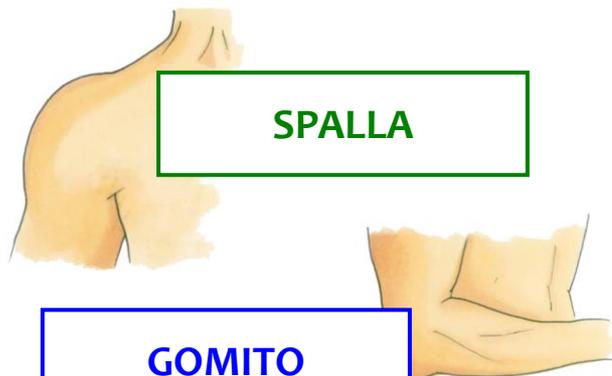
Il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori dovuto all'esecuzione di **movimenti ripetitivi**

PUÒ DETERMINARE:

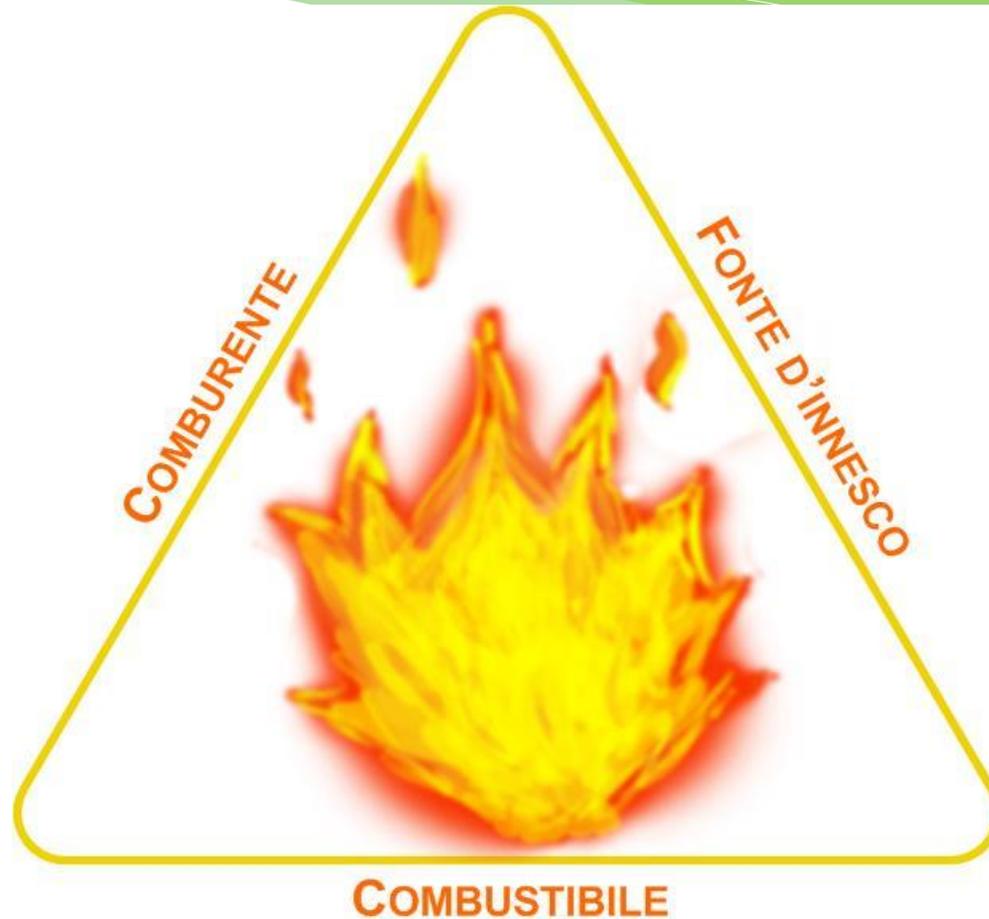
- Tendinopatie
- Sindrome stretto toracico
- Borsite
- Artrosi

- Epicondilite
- Sindrome del tunnel cubitale
- Borsite
- Tendinopatia

- Sindrome del tunnel carpale
- Tendinite e Tenosivite
- Cisti
- Dita a scatto;



Rischio Incendio ed Esplosione: le fonti



Rischio Incendio ed Esplosione: Misure di Prevenzione e Protezione



- ✓ Rispettare il divieto di fumo;
- ✓ Non utilizzare stufe elettriche e fornelli o elettrodomestici non di proprietà della scuola;
- ✓ Mantenere in efficienza e controllare periodicamente gli impianti di estinzione;
- ✓ Non utilizzare l'acqua o altre sostanze conduttrici su quadri o apparecchiature elettriche.

Rischio Stress Lavoro-Correlato (SLC)



**Accordo Quadro Europeo 2004
D.Lgs.81/08 e s.m.i. art.28**

Le linee guida del progetto PRIMA-EF (per l'Italia: ISPESL) definiscono lo stress come “un insieme di reazioni emotive, cognitive, comportamentali e fisiologiche ad aspetti avversi e dannosi del contenuto della mansione, dell'organizzazione e dell'ambiente di lavoro”.



Rischio SLC: alcune fonti di rischio

Titolo I art. 28 D.Lgs. 81/08 s.m.i

L'ORGANIZZAZIONE:

- Piani di carriera
- Insicurezza dell'impiego
- Riconoscimenti
- Partecipazione
- Formazione e addestramento
- Comunicazione e flussi informativi
- Equilibrio sforzo/ricompensa
- Rapporto casa-lavoro



LE RELAZIONI:

- Superiori
- Colleghi
- Utenti
- Famiglie



IL LAVORO:

- Contenuto e carichi di lavoro
- Ambiguità di ruolo e responsabilità
- Condizioni ambientali e sicurezza
- Orari di lavoro
- Autonomia e controllo

ATTENZIONE!

E' importante **conoscere** il tipo di rischio e le potenziali fonti per poter **riconoscere** lo stressor del proprio disagio.

Rischio SLC – I sintomi dello stress

Titolo I art. 28 D.Lgs. 81/08 s.m.i



Comportamenti disfunzionali

- reazioni aggressive auto-eterodirette
- turbe del comportamento alimentare
- atteggiamenti di “fuga” dal lavoro
- difficoltà nelle relazioni interpersonali



Manifestazioni fisiologiche

- disturbi del sonno
- disturbi del ritmo cardiaco
- aumento della pressione arteriosa

Manifestazioni patologiche

- gastrointestinali
- cardiovascolari



Rischio Stress: misure di prevenzione

Non esiste una lista completa di interventi efficaci per la prevenzione dello stress: ogni luogo di lavoro ha le sue fonti di stress.

Gli interventi possono riguardare:

- ✓ l'Organizzazione;
- ✓ il Lavoro;
- ✓ i Gruppi di Lavoro;
- ✓ l'Individuo.



Rischio Stress: raccomandazioni

- * Imparare a riconoscere le fonti e i sintomi di stress;
- * Rivolgersi alle figure preposte: Medico Competente, Responsabile, ecc..
- * Prendersi cura di sé e della propria salute:



Chiedi aiuto se hai bisogno



Fai esercizio fisico



Mangia bene



Dormi a sufficienza



Gestisci il tuo tempo

Rischi strutturali/infortuni

Dove si nascondono i rischi nel tuo ambiente di lavoro?

... all'entrata e all'uscita dal lavoro...
... nelle porte... nei corridoi...
Negli ascensori ... sulle scale ...
nelle attrezzature e macchine...
...nell'arredamento ...



Rischi strutturali: Cadute e scivolamenti

CAUSE

- * Oggetti fissati al pavimento
- * Prolunghe che sporgono dalla scrivania e che non sono fissate al pavimento
- * Oggetti depositati a terra (es. borse, scatole...)
- * Tappeti mal fissati o con bordi alzati
- * Moquette scollata o deteriorata
- * Oggetti scivolosi caduti sul pavimento
- * Pavimento bagnato
- * Dislivelli del pavimento non segnalati
- * Sedie rotte o usate in modo errato



COME PREVENIRE?

- * Non lasciare oggetti abbandonati sul pavimento;
- * Controllare che le prolunghe e il filo del telefono non siano occasione d'inciampo;
- * Non spostarsi a spinta sulle sedie a rotelle;
- * Evitare di indossare calzature che possono essere pericolose, come ad esempio i tacchi a spillo.

Cadute e scivolamenti: misure di prevenzione



- * Ricordarsi che la fretta è cattiva consigliera, quindi non correre;
- * Tenere sempre una mano libera per appoggiarsi all'occorrenza ai corrimani delle scale;
- * Nel trasporto d'oggetti voluminosi guardarsi sempre intorno per evitare di cadere e urtare altri;
- * Non salire in piedi sulle sedie, specie se a rotelle;
- * Controllare che il pavimento sia sempre in buono stato di manutenzione;
- * Verificare che le lamine d'ottone o alluminio poste sulle soglie delle porte siano sempre perfettamente aderenti al pavimento.

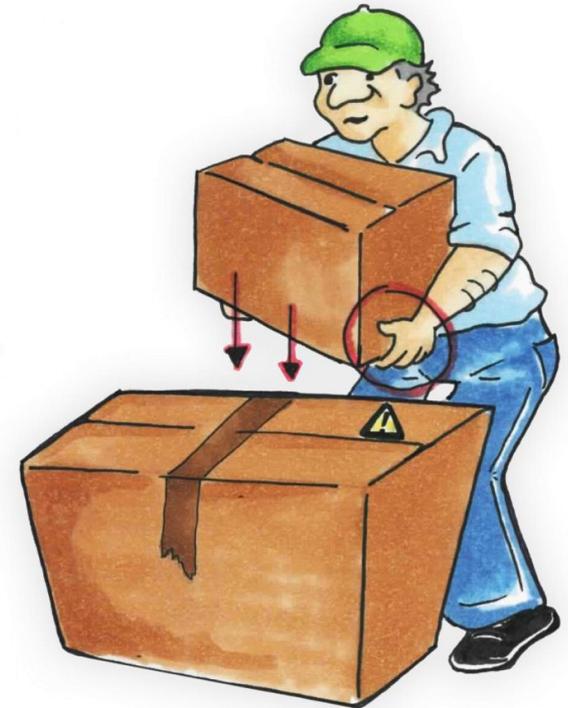
Rischi Meccanici: Urti e schiacciamenti

Le cause:

- * spazi di movimento limitati
- * uso scorretto di procedure di lavoro

Spazi di movimento limitati:

- * porte aperte degli armadi;
- * cassetti di scrivania aperti;
- * sostare dietro una porta;
- * sedie, tavolini o altro fuori posto;
- * urto contro mobili a spigolo vivo;
- * urto contro chiavi lasciate nelle toppe delle serrature;
- * chiusura di ante o cassetti con il ginocchio o con il corpo.



Rischi meccanici: Urti e schiacciamenti

CAUSE

- * Chiusura dei cassetti afferrandoli per il bordo e non per le maniglie;
- * Chiusura di ante a scorrimento degli armadi afferrandole per il bordo e non per le maniglie;
- * Aprire e chiudere finestre a scorrimento verticale esercitando pressione sul telaio;
- * Contrastare la chiusura di porte o cancelli di ascensori con le mani;
- * Spostamento di mobili o attrezzature d'ufficio quando non è previsto nella mansione;
- * Apertura scorretta dei cassetti provocandone il ribaltamento.

COME PREVENIRE

- * Non disporre oggetti pesanti e attrezzature voluminose e pericolose (es. taglierine,...) nei piani alti di armadi;
- * Non aprire violentamente cassetti senza battuta d'arresto;
- * Non tenere quadri non fissati correttamente alle pareti;
- * Non tenere armadi o scaffali non ancorati al muro.

Rischi meccanici: uso improprio di materiali

OGGETTI TAGLIENTI O APPUNTITI

(per esempio matite, forbici, tagliacarte) devono essere se possibile protetti e mai conservati nelle tasche: in caso di cadute possono essere causa di infortuni più gravi;



FOGLI E BUSTE DI CARTA, specie se nuovi, hanno i bordi taglienti e devono essere maneggiati dagli angoli utilizzando le spugnette per le buste da inumidire;

Rischi meccanici: Ferite da taglio

TAGLIERINE MANUALI devono essere utilizzate con cautela facendo attenzione alla posizione di entrambe le mani, riabbassando sempre la lama al termine dell'utilizzo e mantenendo in efficienza la protezione;



CUCITRICE a punti metallici può causare infortuni soprattutto nel tentativo di sbloccare eventuali punti inceppati;



Non raccogliere frammenti di vetro con le mani nude e non gettarli nei cestini senza prima averli avvolti in carta o plastica per evitare infortuni al momento dell'asportazione del sacchetto.

Rischi meccanici: Ferite da taglio

CAUSE

- * porte a vetri e finestre non in sicurezza;
- * mobili metallici con spigoli vivi o piani taglienti;
- * taglierine con lame non protette;
- * oggetti in vetro;
- * forbici e tagliacarte appuntiti;
- * puntine da disegno, lamette, temperini, coltelli,...;
- * chiodi o viti sporgenti da muri o porte o mobili,...;
- * bottigliette di vetro e lattine.

COME PREVENIRE?

- * Controllare che non vi siano chiodi o viti sporgenti;
- * Non riporre alla rinfusa oggetti taglienti nei cassetti;
- * Dotarsi di forbici e tagliacarte con punte arrotondate;
- * Collocare gli oggetti di vetro in posizione sicure;
- * Non raccogliere con le mani vetri rotti;
- * Non inumidire con le labbra i bordi delle buste allo scopo di chiuderle
- * Maneggiare i fogli di carta prendendoli per gli angoli e non per i lati;
- * Far sostituire velocemente i vetri rotti;

Dispositivi di Protezione Individuali (DPI)

Titolo III art. 74 D.Lgs. 81/08 s.m.i



Un DPI è una qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi che possono minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

Non costituiscono DPI:

- ✓ gli indumenti di lavoro ordinari e le uniformi non specificamente destinati a proteggere la sicurezza e la salute del lavoratore;
- ✓ le attrezzature dei servizi di soccorso e di salvataggio;
- ✓ le attrezzature di protezione individuale proprie dei mezzi di trasporto;
- ✓ gli apparecchi portatili per individuare e segnalare rischi e fattori nocivi.

Dispositivi di Protezione Individuali (DPI)

Titolo III Attrezzature e DPI D.Lgs. 81/08 s.m.i



Obbligo di uso

I DPI devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro: sono *l'ultima barriera!*



Art. 01 Maschera Pieno Facciale



Art. 02 Guanti in Gomma



Art. 03 Cuffia



Art. 04 Guanti in Pelle



Art. 05 Elmetto



Art. 06 Imbracatura Anticaduta

I lavoratori devono essere adeguatamente formati e informati sulle:

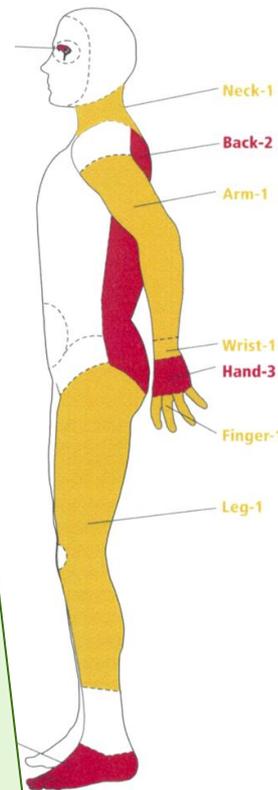
- ✓ Modalità di uso e pulizia dei DPI;
- ✓ Sulla funzione dei DPI e sul loro corretto impiego.

Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)

Titolo III art. 74 D.Lgs. 81/08 s.m.i

ALCUNI DPI

- * TUTE PROTETTIVE
- * ELMETTO
- * CUFFIE, TAPPI e INSERTI AURICOLARI
- * OCCHIALI e VISIERE
- * GUANTI
- * SCARPE
- * MASCHERE ANTIPOLVERE
- * MASCHERE ANTIGAS
- * AUTORESPIRATORI
- * DISPOSITIVI ANTICADUTA



PARTI DEL CORPO PROTETTE

- * Corpo
- * Testa
- * Occhi
- * Viso
- * Udito
- * Mani e braccia
- * Piedi e gambe
- * Vie respiratorie

Attenzione: ciascun DPI ha un suo grado di protezione, per alcuni è previsto un addestramento specifico

Segnaletica di Salute e Sicurezza

Titolo V art. 162 D.Lgs. 81/08 s.m.i



A cosa servono i cartelli?

Segnaletica di Salute e Sicurezza

Titolo V art. 162 D.Lgs. 81/08 s.m.i

CARTELLI DI DIVIETO

Hanno forma tonda, fondo bianco e bordura diagonale rossa. Indicano quali comportamenti non bisogna assolutamente tenere.



Vietato fumare e usare fiamme libere



Vietato spegnere con acqua



Vietato l'accesso alle persone non autorizzate



Vietato l'accesso ai carrelli di movimentazione

Segnaletica di Salute e Sicurezza

Titolo V art. 162 D.Lgs. 81/08 s.m.i

CARTELLI DI PRESCRIZIONE

Hanno forma tonda, fondo blu e chiariscono quali comportamenti abbiamo l'obbligo di tenere e quali DPI (Dispositivi per la Protezione Individuale) dobbiamo obbligatoriamente indossare.



Casco di protezione
obbligatorio



Guanti di protezione
obbligatoria



Otoprotettori
obbligatori



Togliere la tensione

Segnaletica di Salute e Sicurezza

Titolo V art. 162 D.Lgs. 81/08 s.m.i

CARTELLI DI AVVERTIMENTO

Hanno forma triangolare, fondo giallo e forniscono maggiori informazioni sulla natura del pericolo al quale si riferiscono.



Sostanze nocive o irritanti



Caduta con dislivello



Tensione elettrica



Materiale infiammabile o alta temperatura

Segnaletica Emergenza

Titolo V art. 162 D.Lgs. 81/08 s.m.i

SEGNALI PER L'ATTREZZATURA ANTINCENDIO

Hanno forma quadrata, fondo rosso e forniscono indicazioni su dove può essere reperito l'equipaggiamento antincendio.



Estintore
carrellato



Idrante



Lancia
antincendio



Estintore

SEGNALI DI SALVATAGGIO

Hanno forma quadrata e fondo verde. Indicano dove si possono trovare gli strumenti di Primo Soccorso e le Uscite di Emergenza.



Cassetta
di
pronto
soccorso



Punto
di
raccolta



Scala di
emergenza



Direzioni da
seguire per
raggiungere
le uscite di
emergenza

Rischi connessi alla presenza di lavoratori esterni

- art. 26 D.Lgs. 81/08 s.m.i

ORIGINE DEI RISCHI

La presenza di lavoratori esterni comporta rischi dovuti all'interferenza fra le attività svolte da questi e le attività ordinarie condotte nella stessa area di lavoro.

COME PREVENIRE I RISCHI

Il comma 3 dell'art. 26 del D. Lgs. 81/08 prescrive quanto segue:

*Il Datore di lavoro committente promuove la cooperazione ed il coordinamento di cui al comma 2, elaborando un **unico Documento di Valutazione dei Rischi** che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze.*

IL LAVORATORE

Deve essere messo al corrente della presenza di lavoratori esterni e delle possibili interferenze con l'attività lavorativa ordinaria. (Es. manutenzione giardino, riparazioni idrauliche, ecc..)



Quando ti sposti: Infortunio in Itinere



Per infortunio in itinere si intende l'infortunio che occorra al lavoratore sul percorso per andare al lavoro o durante uno spostamento per ragioni di lavoro.

Sia che tu ti sposti a piedi oppure con un'auto, motociclo o furgoncino:

- ✓ Non correre, anche se sei in ritardo: la fretta e la distrazione mettono a rischio la tua incolumità;
- ✓ In caso di incidente o guasto al tuo mezzo di trasporto non tentare di intervenire a meno che non si tratti di un'operazione che sei in grado di compiere: attendi l'arrivo del soccorso stradale!
- ✓ In caso di ritardo dovuto a traffico, incidente o guasto mettiti in contatto con la tua destinazione, avvisando che non potrai essere sul posto all'ora prestabilita.

Esercitiamoci







Una considerazione
finale ...

**Nessuna goccia
crede di essere
responsabile di
un'alluvione!**

Materiale a cura di V. Trotta

Docenti

BATTILANA ERIK	e.battilana@sliformazione.it
BUONANNO MICHELE	michele@studiobuonanno.com
BUZZANCA MANUEL	manuel.buzzanca@libero.it
CAMPAGNOLI GIORGIO	gcampagnoli@libero.it
CAMPO ANDREA	campo.and@tiscali.it
CAROLLO TIZIANA	bluhawk@yahoo.it
CASELLI MANUELA	manuela.caselli@libero.it
CERONI LUCA	ceroniluca@gem.it
DALLERA ROBERTO	skialpdallera@tiscali.it
DARO' SIMONA	simona.daro@sic-amb.com
DOMANIN ERMES	Ermes.domanin@gmail.com
FAVATA ROBERTO	favataroberto@libero.it
GAVINA TAMARA	info@tamaragavina.com
LANDOLFI NADIA	nadia.landolfi@yahoo.it
LAZZARI ELISA	elisalazzari1@virgilio.it
LOPA MYRIAM	eldaryn@hotmail.it
PADOVAN FRANCO	franco.padovan@libero.it
RAIMONDO CHIARA	c.raimondo@sliformazione.it
RAIMONDO IRENE	irene.raimondo@inwind.it
TROTTA VALENTINA	trotta_v@libero.it
TROVATO SIMONA	simtella@fastwebnet.it
VIDALI FRANCESCA	cassanividalis@virgilio.it