



M.P.M. di Plazzo Matteo e C. S.a.s. - 71043 Manfredonia (FG)
Tel. 0884 586276 - cell. 348 2600915 - e.mail: direzione@sicurezzampm.it
www.sicurezzampm.it

SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO – CONSULENZA – FORMAZIONE – FORNITURA DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE



CORSO DI FORMAZIONE RIVOLTO AGLI ALUNNI

AiFOS
Associazione Italiana Formatori ed
Operatori della Sicurezza sul Lavoro

Palazzo CSMT Università degli studi di Brescia Via Branze, 45 – 25123
info@aifos.it - www.aifos.it Tel. 0306595031 - Fax 0306595040

D.Lgs. 81/08



Sicurezza

SICUREZZA

D.lgs. 81/08 e s.m.i.

❖ Datore di Lavoro

❖ Dirigente

❖ Preposto

❖ Lavoratori

❖ Medico Competente

OBBLIGHI

❖ Addetti e Responsabile del
Servizio di Prevenzione e Protezione

COMPITI

❖ Rappresentante dei Lavoratori per
la Sicurezza

ATTRIBUZIONI



Al lavoratore così definito è equiparato:

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 videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alle strumentazioni o ai laboratori in questione.



art. 18, comma 1, lettera b) del D.lgs. 81/08 e s.m.i.

“Il datore di lavoro deve designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza”.

**L'omissione è punibile con l'arresto da 2 a 4 mesi
o con l'ammenda da € 822,00 a € 4.384,00**



art. 43, comma 3 del D.lgs. 81/08 e s.m.i.

“I lavoratori non possono, se non per giustificato motivo, rifiutare la designazione. Essi devono essere formati, essere di numero sufficiente e disporre di attrezzature adeguate, tenendo conto delle dimensioni e dei rischi specifici dell’azienda o dell’unità produttiva”

**L’omissione è punibile con l’arresto fino a un mese
o con l’ammenda da € 219,20 a € 657,60**

Addetti alle squadre di emergenza



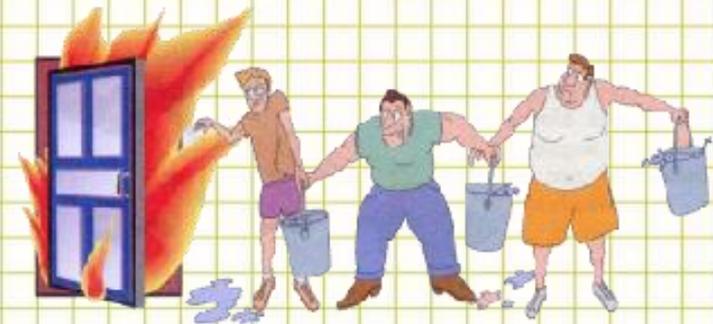
Coordinatori dell'emergenza



Addetti al posto di chiamata per la sicurezza



Addetti alla squadra antincendio





Addetti alle squadre di emergenza

Addetti alla squadra di evacuazione



Addetti alla squadra di primo soccorso





In presenza di un infortunio hanno il compito di effettuare un primo intervento in attesa dell'arrivo del soccorso sanitario

In caso di infortunio durante un'emergenza prima di avvicinarsi alla vittima bisogna **assicurarsi che la scena dell'evento sia sicura**. Se è presente una situazione di pericolo non avvicinarsi all'infortunato, ma attendere l'intervento dei soccorsi qualificati.



Se le condizioni sono favorevoli, avvicinarsi alla vittima e **valutare lo stato di coscienza** toccando gentilmente la spalla dell'infortunato chiedendo qualcosa tipo: "Come sta? Tutto bene?"

Se risponde vuol dire che è cosciente, che sta respirando e che il suo cuore batte. In questo caso è sufficiente monitorare le condizioni dell'infortunato e valutare la necessità di richiedere l'intervento del Soccorso Sanitario.



Se NON risponde vuol dire che è incosciente, in questo caso bisogna richiedere l'immediato intervento del Soccorso Sanitario (118) e contestualmente **verificare le funzioni vitali della vittima solo se si è addestrati per farlo**.



Verificare il respiro: avvicinare l'orecchio alla bocca/naso per sentire il respiro ed osservare i movimenti del torace.

Verificare che ci sia attività cardiaca: in questo caso bisogna cercare le pulsazioni alla carotide per 10 secondi (arteria ubicata nel collo che porta sangue al cervello).



Se il soggetto respira e il polso è presente è sufficiente continuare a monitorare le funzioni vitali dell'infortunato fino all'arrivo del soccorso sanitario.

NON LASCIARE MAI SOLA LA VITTIMA FINO ALL'ARRIVO DEI SOCCORSI.



Se il soggetto NON respira e il polso NON è presente bisogna intervenire immediatamente con la manovra di rianimazione cardiopolmonare solo se si è addestrati per farlo. Continuare con la manovra fino al modificarsi della situazione o all'arrivo del soccorso sanitario.



Tenere in ordine la cassetta di pronto soccorso e verificare periodicamente la presenza dei prodotti di medicazione previsti e la loro data di scadenza



art. 2, comma 1, lettera n) del D.lgs. 81/08 e s.m.i.

Insieme di disposizioni o misure che tutti devono mettere in atto per evitare o ridurre i rischi nel rispetto della salute e della sicurezza propria e degli altri e dell'integrità dell'ambiente esterno

VIDEO 1

VIDEO 2



Misure di prevenzione e protezione:
informazione, formazione e l'addestramento

VIDEO 3

SEGNALETICA DI SICUREZZA

SEGNALI DI DIVIETO



vietato ai pedoni



vietato fumare



vietato fumare o usare fiamme libere



divieto di spegnere con acqua



acqua non potabile

SEGNALETICA ANTINCENDIO



allarme antincendio



estintore



naspo



estintore carrellato



idrante

SEGNALI DI SALVATAGGIO



pronto soccorso



freccia di direzione



direzione uscita d'emergenza



uscita d'emergenza



scala d'emergenza

SEGNALETICA DI SICUREZZA

SEGNALI DI AVVERTIMENTO



SEGNALI DI PRESCRIZIONE



VIDEO 4



- **Pericolo - Danger**
- **Rischio - Hazard**
- **Danno**
- **Pericoli lenti - Slow Event**



Pericolo (danger) e **Rischio** (risk/hazard) “sono termini talvolta usati come sinonimi, che rimandano però a concetti non sempre, o almeno non sempre direttamente, sostituibili l’uno con l’altro, ciò è dovuto in parte alla etimologia che il termine pericolo ha avuto sin dalla sua origine. Infatti il termine greco *kìndunos*, in particolare, indicava al contempo il rischio, il pericolo, l’impresa ardita, l’avventura”.

Tuttavia i due termini se nel linguaggio comune sono usati frequentemente come sinonimi, nel campo scientifico hanno invece un diverso significato.



- **Pericolo:** proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni.
- **Rischio:** 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.

VIDEO 5



Il danno è l'evento che può chiudere il circuito tra il pericolo (forse succede) e il rischio (sta succedendo).

Pericolo (potenziale):
potrebbe succedere



Rischio (quanto
potrebbe succedere):
Condizioni d'uso,
esposizione, ecc.



Danno (è successo):
Alle persone, alle cose,
agli impianti ecc..



Un lavoratore percorre frettolosamente una rampa di scale costituita da pedate sdruciolevoli; scivola e cade procurandosi una contusione e 3 giorni di infortunio.

Nel laboratorio di chimica vengono eseguite esercitazioni con l'utilizzo di acidi senza adeguate protezioni. In una di queste esercitazioni il docente viene colpito da una goccia della sostanza che gli procura un trauma oculare.

Pericolo

Condizioni che hanno elevato il Rischio

Rischio

Danno

Classificazione dei rischi





M.P.M. di Plazzo Matteo e C. S.a.s. - 71043 Manfredonia (FG)
Tel. 0884 586276 - cell. 348 2600915 - e.mail: direzione@sicurezzampm.it
www.sicurezzampm.it

SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO – CONSULENZA – FORMAZIONE – FORNITURA DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE



IL RISCHIO INCENDIO

AiFOS
Associazione Italiana Formatori ed
Operatori della Sicurezza sul Lavoro

Palazzo CSMT Università degli studi di Brescia Via Branze, 45 – 25123
info@aifos.it - www.aifos.it Tel. 0306595031 - Fax 0306595040

IL TRIANGOLO DELLA COMBUSTIONE



CLASSI DI INCENDIO



A

SOLIDO



B

LIQUIDO



C

GASSOSO

VIDEO 6

ESTINTORI



ESTINTORI



LE SOSTANZE ESTINGUENTI



Acqua



Schiuma



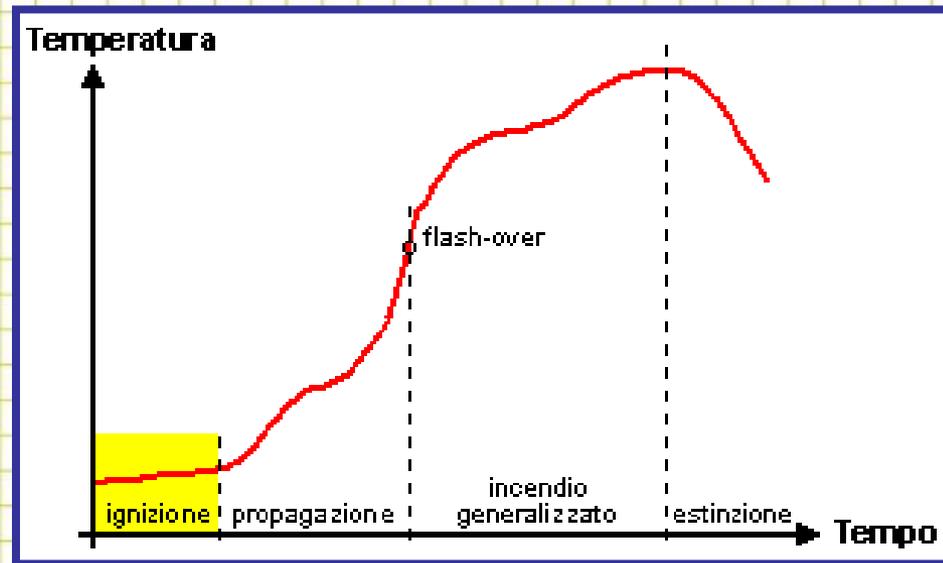
Polveri



Gas inerti



LE FASI DELL'INCENDIO

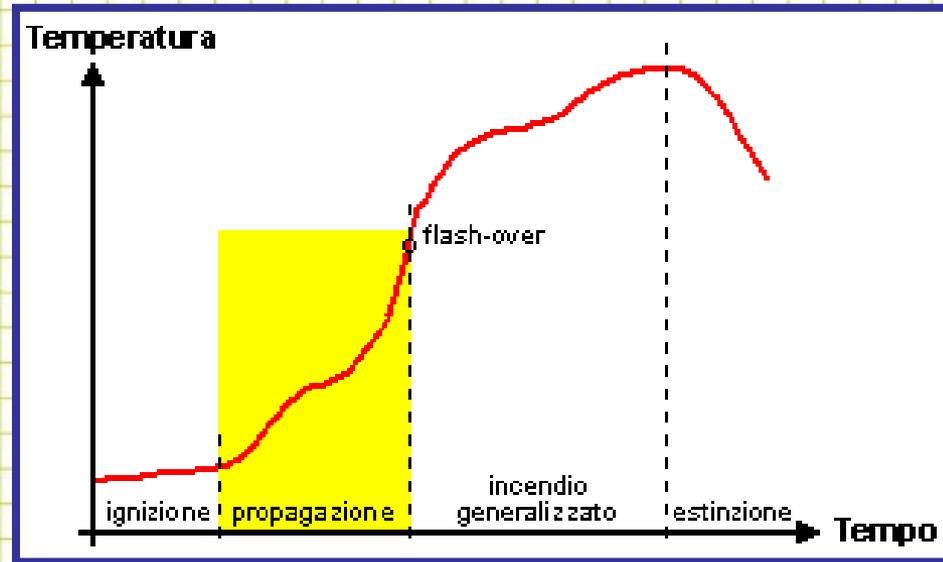


FASE DI IGNIZIONE

Dipende dai seguenti fattori:

- 👉 infiammabilità del combustibile;
- 👉 possibilità di propagazione della fiamma;
- 👉 geometria e volume degli ambienti;
- 👉 ventilazione dell'ambiente.

LE FASI DELL'INCENDIO

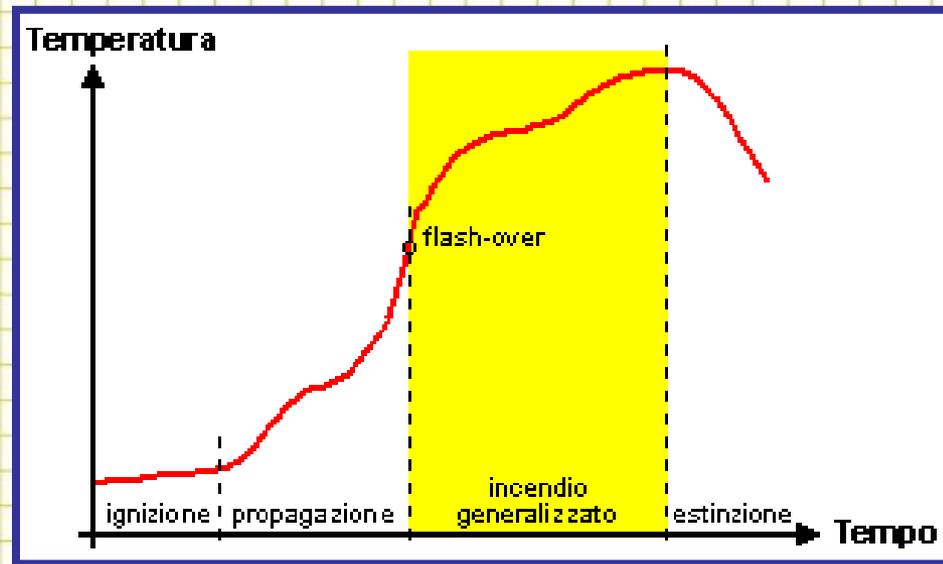


FASE DI PROPAGAZIONE

Caratterizzata da:

- 👉 produzione dei gas tossici e corrosivi;
- 👉 riduzione di visibilità a causa dei fumi di combustione;
- 👉 aumento rapido delle temperature.

LE FASI DELL'INCENDIO

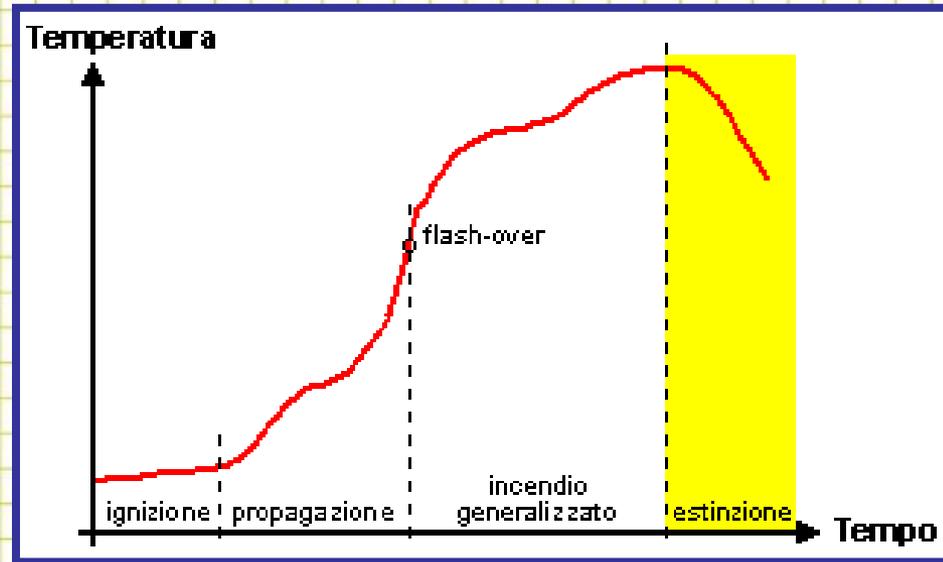


INCENDIO GENERALIZZATO (FLASH-OVER)

Caratterizzata da:

- 👉 brusco incremento della temperatura;
- 👉 crescita esponenziale della velocità di combustione;
- 👉 forte emissioni di gas e di particelle incandescenti.

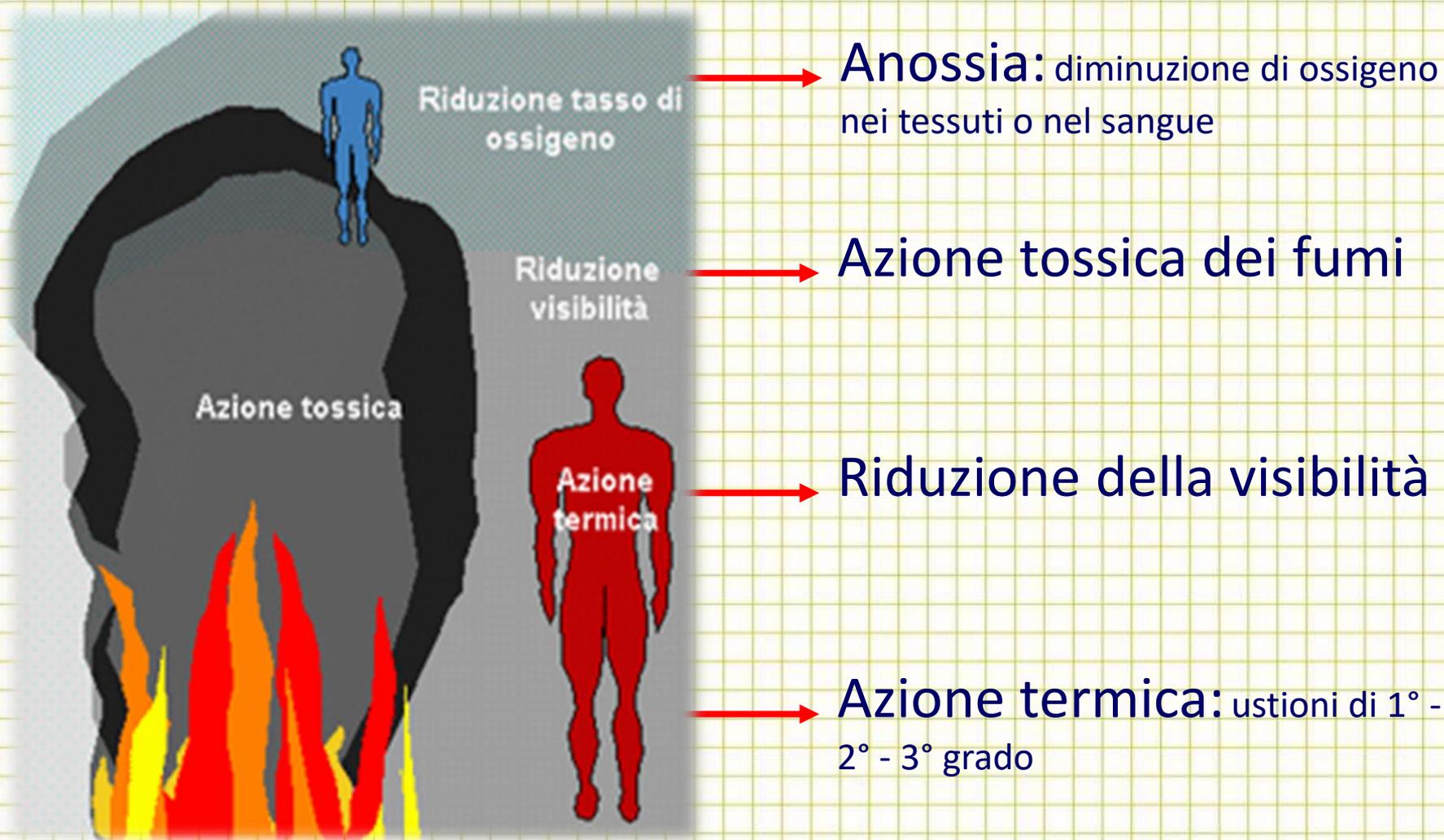
LE FASI DELL'INCENDIO



ESTINZIONE E RAFFREDDAMENTO

Ad esaurimento del combustibile inizia ad abbassarsi la temperatura all'interno del locale a causa della progressiva diminuzione dell'apporto termico residuo e della dissipazione di calore attraverso i fumi ed i fenomeni di conduzione termica.

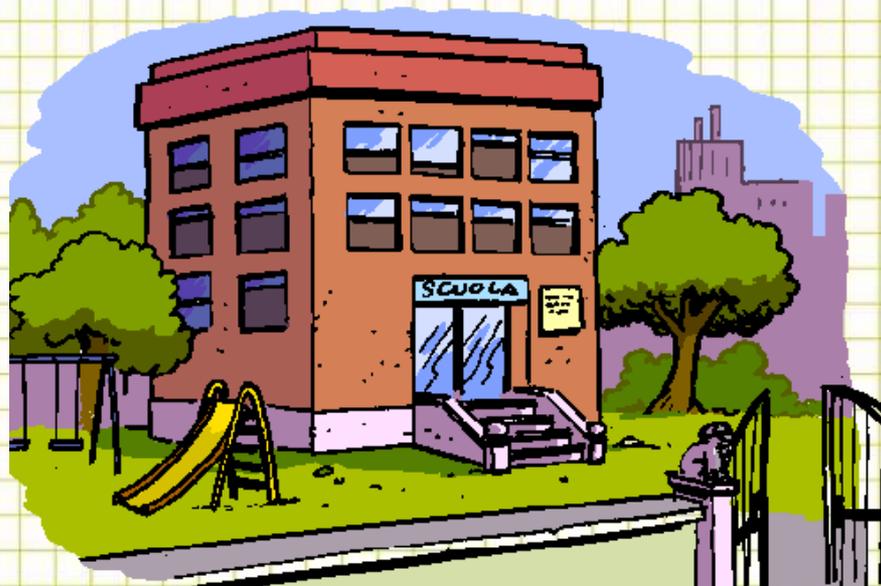
PRINCIPALI EFFETTI DELL'INCENDIO SULL'UOMO





M.P.M. di Plazzo Matteo e C. S.a.s. - 71043 Manfredonia (FG)
Tel. 0884 586276 - cell. 348 2600915 - e.mail: direzione@sicurezzampm.it
www.sicurezzampm.it

SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO – CONSULENZA – FORMAZIONE – FORNITURA DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE



PROCEDURE PER LA GESTIONE DELL'EMERGENZA

AiFOS
Associazione Italiana Formatori ed
Operatori della Sicurezza sul Lavoro

Palazzo CSMT Università degli studi di Brescia Via Branze, 45 – 25123
info@aifos.it - www.aifos.it Tel. 0306595031 - Fax 0306595040

Procedure di emergenza in caso di incendio per docenti e alunni

**DURANTE LA FASE
DI ALLERTAMENTO**

**ANNUNCIATA DA
3 BREVI SQUILLI**



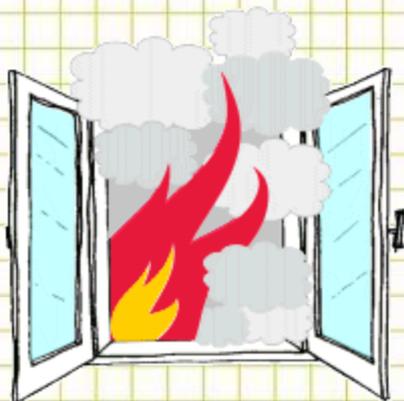
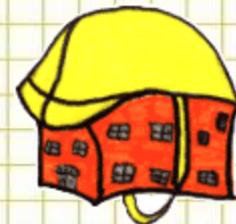
**O DA AVVISO
VOCALE**



**MANTENERE LA CALMA E
NON EVACUARE**



**perché momentaneamente
rimanere in aula è più sicuro**



**CHIUDERE O LASCIARE CHIUSE LE FINESTRE per evitare
l'aumento di ossigeno, essendo un comburente
favorisce la propagazione dell'incendio e dei fumi**

Procedure di emergenza in caso di incendio per docenti e alunni

**DURANTE LA FASE
DI EVACUAZIONE**

**ANNUNCIATA DAL
SUONO CONTINUO**



**O DA AVVISO
VOCALE**



EVACUARE IN MANIERA ORDINATA seguendo le vie di esodo indicate nel piano di evacuazione, portando con sé il registro di classe o l'elenco degli alunni, **CHIUDENDO LA PORTA DELL'AULA**



LASCIARE IN AULA BORSE, ZAINI e tutto ciò che può essere d'intralcio e rallentare l'esodo

Procedure di emergenza in caso di incendio per docenti e alunni



ASSISTERE COLORO CHE HANNO PROBLEMI DI DEAMBULAZIONE

RAGGIUNGERE IL PUNTO DI RACCOLTA, verificare la presenza degli evacuanti, compilare il modulo di evacuazione e consegnarlo al coordinatore dell'emergenza. Non intralciare il passaggio dei soccorritori



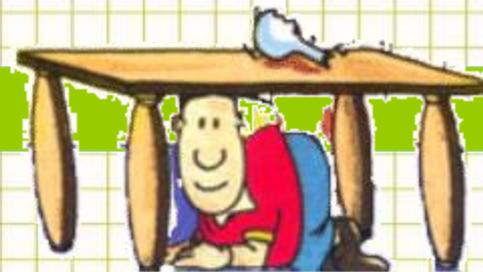
Cosa fare in caso di terremoto



Non evacuare durante la scossa perché non si fa in tempo a raggiungere l'uscita. E' consigliabile rimanere nel luogo in cui ci si trova ed è importante sapere già cosa fare durante e dopo le scossa.



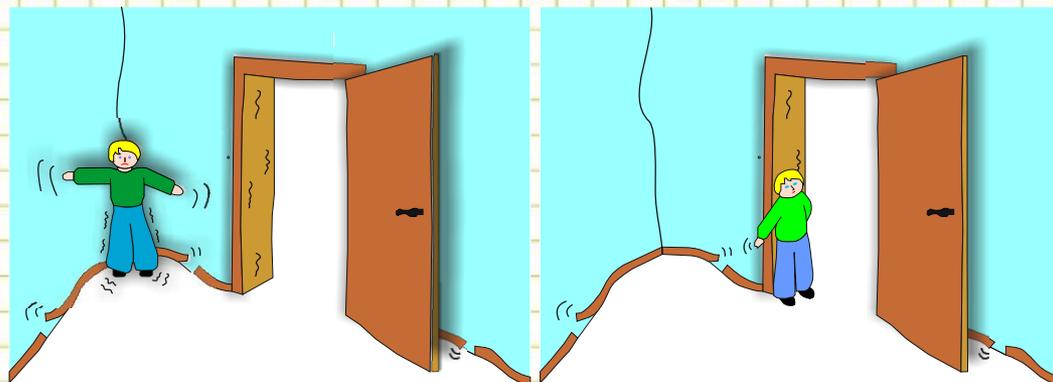
Cosa fare in caso di terremoto



MANTENERE LA CALMA



RIPARARSI vicino un pilastro, sotto una trave, in un angolo della stanza o all'interno del vano porta di un muro portante.



METTERSI SOTTO IL BANCO O SOTTO LA SCRIVANIA per ripararsi dall'eventuale caduta di calcinacci dal soffitto. Non muoversi finché la scossa non è terminata.



Cosa fare in caso di terremoto



AL SEGNALE CONTINUO ABBANDONARE LA SCUOLA in maniera ordinata, senza correre, percorrendo corridoi e scale lungo il muro perimetrale.



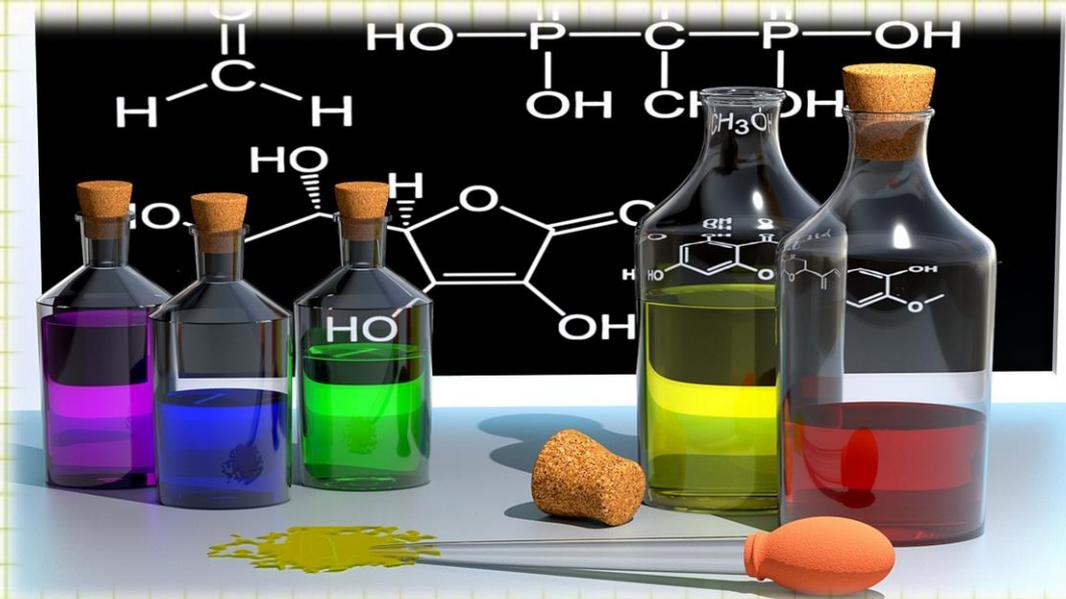
Fuori dalla scuola NON SOSTARE IN PROSSIMITÀ DI EDIFICI o di tutto ciò che può sembrare pericolante, ma DIRIGERSI AL PUNTO DI RACCOLTA.

VIDEO 8



M.P.M. di Plazzo Matteo e C. S.a.s. - 71043 Manfredonia (FG)
Tel. 0884 586276 - cell. 348 2600915 - e.mail: direzione@sicurezzampm.it
www.sicurezzampm.it

SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO – CONSULENZA – FORMAZIONE – FORNITURA DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE



IL RISCHIO CHIMICO

AiFOS
Associazione Italiana Formatori ed
Operatori della Sicurezza sul Lavoro

Palazzo CSMT Università degli studi di Brescia Via Branze, 45 – 25123
info@aifos.it - www.aifos.it Tel. 0306595031 - Fax 0306595040



Le sostanze chimiche possono trovarsi sotto forma di:

- ☞ **Solidi:** paste - polveri
- ☞ **Liquidi:** soluzioni - gel - sospensioni - emulsioni
- ☞ **Aeriformi:** gas - vapori - fumi - nebbie - aerosol - spray

MODALITÀ DI ASSUNZIONE O DI INTERAZIONE



- ☞ **Ingestione:** per assorbimento e/o discioglimento nella saliva e sulle mucose della bocca
- ☞ **Contatto:** attraverso piccole lesioni della pelle, le aperture naturali dei pori cutanei e attraverso gli occhi
- ☞ **Inalazione:** attraverso le vie aeree naso e bocca

SOSTANZE PERICOLOSE



- ➡ che cosa s'intende per prodotto pericoloso
- ➡ come riconoscere un prodotto pericoloso
- ➡ quali sono le precauzioni da adottare
- ➡ come reagire in caso di infortunio

SOSTANZE PERICOLOSE



ESPLOSIVO



INFIAMMABILE



COMBURENTE



TOSSICO



TOSSICO A
LUNGO TERMINE



IRRITANTE

- ➡ è in grado di provocare incendi ed esplosioni
- ➡ è pericolosa per la salute
- ➡ è pericolosa per l'ambiente

2 1 3 5 4 7 8

TITOLCHIMICA

Via San Pietro Martire, 1054
Via Zona Artigianale, 262
45030 Pontecchio Polesine (RO)

Tel. +39 (0)425 492644
Fax +39 (0)425 492909
www.titolchimica.it



PERICOLO H226 Liquido e vapori infiammabili. H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. P210 Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate. Non fumare. P264 Lavare accuratamente dopo l'uso. P280 Indossare guanti / indumenti protettivi / Proteggere gli occhi / il viso. P304 + P340 IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico. P370 + P378 In caso di incendio: estinguere con CO2.

DANGER H226 Flammable liquid and vapour. H314 Causes severe skin burns and eye damage. P210 Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. - No smoking. P264 Wash thoroughly after handling. P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection. P304 + P340 IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. P310 Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician. P370 + P378 In case of fire: Use CO2 for extinction.

ACIDO ACETICO GLACIALE P.A. ACETIC ACID GLACIAL

CH3COOH m.m.60,06 C.A.S.64-19-7 CE 007-004-00-1

Tit. min.	99,8%
Acqua	max 0,15%
Sostanze non volatili	max 0,003%
Fe	max 0,00005%
Metalli pesanti (Pb)	max 0,00005%
Cl	max 0,0001%
SO4	max 0,0001%
Aldeidi (come CH3CHO)	max 0,005%

ml 1000
cod. TC13850QQ
lotto n. 12611410
exp.date 12/2019



UN 2789

Tenere ben chiuso. Non disperdere nell'ambiente dopo l'uso. Unicamente ad uso di utilizzatori professionali.

12 11 13 6 14 9 10 15

VIDEO 9

CLASSIFICAZIONE PRIMARIA



Le sostanze e i preparati possono essere suddivisi in 4 categorie primarie:

- 👉 **Non pericolose:** l'acqua che beviamo e l'aria che respiriamo.
- 👉 **Non pericolose, ma impiegate in condizioni tali da poter costituire un pericolo:** acqua ad alta temperatura, aria compressa.
- 👉 **Pericolose - non classificate:** acqua reflue, miscele, rifiuti e tutte le sostanze non etichettate.
- 👉 **Pericolose - classificate:** sostanze etichettate.

SIMBOLOGIA - ESPLOSIVO



(R2-R3)

Pericolo: Sostanze o preparati che possono esplodere a causa di una scintilla o che sono molto sensibili agli urti o allo sfregamento e alle temperature.

Precauzioni: Evitare urti, attriti, scintille, calore.



H200-H201-H203
H240-H202-H204

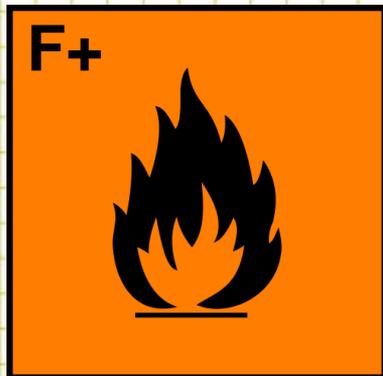


+



H241

SIMBOLOGIA - ESTREMAMENTE INFIAMMABILE



(R12)

Pericolo: Liquidi con punto di infiammabilità inferiore a 0°C e con punto di ebollizione/punto di inizio dell'ebollizione non superiore a 35°C. Es.: **Idrogeno, Acetilene, Etere etilico.**

Precauzioni: Conservare lontano da qualsiasi fonte di innesco.



H220-H224-H242

Pericolo: Sostanze gassose infiammabili a contatto con l'aria a temperatura ambiente e pressione atmosferica. Autoreattive.

Precauzioni: Evitare la formazione di miscele aria-gas infiammabili e tenere lontano da fonti di innesco.

SIMBOLOGIA - FACILMENTE INFIAMMABILE



(R11-R15-R17)



H224-H225-H228
H250-H260-H261

Pericolo: Sostanze auto-infiammabili. Prodotti chimici infiammabili all'aria. Es.: **Benzene, Etanolo, Acetone.**

Precauzioni: Conservare lontano da qualsiasi fonte di innesco.

Pericolo: Prodotti chimici che a contatto con l'acqua formano rapidamente gas infiammabili.

Precauzioni: Evitare il contatto con umidità o acqua.

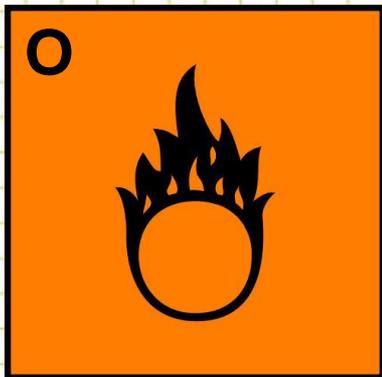
Pericolo: Liquidi con punto di infiammabilità inferiore a 21°C.

Precauzioni: Tenere lontano da fiamme libere, sorgenti di calore e scintille.

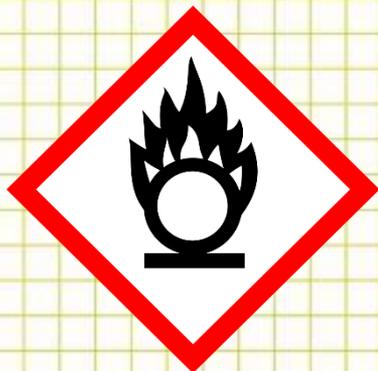
Pericolo: Sostanze solide che si infiammano facilmente dopo breve contatto con fonti di accensione.

Precauzioni: Conservare lontano da qualsiasi fonte di accensione.

SIMBOLOGIA - COMBURENTE



(R7-R8-R9)



H270-H271-H272

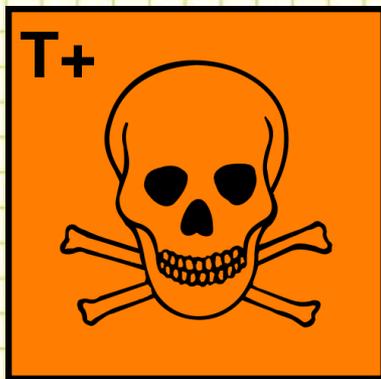
Pericolo: Sostanze o preparati in grado di fornire ossigeno e, pertanto, di alimentare un incendio anche in assenza di aria. Es.: Ossigeno, Nitrato di potassio, Perossido di idrogeno.

Precauzioni: Tenere lontano da materiale combustibile.



I criteri di classificazione dei pericoli per la salute possono essere di diversa natura. E' possibile distinguere effetti tossici locali (corrosione, irritazione degli occhi, della pelle e delle mucose) da effetti tossici sistemici (su organi bersaglio diversi dal sito di applicazione), effetti immediati (che provocano danni acuti quali, ad esempio, ustioni) da effetti ritardati (che causano danni dopo esposizione continua o ripetuta ed effetti sulla riproduzione), effetti reversibili (alterazioni dei parametri ematici) da effetti irreversibili (decesso, tumori).

SIMBOLOGIA - MOLTO TOSSICO



(R26-R27-R28)



H300-H301

H310-H311

H330-H331

Pericolo: Sostanze molto pericolose per la salute per inalazione (R26), ingestione (R28) o contatto con la pelle (R27), che possono anche causare morte.

Possibilità di effetti irreversibili da esposizioni occasionali, ripetute o prolungate.

Precauzioni: Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.

SIMBOLOGIA - TOSSICO



(R23-R24-R25)



H300-H301

H310-H311

H330-H331



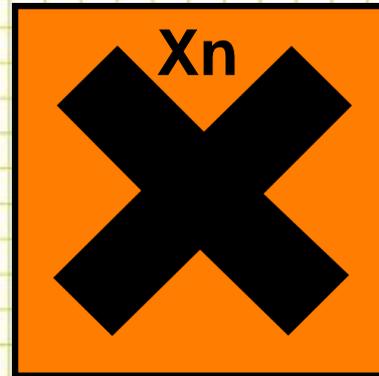
Pericolo: Sostanze tossiche per via orale (R25), per via cutanea (R24) o per inalazione (R23). Sostanze o preparati che possono provocare, anche in piccole quantità, seri danni alla salute con effetti anche letali.

Precauzioni: Essere evitato il contatto.

SIMBOLOGIA - TOSSICO/NOCIVO



(R46)



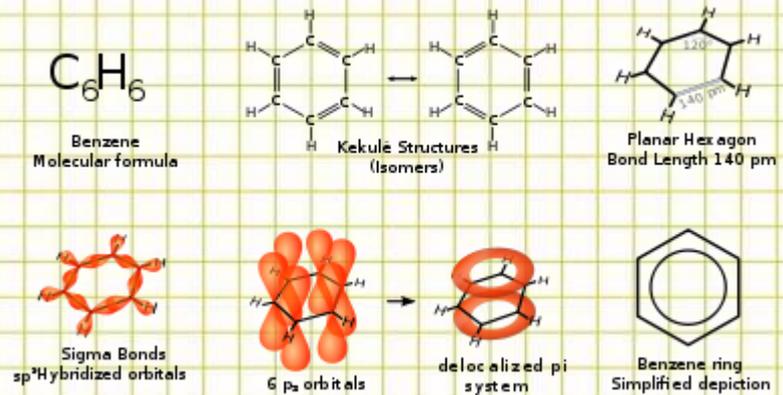
(R68)



H340-H341

Pericolo: Sostanze che possono provocare alterazioni genetiche ereditarie

Precauzioni: evitare il contatto.



SIMBOLOGIA - TOSSICO/NOCIVO



(R45-R49)



(R40)



H350-H351

Pericolo: R45 Può provocare il cancro. R49 Può provocare il cancro per inalazione.

Es.: polvere di legno, amianto, idrocarburi policiclici aromatici, silice.

Precauzioni: evitare il contatto.

SIMBOLOGIA - NOCIVO



(R20-R21-R22)

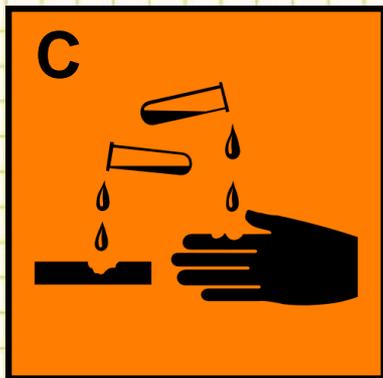
Pericolo: Nocivo per inalazione, ingestione o contatto con la pelle. Possibilità di effetti irreversibili da esposizioni occasionali, ripetute o prolungate.

Precauzioni: Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.



H302-H312-H332

SIMBOLOGIA - CORROSIVO



(R34-R35)

Pericolo: Prodotti chimici che per contatto distruggono sia tessuti viventi che materiali inerti.

Precauzioni: non inalare i vapori ed evitare il contatto con la pelle, occhi ed indumenti.



H314-H318

SIMBOLOGIA - IRRITANTE



(R36-R38)



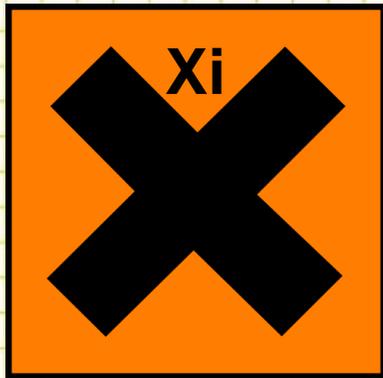
H315-H319

Pericolo: Prodotti chimici che possono avere effetto irritante per pelle, occhi ed apparato respiratorio.

Precauzioni: non inalare i vapori ed evitare il contatto con la pelle.



SIMBOLOGIA - IRRITANTE



(R38-R67)



H315-H336



(R11)



H225

Sostanze o preparati che possono provocare irritazioni cutanee e l'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini

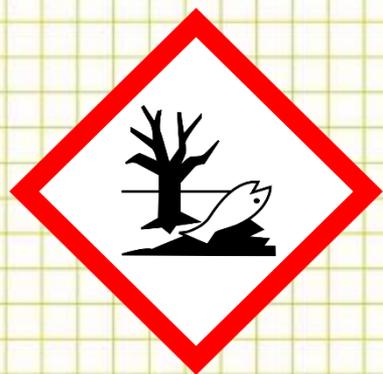


SIMBOLOGIA - PERICOLOSO PER L'AMBIENTE



(R51-R53)

Pericolo: Sostanze nocive per l'ambiente acquatico (organismi acquatici, acque) e per l'ambiente terrestre (fauna, flora, atmosfera) o che a lungo termine hanno effetto dannoso.



H400-413

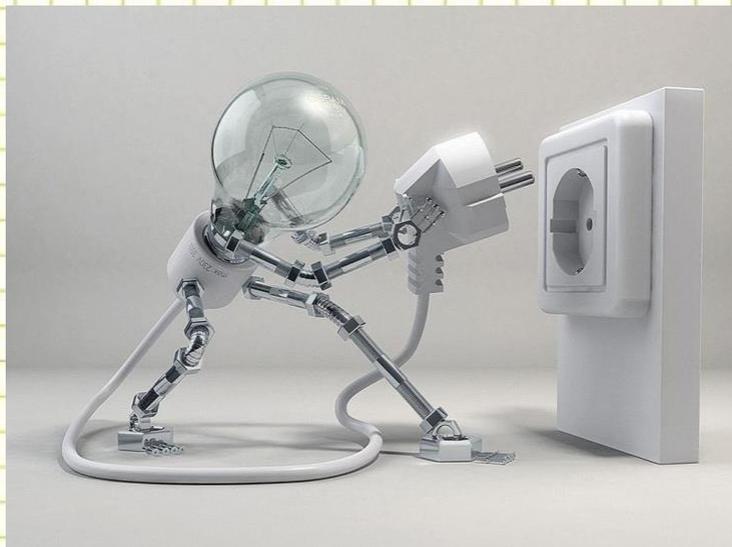
Precauzioni: Le sostanze non devono essere disperse nell'ambiente.

VIDEO 10



M.P.M. di Plazzo Matteo e C. S.a.s. - 71043 Manfredonia (FG)
Tel. 0884 586276 - cell. 348 2600915 - e.mail: direzione@sicurezzampm.it
www.sicurezzampm.it

SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO – CONSULENZA – FORMAZIONE – FORNITURA DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE



IL RISCHIO ELETTRICO

AiFOS
Associazione Italiana Formatori ed
Operatori della Sicurezza sul Lavoro

Palazzo CSMT Università degli studi di Brescia Via Branze, 45 – 25123
info@aifos.it - www.aifos.it Tel. 0306595031 - Fax 0306595040

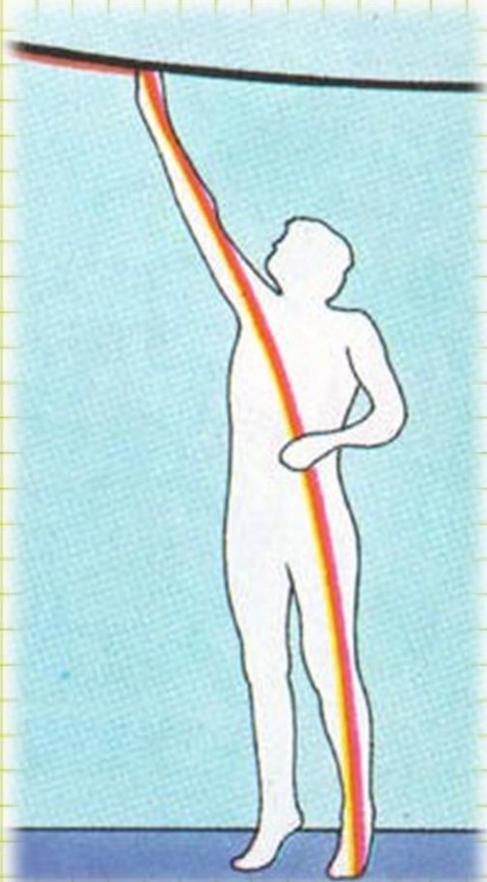
ELETTROCUZIONE:

Ovvero il passaggio di corrente elettrica attraverso il corpo umano, il cui effetto sull'organismo umano dipende essenzialmente da cinque fattori.

- ➔ Natura della tensione
- ➔ Intensità di corrente
- ➔ Durata del contatto
- ➔ Percorso della corrente
- ➔ Condizioni fisiche di isolamento



PERCORSO DELLA CORRENTE ELETTRICA





- ☞ **Tetanizzazione:** blocco della muscolatura totale o parziale.
- ☞ **Fibrillazione ventricolare:** moto scoordinato del muscolo cardiaco.
- ☞ **Ustione della cute:** in forma più o meno grave.
- ☞ **Asfissia:** per paralisi dei muscoli respiratori.

CONTATTO DIRETTO



CONTATTO INDIRETTO



TIPI DI CONTATTO

Contatto diretto

- ☞ Si ha quando il corpo umano viene a contatto con una parte metallica normalmente in tensione: conduttori scoperti, spine difettose, ecc.

CONTATTO DIRETTO



CONTATTO INDIRETTO



TIPI DI CONTATTO

Contatto indiretto

- ☞ Si ha quando il corpo umano viene a contatto con una parte metallica normalmente non in tensione: cedimento dell'isolante, guasti improvvisi, ecc.



**CONTROLLO
DELL'IMPIANTO
ELETTRICO
&
VERIFICA
DELL'IMPIANTO
DI MESSA A
TERRA**

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

- ☞ **Isolamento delle parti in tensione.**
- ☞ **Messa a terra dell'impianto e delle apparecchiature.**
- ☞ **Adozione di dispositivi e apparecchiature di protezione.**

INTERRUTTORI DIFFERENZIALI



Rappresenta il principale apparecchio di protezione a sgancio automatico.

La sua caratteristica è quella di rilevare la differenza di potenziale tra una fase del circuito e la messa a terra dell'impianto. Limitando in questo modo la cosiddetta dose di corrente che potrebbe attraversare il corpo umano.

INTERRUTTORI AUTOMATICI MAGNETOTERMICI



È un dispositivo di sicurezza in grado di interrompere il flusso di corrente elettrica in un circuito elettrico in caso di sovracorrente; quest'ultima può essere causata da un malfunzionamento (sovraccarico) oppure da un guasto (corto circuito).

VIDEO 11





M.P.M. di Plazzo Matteo e C. S.a.s. - 71043 Manfredonia (FG)
Tel. 0884 586276 - cell. 348 2600915 - e.mail: direzione@sicurezzampm.it
www.sicurezzampm.it

SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO – CONSULENZA – FORMAZIONE – FORNITURA DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE



RISCHI ALL'UTILIZZO DEI VIDEOTERMINALI

AiFOS
Associazione Italiana Formatori ed
Operatori della Sicurezza sul Lavoro

Palazzo CSMT Università degli studi di Brescia Via Branze, 45 – 25123
info@aifos.it - www.aifos.it Tel. 0306595031 - Fax 0306595040



Titolo VII del D.lgs. 81/08 e s.m.i.

Stabilisce le prescrizioni minime in materia di sicurezza e di salute per le attività lavorative svolte su attrezzature munite di videoterminali.

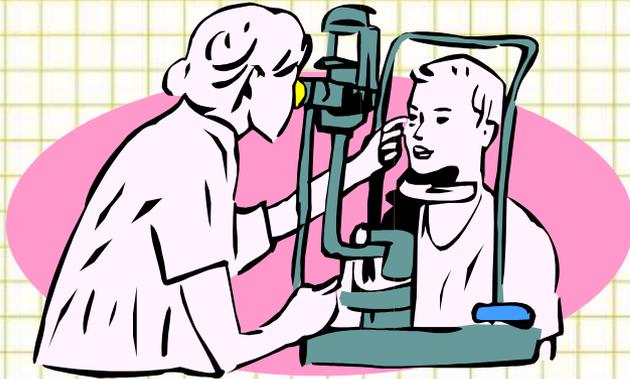


Art. 173 del D.lgs. 81/08 e s.m.i.

Lavoratore: Operatore che utilizza un'attrezzatura munita di videoterminale in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali.



- ➡ È dovuta per chi utilizza i videoterminali sistematicamente o abitualmente per almeno 20 ore settimanali.
- ➡ È esercitata dal medico competente.
- ➡ Sono previste visite mediche periodiche.



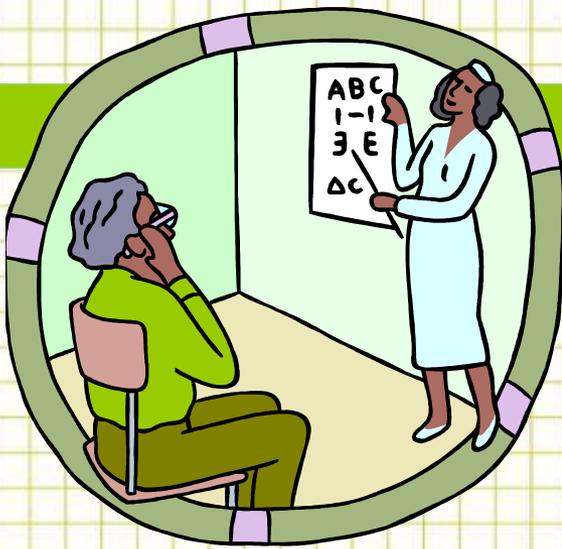
☞ Periodicità:

- biennale per i lavoratori/trici classificati idonei con prescrizioni e/o quelli con più di 50 anni;
- tutti gli altri ogni 5 anni



☞ Controlli:

- degli occhi e della vista
- alla colonna vertebrale e agli arti superiori



- ☞ **I lavoratori sono sottoposti inoltre a controllo oftalmologico:**
 - quando sospettano alterazioni delle funzioni visive, confermate dal medico competente
 - qualora la visita periodica ne evidenzi la necessità
- ☞ **le spese:**
 - per gli accertamenti sono a carico del datore di lavoro





☞ **DISTURBI OCULO VISIVI**

- Bruciore, lacrimazione
- Affaticamento visivo
- Stanchezza alla lettura

NEL COMPLESSO SONO DISTURBI REVERSIBILI

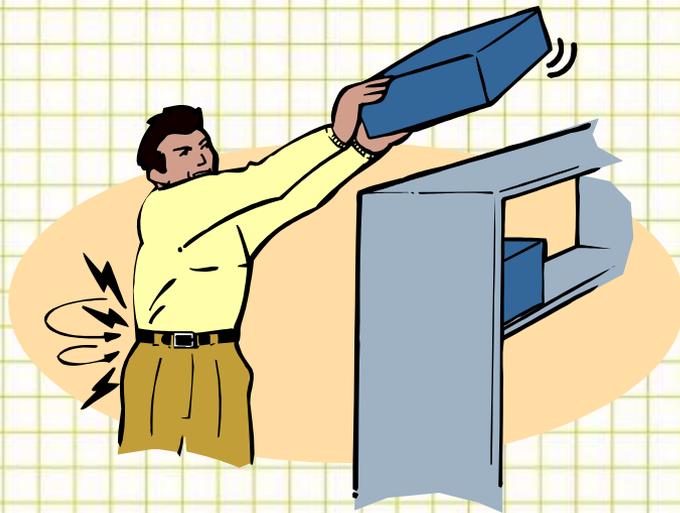
☞ **Principali cause:**

- Illuminazione inadatta
- Riflesso o abbagliamento
- Impegno visivo protratto nel tempo

☞ **DISTURBI MUSCOLO SCHELETRICI**

☞ **Principali cause:**

- **posizione di lavoro scorretta**

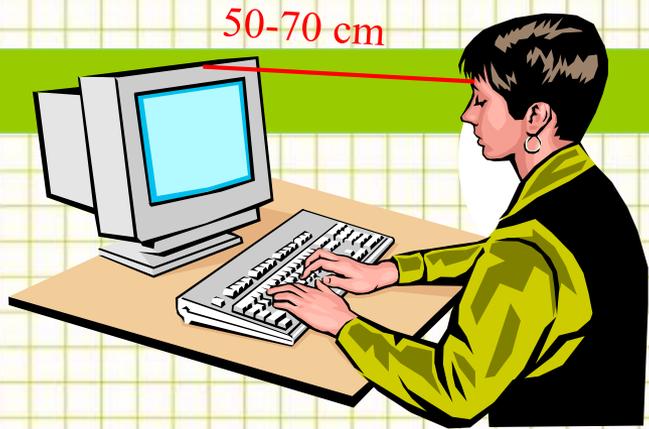




☞ **Gli operatori ai VDT hanno diritto ad una interruzione del lavoro mediante:**

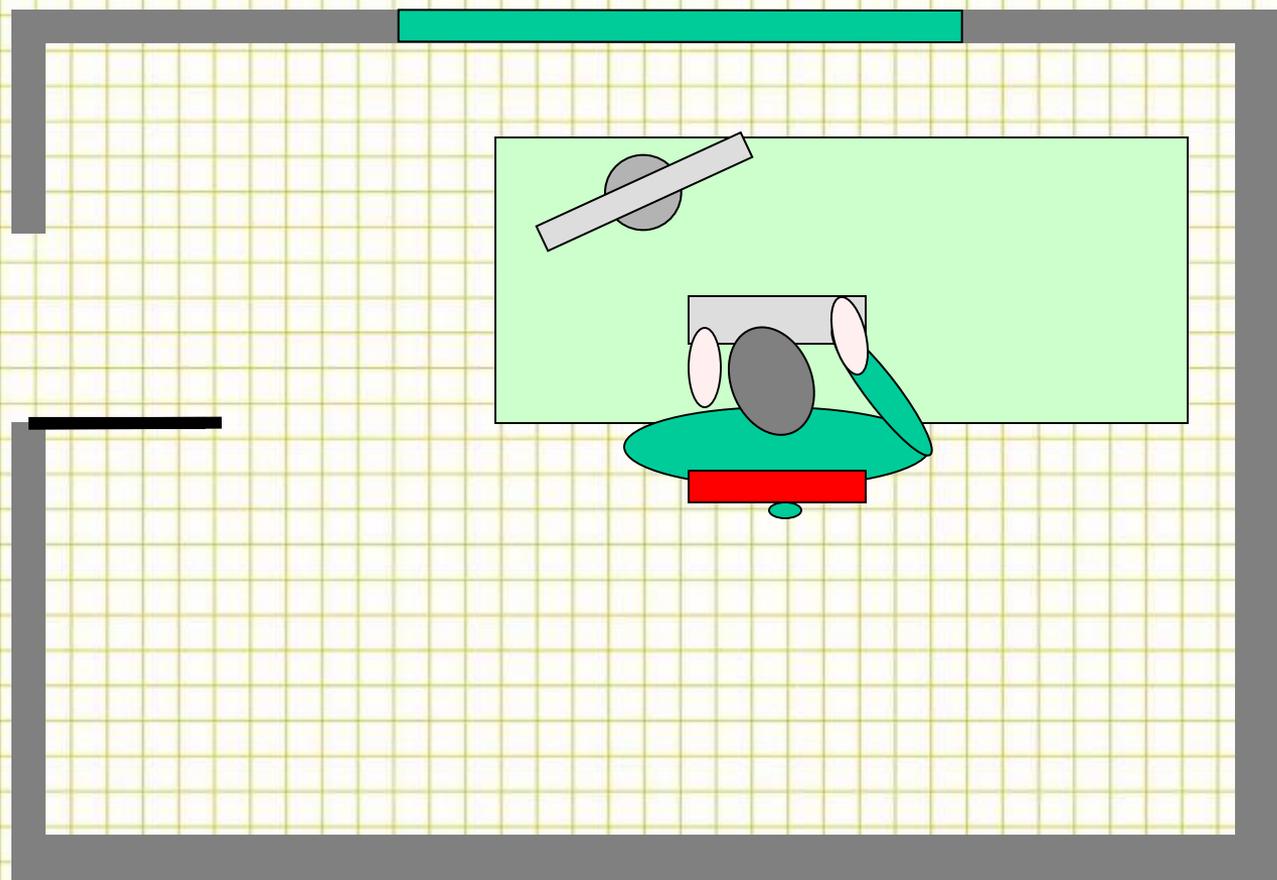
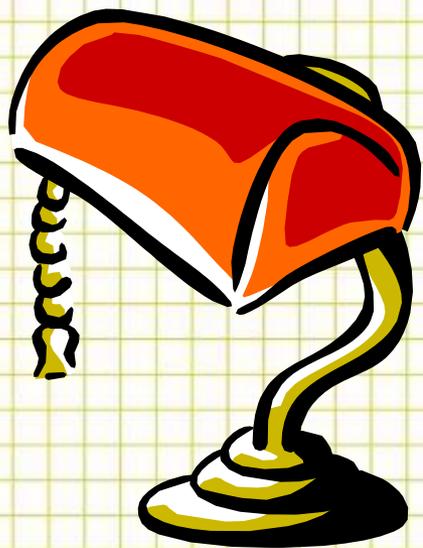
- **pausa**
- **cambiamento di attività**

☞ **Pausa di 15 min. ogni 120 min.**

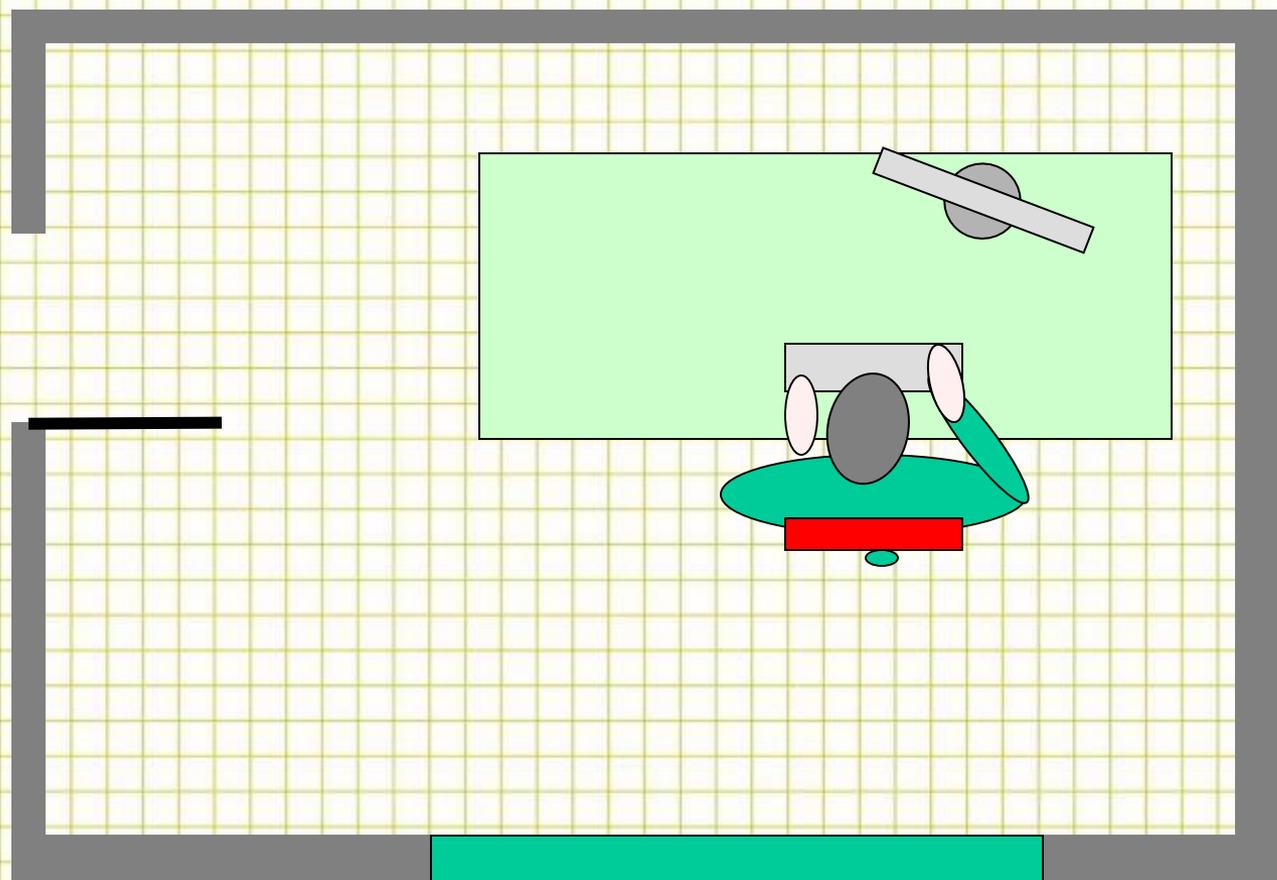
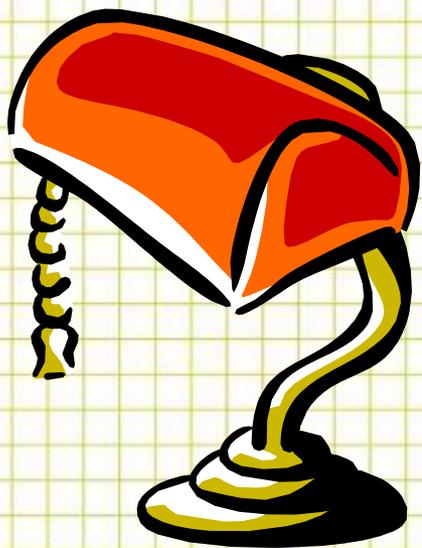


- ☞ verificare che la parte alta del monitor sia al livello degli occhi
- ☞ verificare la distanza del monitor e della tastiera
- ☞ stare seduti ben eretti con i piedi ben poggiati
- ☞ regolare bene l'altezza e l'inclinazione della sedia
- ☞ ai primi sintomi di dolore al collo o alle estremità concedersi una pausa alzandosi e muovendosi

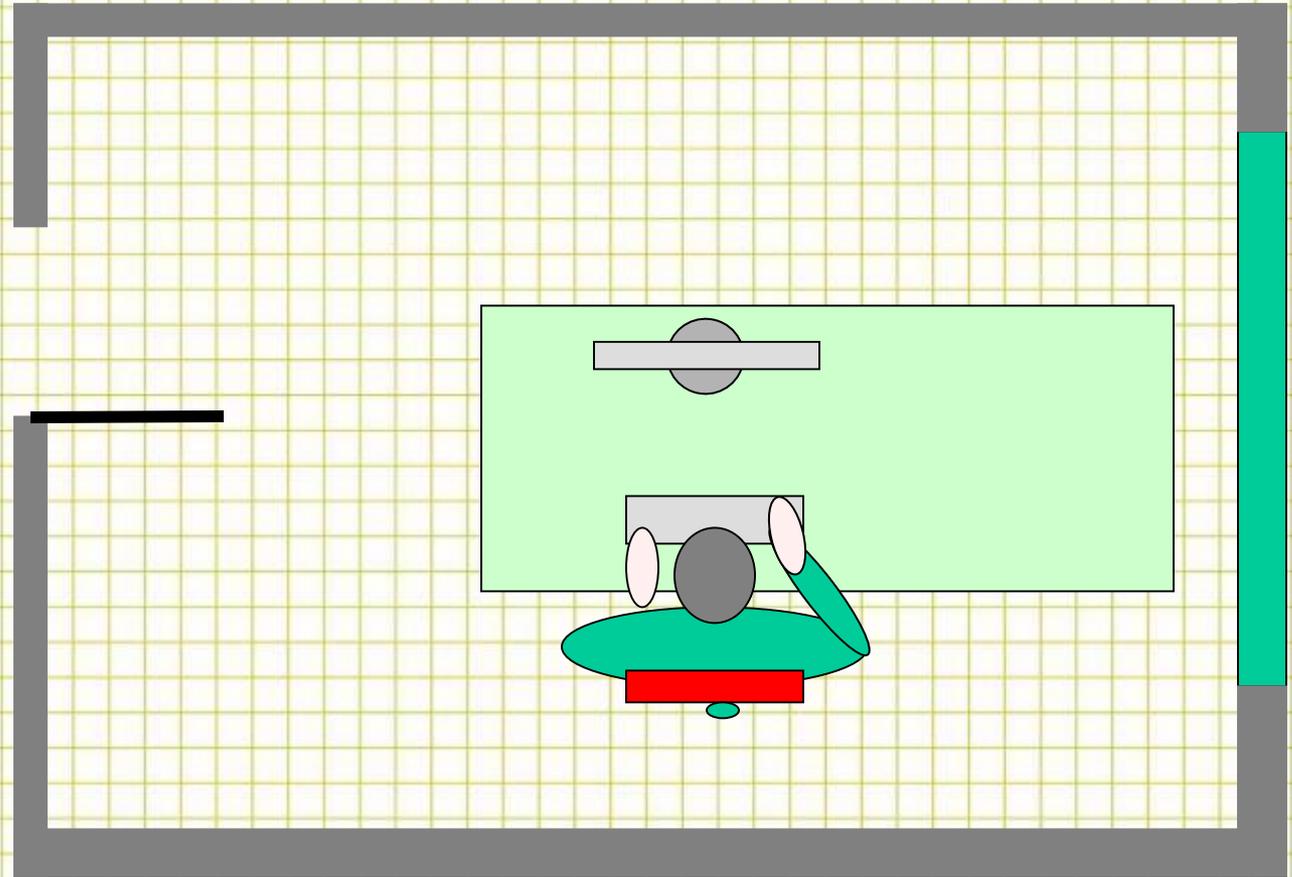
POSIZIONE SCORRETTA



POSIZIONE SCORRETTA



POSIZIONE CORRETTA





M.P.M. di Plazzo Matteo e C. S.a.s. - 71043 Manfredonia (FG)
Tel. 0884 586276 - cell. 348 2600915 - e.mail: direzione@sicurezzampm.it
www.sicurezzampm.it

SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO – CONSULENZA – FORMAZIONE – FORNITURA DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE



LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

AiFOS
Associazione Italiana Formatori ed
Operatori della Sicurezza sul Lavoro

Palazzo CSMT Università degli studi di Brescia Via Branze, 45 – 25123
info@aifos.it - www.aifos.it Tel. 0306595031 - Fax 0306595040

Sollevare e portare carichi nuoce generalmente alle persone.

Falso: Il corpo rimane in forma solo se sollecitato in maniera regolare. Sollecitazioni eccessive o unilaterali sul lungo periodo possono però danneggiare i dischi intervertebrali.

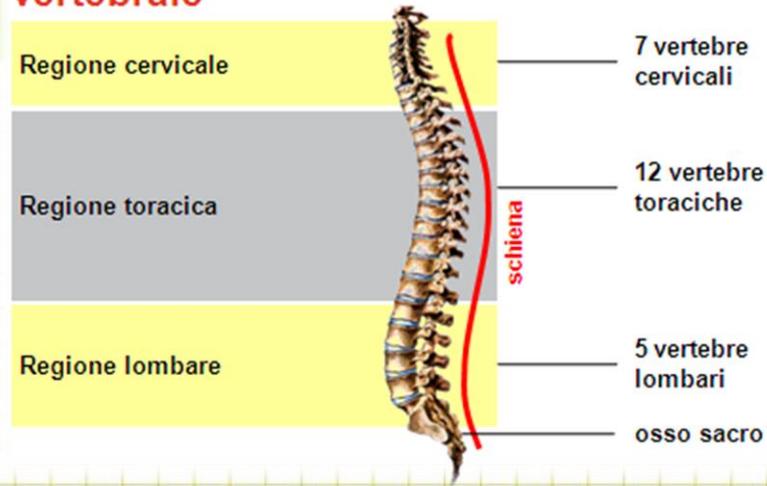
Sollevare e portare carichi in maniera scorretta ha effetti negativi solo temporanei.

Falso: Sollevare e portare carichi in maniera scorretta può avere effetti negativi duraturi sulla schiena.

Sollevare carichi con la schiena curva non è sano per la schiena.

Vero: Con la schiena curva le vertebre vengono compresse in maniera irregolare. Di conseguenza i dischi intervertebrali sono sollecitati unilateralmente e possono essere danneggiati.

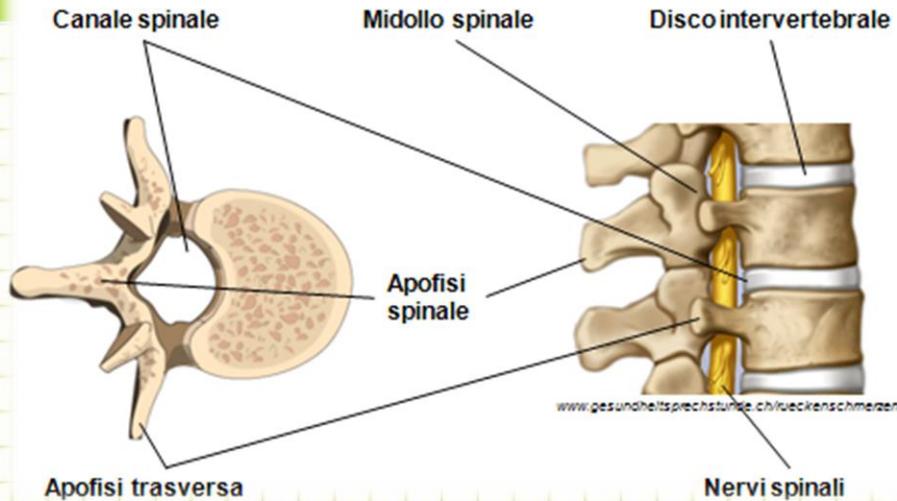
Struttura della schiena - la colonna vertebrale



Vero o falso?

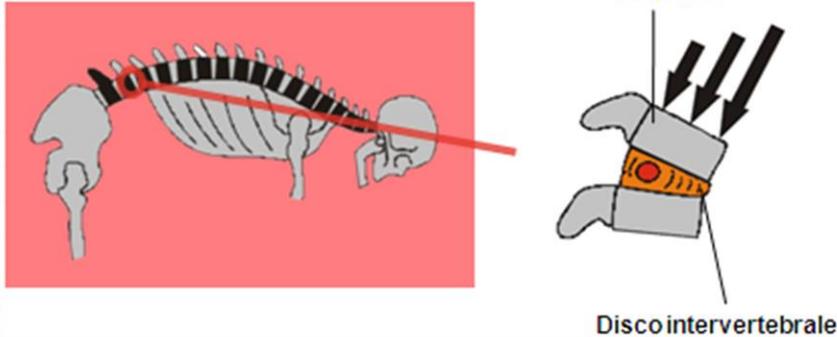
La colonna vertebrale è suddivisa in regione cervicale, regione toracica e regione lombare, composte a loro volta da rispettivamente sette, dodici e cinque vertebre. In cima alle vertebre cervicali si trova l'atlante, che con la sua conformazione anulare forma una sorta di scodella su cui poggia la testa che può muoversi in tutte le direzioni.

La parte inferiore della colonna vertebrale è costituita dall'osso sacro, che nel corso del processo evolutivo da cinque vertebre si è ridotto a un singolo osso.



Le singole vertebre sono separate dai dischi intervertebrali, che fungono da ammortizzatori tra una vertebra e l'altra.

Schiena curva



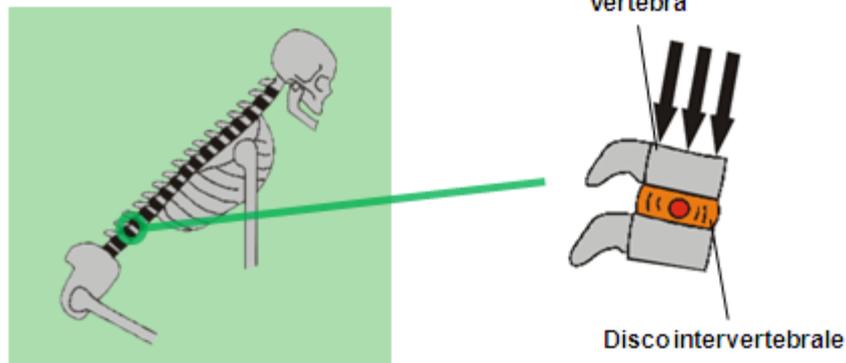
Sollecitazione durante il sollevamento con la schiena curva:
I dischi intervertebrali sono sollecitati in maniera irregolare e vengono incuneati tra le vertebre. Il nucleo polposo si sposta all'indietro. L'anello fibroso potrebbe lacerarsi, la massa gelatinosa fuoriuscire e spingere contro i nervi e il midollo spinale.

Questo processo è chiamato ernia del disco.

Sollecitazione dei dischi intervertebrali

La colonna vertebrale

Schiena dritta



Sollecitazione durante il sollevamento con la schiena dritta:
I dischi intervertebrali sono sollecitati in maniera uniforme.
Si trovano parallelamente tra le vertebre.
Il nucleo polposo rimane al centro e non si sposta.

Non esistono valori di riferimento per il sollevamento di carichi.

Falso: Esistono valori massimi per il sollevamento di carichi. Per gli uomini i valori massimi sono di 25 kg, per le donne di 15 kg.

Alleggerendo la schiena per un periodo prolungato, la schiena può riprendersi.

Falso: Bastano due mesi di riposo a letto perché la muscolatura della schiena si atrofizzi in misura tale che la colonna vertebrale non è più sostenuta a sufficienza. Effetti paragonabili si producono quando si sta costantemente seduti davanti al televisore o al computer.

Fra i 20 e i 30 anni l'uomo è in grado di portare i carichi più pesanti.

Vero: Non è durante la gioventù, ma tra i 20 e i 30 anni che la colonna vertebrale è più resistente. Con l'avanzare dell'età la sollecitazione massima cala continuamente.