

Corso Rischio Mansione Controller 1.24

D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37 e
D.M. 16.01.1997, art. 1

Corso Rischio Mansione Controller 1.24

D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37 e D.M. 16.01.1997, art. 1

- I Sezione: Rischio Scivolamento
- II Sezione: Rischio elettrico
- III Sezione: Attrezzature munite di videoterminale
- IV Sezione: Ambiente di lavoro
- V Sezione: Videoterminale e Rischi per la Salute
- VI Sezione: Rischio Chimico
- VII Sezione: Dispositivi di protezione individuale
- VIII Sezione: Rischio Biologico
- IX Sezione: Rischio *stress* lavoro correlato
- I Sezione: Rischio aggressione
- XI Sezione: Rischio da circolazione stradale
- XII Sezione: Muoversi in bicicletta
- XIII Sezione: Rischi da differenze
- XIV Sezione: Segnaletica
- XV Sezione: Movimentazione Manuale dei Carichi in ufficio
- XVI Sezione: Utilizzo delle scale
- XVII Suggerimenti di carattere generale

Corso Rischio Mansione Controller 1.24

D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37 e
D.M. 16.01.1997, art. 1

I Sezione: Rischio Scivolamento

RISCHI COMUNI

LE CADUTE IN PIANO

Le cadute in piano riguardano tutti i lavoratori, possono provocare degli infortuni a chiunque, in tutti i luoghi ed in qualsiasi momento.

Possono avere cause molto diverse, ma “**il fattore comune per tutte le cadute è comunque la perdita d'equilibrio**”.

E gli scivolamenti “rappresentano un sotto-insieme delle cadute: quelle per le quali la perdita d'equilibrio è provocata dallo scivolamento dei piedi sul suolo”.

RISCHI COMUNI

LE CADUTE IN PIANO: Aspetti da valutare

- “lo stato della superficie di appoggio dei piedi (grasso o umidità al suolo non antiscivolo);
- *la mancanza di visibilità...;*
- *l'attività della vittima...;*
- *la fretta legata all'urgenza...;*
- *i sistemi di accesso ai veicoli o alle macchine (salendo e scendendo da ...);*
- le scale fisse e portatili, gli scalini (scalino metallico bagnato ...);
- la scarsa conoscenza dell'ambiente di lavoro...;
- *i liquidi, rottami, oggetti al suolo, neve o il ghiaccio;*
- *il tipo di calzature e di abbigliamento indossate”;*
- l'effetto sorpresa (scendendo da è scivolato a causa di pozzanghera di acqua”;
- le condizioni psico-fisiche.

l'ingombro sia come causa dell'urto da cui deriva la perdita di equilibrio, sia come aggravamento dell'incidente in caso di caduta;

RISCHI COMUNI

SCIVOLAMENTO

Per rischio scivolamento si intende la possibilità che una persona possa perdere aderenza camminando su una superficie.

Le motivazioni perché ciò accade possono essere molteplici, ma tra le principali possiamo citare:

la superficie su cui si cammina può essere bagnata;

il materiale della superficie può essere liscio e di conseguenza scivoloso;

le calzature indossate non garantiscono una sufficiente aderenza;

la superficie è stata imbrattata con liquidi oleosi che modificano il grip in modo sostanziale.

RISCHI COMUNI

SCIVOLAMENTO: misure

Per evitare che ciò avvenga, occorre mettere in atto delle buone prassi e delle misure di prevenzione e protezione adeguate, in relazione alla situazione:

- ✓ *mantenere gli ambienti di lavoro ordinati e puliti;*
- ✓ *illuminare correttamente le vie di transito e gli ambienti;*
- ✓ *in caso di pericolo o nei momenti di pulizia, predisporre adeguate segnalazioni;*
- ✓ *utilizzare pavimentazioni che garantiscono un grip adeguato.*

RISCHI COMUNI

INCIAMPO

Il rischio inciampo viene generato da ciò che sta in mezzo, che ingombra, che crea intralcio e può creare un intoppo ed una difficoltà nella fruizione delle persone.

Gli inciampi possono essere generati da:

- ✓ scale non perfettamente integre ed illuminate;
- ✓ presenza di oggetti nelle vie di transito;
- ✓ presenza di cavi di alimentazione non correttamente distribuiti;
- ✓ mancanza di segnaletica.

RISCHI COMUNI
INCIAMPO: MISURE

Per prevenire gli inciampi, occorre puntare l'attenzione su:

- ✓ l'ordine delle vie di transito;
- ✓ evitare depositi anche temporanei se non perfettamente segnalati;
- ✓ illuminare adeguatamente le aree;
- ✓ mantenere integri ed efficienti i percorsi.

RISCHI COMUNI

INCIAMPO: MISURE

- ✓ verificare che tra il cancello pedonale e gli accessi degli edifici vi sia almeno un percorso il più possibile in piano, senza scalini per superare i dislivelli e con caratteristiche che consentano un'agevole mobilità, prendendo come riferimento le caratteristiche dei percorsi riservati alle persone con ridotte o impedito capacità motorie”;
- ✓ porre attenzione ai “percorsi che conducono ai punti di raccolta in caso d'emergenza”;
- ✓ fare attenzione se vi siano aree delimitate con strisce a pavimento (preferibilmente gialle),
- ✓ verificare presenza di rimuovere eventuali tubi flessibili e cavi srotolati che ingombrano le aree di lavoro e di passaggio : si possono utilizzare appositi avvolgitori per i cavi di collegamento;

RISCHI COMUNI

INCIAMPO: MISURE

- ✓ porre attenzione agli zerbini, “soprattutto quelli posti alla partenza ed all’arrivo delle rampe di scale e, soprattutto, quando queste rappresentano anche delle vie di esodo in caso di emergenza”;
- ✓ verificare che non vi sia materiale ingombrante negli spazi ad uso;
- ✓ nel caso ci si collochi su scale verificare che il parapetto garantisca presa sicura della mano ed abbia un'altezza «di sicurezza» almeno di un metro; controllare che i “parapetti sul lato aperto delle scale fisse a gradini e dei pianerottoli possiedano un'altezza utile di almeno 1 metro a partire dal pavimento.

RISCHI COMUNI

INCIAMPO: MISURE

Il lavoratore, poi:

- ✓ *deve utilizzare “calzature comode, traspiranti, chiuse e con suola antiscivolo, anche quando non sono obbligatorie calzature di sicurezza con puntale rigido e lamina antiforo”;*
- ✓ *circolare a piedi con almeno una mano libera senza caricarsi di pesi ingombranti: “per far questo utilizziamo dei mezzi di sollevamento e di trasporto adatti”;*
- ✓ *mantenere “l’ambiente di lavoro il più possibile pulito e ordinato, delimitando gli spazi in uso anche momentaneo”.*

Corso Rischio Mansione Controller 1.24

D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37 e
D.M. 16.01.1997, art. 1

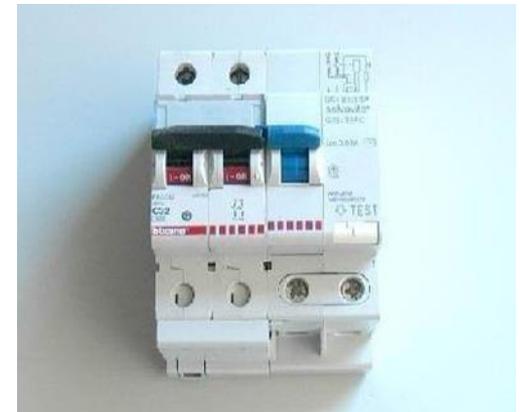
Il Sezione: Rischio elettrico

- Impianti ed apparecchiature elettriche
- Tipologie di protezione
- Norme di prudenza
- Procedura Comune di Milano SPP n. 005

RISCHIO ELETTRICO

Impianti ed apparecchiature elettriche, artt. 80-87 D. Lgs. 81/2008

- Un impianto elettrico sicuro deve essere costruito a norma, in modo tale da impedire qualsiasi contatto diretto con elementi in tensione ed i contatti indiretti pericolosi, (ad esempio involucri rotti che lasciano scoperte parti in tensione, ecc.).
- Deve avere un impianto di messa a terra efficiente e con un interruttore differenziale ad alta sensibilità (“salvavita”).
- La loro funzionalità va verificata periodicamente.



RISCHIO ELETTRICO

Impianti ed apparecchiature elettriche, artt. 80-87 D. Lgs. 81/2008

- I lavoratori devono essere informati e formati all'uso di attrezzature elettriche.
- Bisogna evitare che i cavi di alimentazione delle apparecchiature elettriche siano volanti e/o di intralcio.

Gli interventi di manutenzione o riparazione devono essere affidati a personale esperto, evitando il "fai da te".

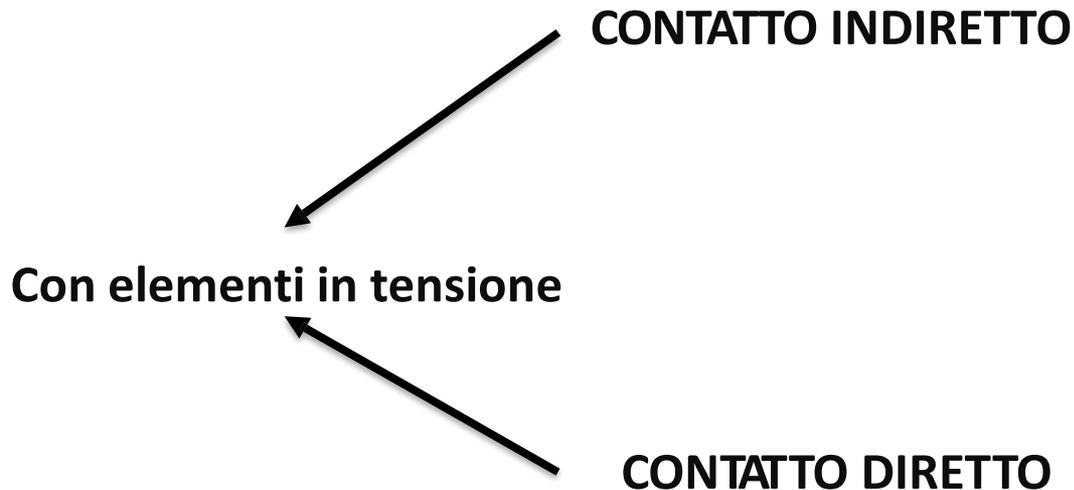
Durante l'uso è necessario:

- usare i mezzi di protezione, quando previsti
- non sottoporre i cavi di alimentazione a torsione, piegamenti
- Non poggiare il cavo di alimentazione su parti taglienti o su materiali caldi
- ridurre al minimo lo sviluppo libero del cavo
- non eseguire collegamenti di fortuna

RISCHIO ELETTRICO

Impianti ed apparecchiature elettriche, artt. 80-87 D. Lgs. 81/2008

Le situazioni che possono esporre i lavoratori a rischi di natura elettrica sono a causa di:



Molto dipende da come la corrente attraversa il corpo: maggiore è la resistenza offerta dal corpo, minore è l'intensità di corrente.

Per questo motivo **scarpe, guanti, attrezzi e pedane isolanti**, che aumentano la resistenza, sono una efficace protezione.

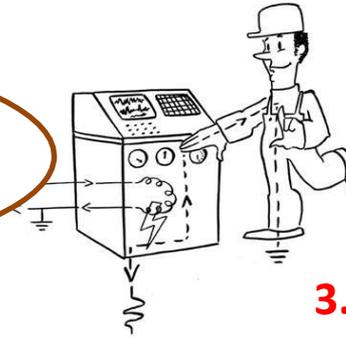
RISCHIO ELETTRICO

Tipologie di protezione

Esistono varie tipologie di protezione:

1.

Con un **impianto di messa a terra** efficace la corrente che attraversa il corpo è minima

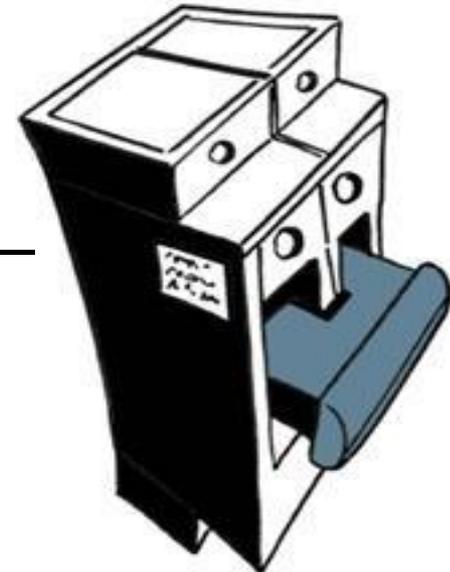


2. L'interruttore differenziale
(salvavita)



Protezione delle persone

3. L'interruttore
magneto termico



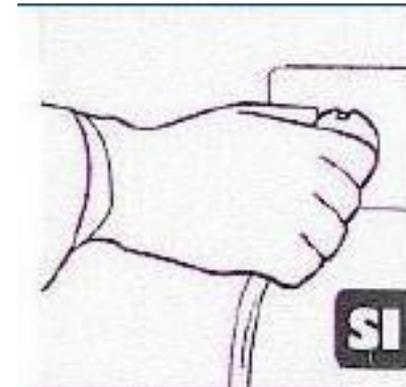
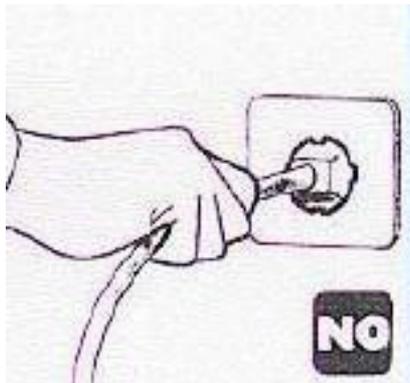
Protezione dell'impianto elettrico

Fermano la
corrente elettrica

RISCHIO ELETTRICO

Norme di prudenza

I rischi elettrici possono essere evitati seguendo elementari norme di prudenza:

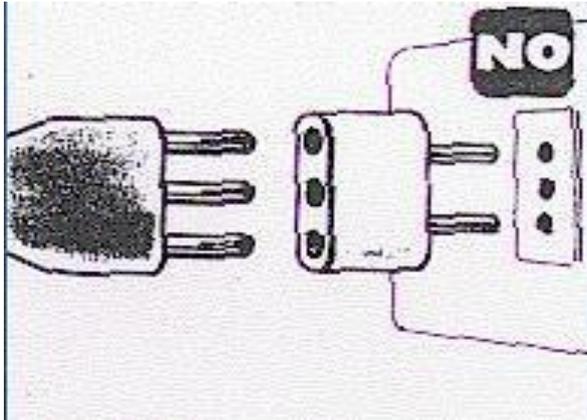


Bisogna inserire e togliere le spine afferrando sempre il corpo isolante, evitando di toccare gli spinotti

Non fare comunque mai questa operazione con mani sudate o bagnate

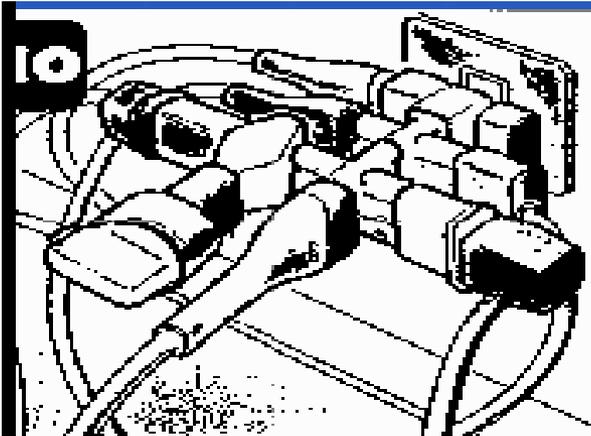
RISCHIO ELETTRICO

Norme di prudenza



Non rimuovere i contatti del collegamento a terra delle spine, poiché in tal modo si annulla la protezione.

Non allacciare un apparecchio di potenza elevata ad una presa qualsiasi, servendosi di riduzioni.



Evitare sempre di effettuare collegamenti provvisori di apparecchiature elettriche etc.

Impiegare, se necessario, prese multiple idonee (ciabatte), facendo comunque attenzione ad evitare sovraccarichi.

L'utilizzo delle multiprese tipo «triple» collocate ad altre inutili prese, ad **effetto albero di Natale**, determina un carico eccessivo sul primo collegamento con possibile rischio incendio.

Se aumentano gli apparecchi utilizzati rispetto al numero di prese disponibili, richiedere l'adeguamento dell'impegno.

RISCHIO ELETTRICO

Norme di prudenza

Altre norme di prudenza da ricordare:

- Non improvvisarsi mai elettricisti per risolvere problemi di carattere tecnico, ma segnalare tempestivamente al preposto eventuali guasti o anomalie dell'impianto per trasferire la segnalazione al personale specializzato;
- non effettuare interventi su impianti elettrici o sugli apparecchi in tensione;
- richiedere la sostituzione dei cavi elettrici schiacciati, usurati o rotti,
- non installare e utilizzare apparecchiature elettriche non autorizzate (es. stufette, forni a microonde, fornelli, piastre etc.) e/o non cedimate;
- al termine della giornata lavorativa, spegnere, ove possibile, tutte le apparecchiature elettriche;
- non utilizzare mai acqua per spegnere un incendio di natura elettrica, ma solo estintori a polvere o, preferibilmente, a CO₂.

RISCHIO ELETTRICO

Procedura Comune di Milano SPP n. 005

Inoltre, è consultabile, sul sito del Comune di Milano, la procedura «RISCHIO ELETTRICO» all'indirizzo:

<https://sslcommil.comune.milano.it/sicurezza/aree-tematiche>



Comune di Milano

Salute e Sicurezza sul Lavoro

[Mappa del sito](#)

[Home](#) [SGSL](#) [Sicurezza](#) [Formazione](#) [Salute](#) [Normativa](#) [Link utili](#)

Sistema di Gestione della
Sicurezza sul Lavoro ▼

Sicurezza ▲

Cos'è

Team sicurezza

Valutazione dei rischi

Schede rischio di mansione

Documento di valutazione dei rischi
interferenze (DUVRI)

Sopralluoghi

Documentazione

Arete tematiche

RISCHIO ELETTRICO

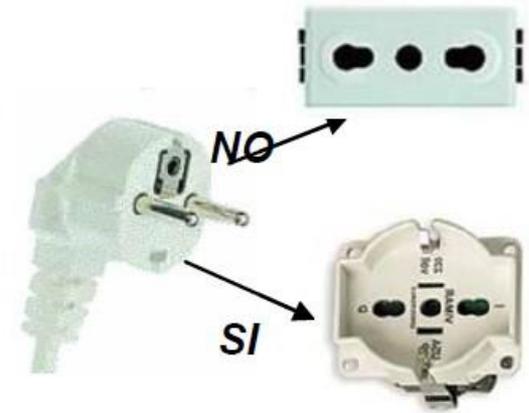
D.Lgs 81/08 - Titolo III – capo III – IMPIANTI ED APPARECCHIATURE ELETTRICHE - artt. 80-87

Nome ▲	Data caricamento ◆	Versione	Dimensione	Letture
 005_PROC SPP_ ELETTRICI_15 Maggio 2009.pdf	14/10/2013	1.0	130 Kb	168

RISCHIO ELETTRICO

Procedura Comune di Milano SPP n. 005

- Collegare le spine schuko (spine di forma rotonda, dette anche “tedesche”) degli apparecchi a prese adatte o tramite adattatori, non forzando l’attacco sulle prese 10 A / 16 A.
- Non sovraccaricare le prese di corrente con troppi utilizzatori elettrici, utilizzando adattatori o spine multiple. Verificare sempre che la potenza (Watt) assorbita complessivamente dagli utilizzatori da collegare non superi i limiti dell’adattatore o della spina stessa.
- Svolgere completamente il cavo di alimentazione, se si usano prolunghe tipo “avvolgicavo”.
- Evitare l’uso di stufe elettriche, poiché oltre a sovraccaricare gli impianti, possono essere causa di incendio.



Corso Rischio Mansione Controller 1.24

D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37 e
D.M. 16.01.1997, art. 1

III Sezione: Attrezzature munite di videoterminale

- Lo schermo
- La tastiera
- Dispositivi di puntamento
- Disposizione, esempi
- Computer portatili
- Piano di lavoro
- Sedile di lavoro
- Supporto per documenti
- Poggiapiedi

ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALE

Definizione: Artt. 172- 179 - Allegato XXXIV

✓ **videoterminale:** uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato;

✓ **posto di lavoro:** l'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale, eventualmente con tastiera ovvero altro sistema di immissione dati,

incluso il mouse, il software per l'interfaccia uomo-macchina, gli accessori opzionali, le apparecchiature connesse, comprendenti l'unità a dischi, il telefono, il modem, la stampante, il supporto per i documenti, la sedia, il piano di lavoro, nonché l'ambiente di lavoro immediatamente circostante;

✓ **lavoratore:** il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di quindici minuti ogni centoventi minuti di applicazione continuativa al videoterminale.



ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALE

Valutazione dei rischi, art. 174 D. Lgs. 81/2008

Il Datore di lavoro

✓ **Analizza** i posti di lavoro con particolare riguardo ai:

- rischi per la vista e per gli occhi
- ai problemi legati alla postura ed all'affaticamento mentale
- alle condizioni ergonomiche e di igiene ambientale.



✓ **Adotta** le misure appropriate, tenendo conto della somma, ovvero della combinazione della incidenza dei rischi riscontrati.

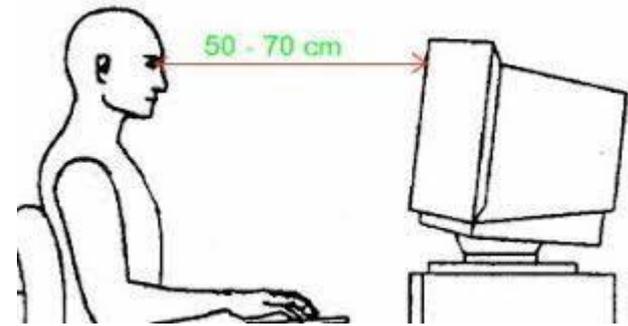
✓ **Organizza** e predispone i posti di lavoro in conformità ai requisiti minimi di cui all'allegato XXXIV.

ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALE

Lo schermo - Allegato XXXIV D. Lgs. 81/2008

Lo schermo deve essere di dimensioni adatte al compito da svolgere, deve essere regolabile come posizione, altezza e inclinazione.

L'altezza deve essere tale da far sì che il lato superiore dello schermo si trovi a livello degli occhi.



L'inclinazione deve essere tale da avere lo schermo perpendicolare alla linea di visione, ma anche tale da non riflettere negli occhi le fonti di illuminazione.

ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALE

Lo schermo, Allegato XXXIV D. Lgs. 81/2008

- ✓ L'utilizzatore deve poter intervenire per regolare le caratteristiche dello schermo: luminosità, contrasto, saturazione dei colori.
- ✓ Questo non solo per adattarsi alle caratteristiche e preferenze di ogni persona, ma anche per adattarsi alle condizioni di luminosità ambientale e alle richieste del lavoro da svolgere.
- ✓ Le immagini e i caratteri sullo schermo devono essere ben leggibili, e non soggetti a distorsioni o sfarfallio.

ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALE

La tastiera, Allegato XXXIV D. Lgs. 81/2008

- ✓ La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono agevolare l'uso;
- ✓ la tastiera, separata dallo schermo, deve essere preferibilmente in posizione frontale rispetto al lavoratore;
- ✓ deve essere inclinabile ed opaca;
- ✓ i simboli dei tasti devono essere leggibili;
- ✓ deve esserci dello spazio sul piano di lavoro davanti alla tastiera, per appoggiare gli avambracci, in mancanza le braccia devono essere sostenute dai braccioli della sedia.

ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALE

La tastiera, Allegato XXXIV D. Lgs. 81/2008

Qualche regole per un uso corretto uso della tastiera:

- ✓ *Non utilizzare forza durante la digitazione*
- ✓ *Mantenere le braccia su un appoggio stabile*
- ✓ *Formare un angolo di 90° con il gomito*
- ✓ *Mantenere il polso in posizione diritta, senza deviazioni laterali o verticali*
- ✓ *Mai digitare in appoggio sui polsi*



ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALE

Dispositivi di puntamento, Allegato XXXIV D. Lgs. 81/2008

- ✓ Il mouse deve trovarsi sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile.
- ✓ Intorno al mouse deve esserci un adeguato spazio operativo.
- ✓ Lo stesso vale per gli altri tipi di dispositivi di puntamento, che a volte possono anche sostituire la tastiera (tavolette grafiche, *touchpad*, ecc.).
- ✓ A seconda dell'attività da svolgere, si deve scegliere il sistema di puntamento più adatto.



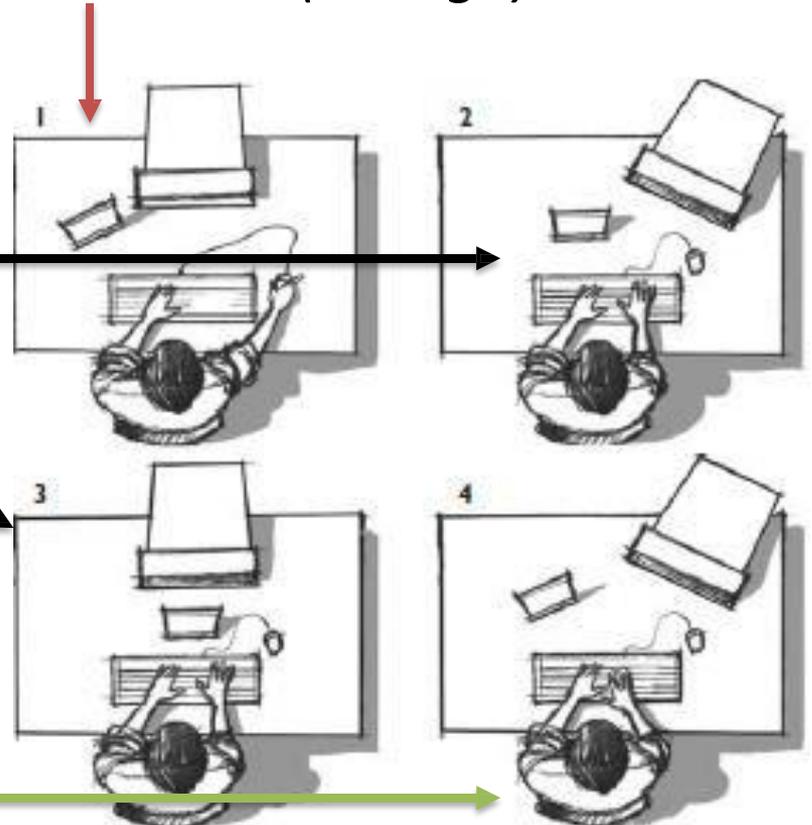
ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALE

Disposizione, alcuni esempi

Disposizione dei diversi elementi in funzione delle differenti attività da svolgere:

1 Lavoro prevalentemente al videoschermo (dialogo)

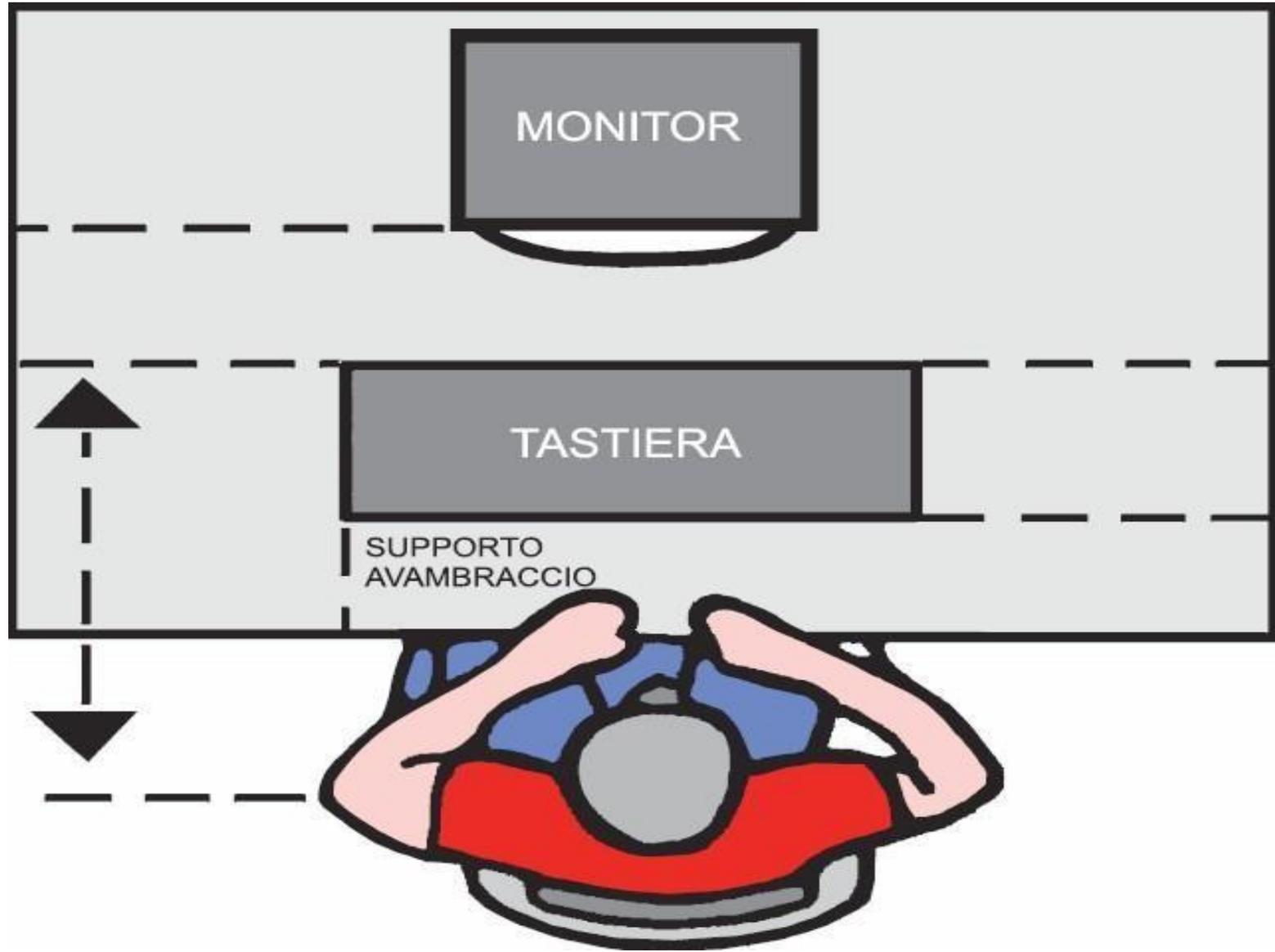
2 + 3 Lavoro prevalentemente con lo sguardo rivolto sul testo (digitazione)
(digitazione)



4 Attività mista

ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALE

Disposizione, alcuni esempi



ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALE

Computer portatili, Allegato XXXIV D. Lgs. 81/2008

Qualche regole per un uso corretto uso dei computer portatili:

L'Allegato stabilisce che per un uso "prolungato" sia necessario fornire una tastiera, un mouse o altro dispositivo di puntamento esterni, nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo.

SI



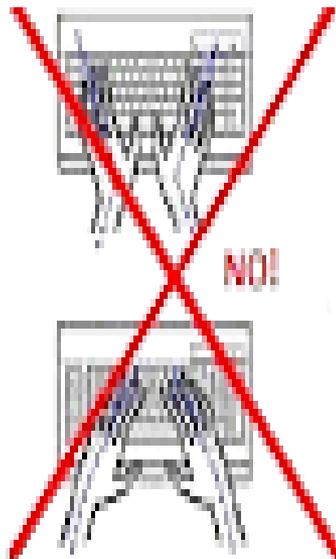
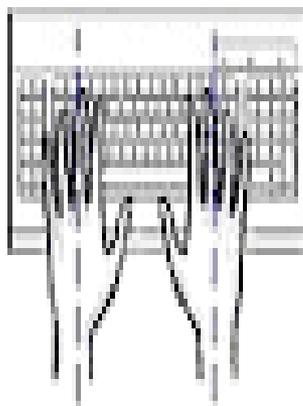
NO



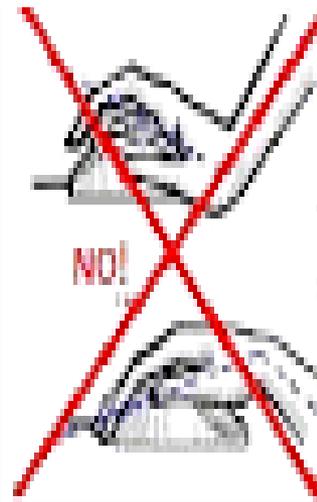
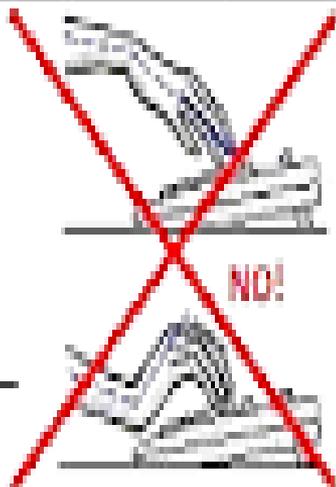
ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALE

Corrette posture

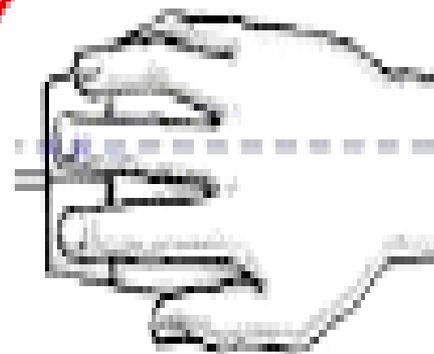
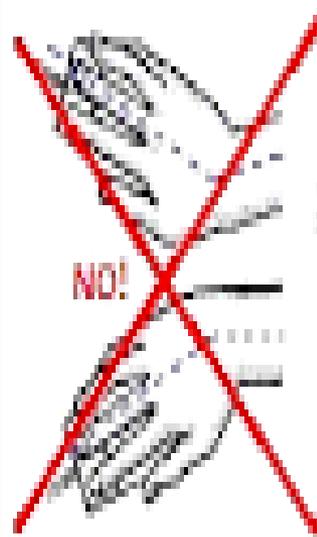
POSIZIONE CORRETTA



POSIZIONE CORRETTA



POSIZIONE CORRETTA



POSIZIONE CORRETTA

ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALE

Piano di lavoro, Allegato XXXIV D. Lgs. 81/2008

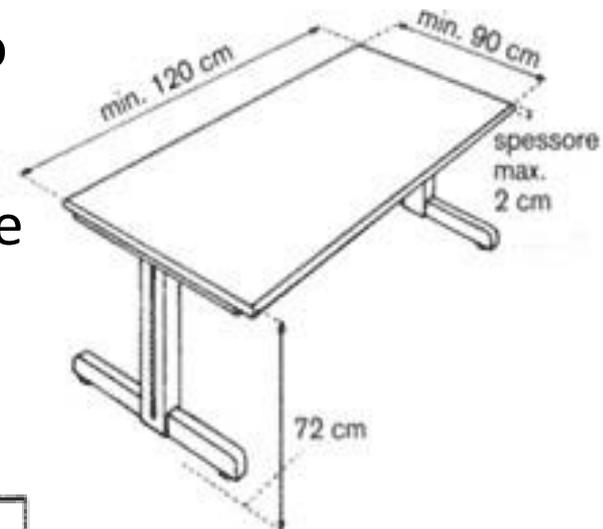
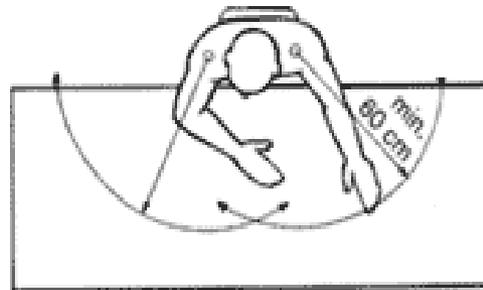
Indicazioni dell'Allegato XXXIV:

- ✓ *Il piano di lavoro deve essere stabile, con una superficie poco riflettente;*
- ✓ *deve essere sufficientemente ampio da permettere la «disposizione flessibile» di schermo, tastiera, documenti e altro materiale necessario;*
- ✓ *la profondità deve permettere la corretta distanza dallo schermo;*
- ✓ *l'altezza sia indicativamente tra 70 e 80 cm da terra, con spazio inferiore per permettere il movimento delle gambe e il comodo ingresso del sedile (eventualmente con i braccioli);*
- ✓ *Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi.*

ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALE

Piano di lavoro

- ✓ Il tavolo, **preferibilmente** con bordi arrotondati, deve avere dimensioni adatte a garantire la comoda disposizione delle attrezzature di lavoro, con possibilità di collegamento ad altri moduli utili;
- ✓ l'altezza e la profondità del tavolo devono lasciare adeguato spazio per le gambe dell'operatore e consentire comodi aggiustamenti posturali.



ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALE

Sedile di lavoro, Allegato XXXIV D. Lgs. 81/2008

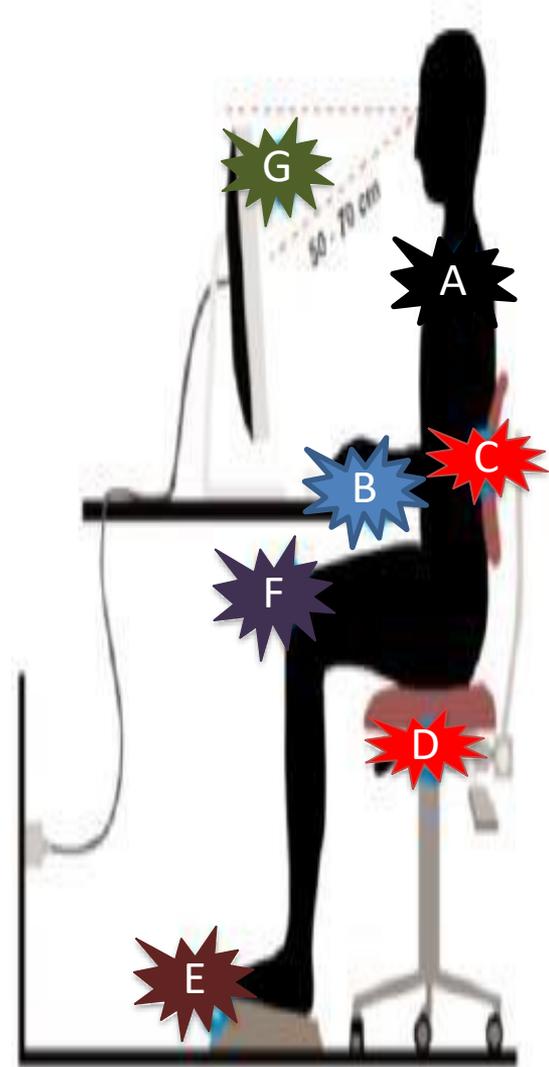
Il sedile deve:

- ✓ *possedere cinque razze a meccanismo girevole per permettere libertà di movimento;*
- ✓ *permettere all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda;*
- ✓ *avere altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni di seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche del lavoratore;*
- ✓ *fornire un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente;*
- ✓ *avere altezza ed inclinazione regolabile da poter permettere di fissare lo schienale nella posizione selezionata;*
- ✓ *possedere schienale e seduta con bordi smussati.*

ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALE

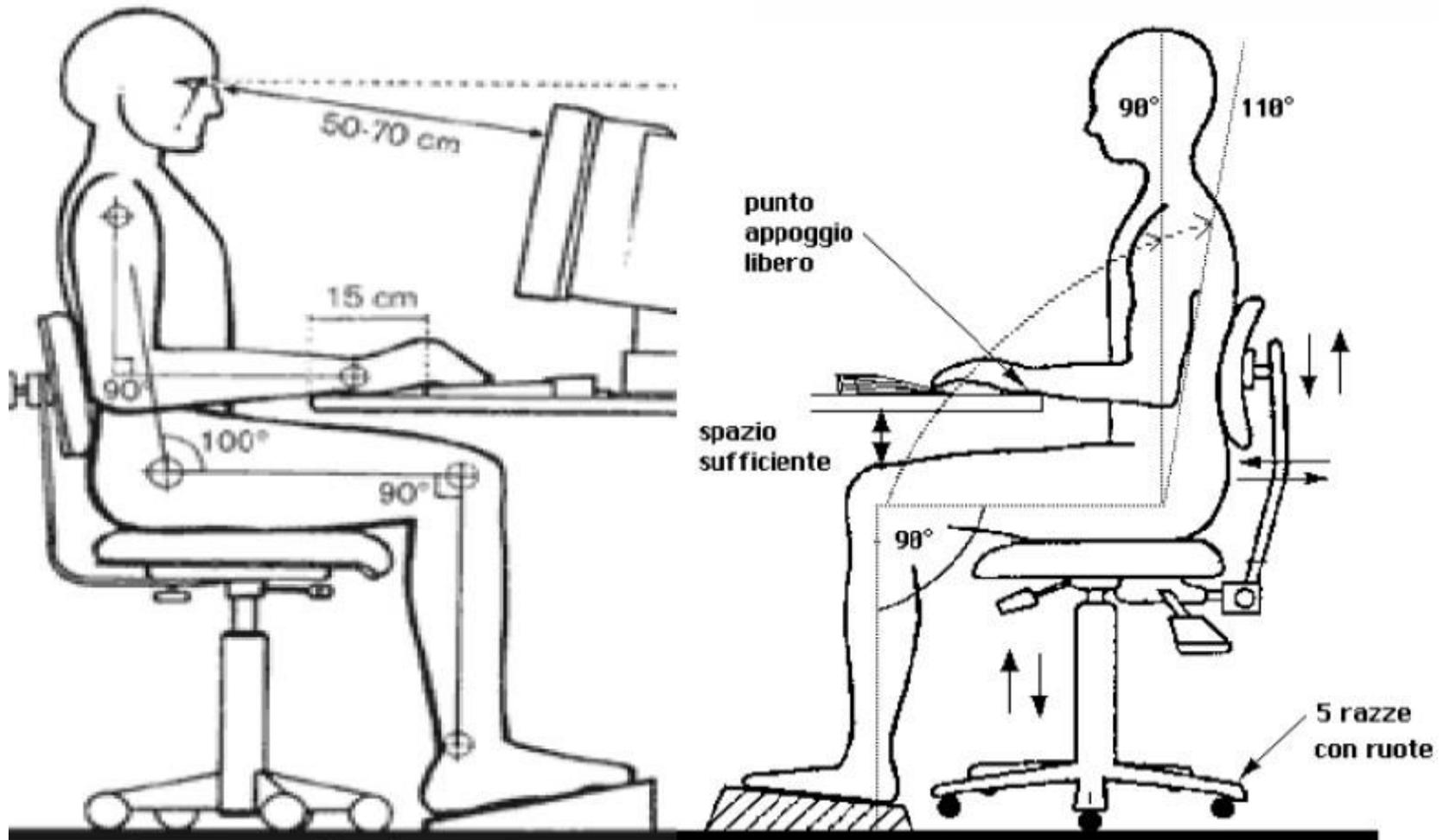
Al fine di avere una corretta postura:

- *Occorre operare a schiena dritta*
- **Lo spazio del piano di lavoro davanti alla tastiera deve essere sufficiente a consentire l'appoggio di mani ed avambracci (distanza indicativa di circa 20 cm)**
- ***Lo schienale deve essere regolato in modo da fornire il corretto sostegno della zona dorso-lombare***
- **L'altezza del piano deve consentire il pieno appoggio a terra dei piedi, altrimenti sarà necessaria pedana**
- **Mantenere le gambe piegate in modo da formare un angolo di circa 90°**
- **La parte superiore dello schermo all'altezza degli occhi e lo sguardo devono essere perpendicolare al monitor ad una distanza compresa tra i 50 e i 70 cm**



ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALE

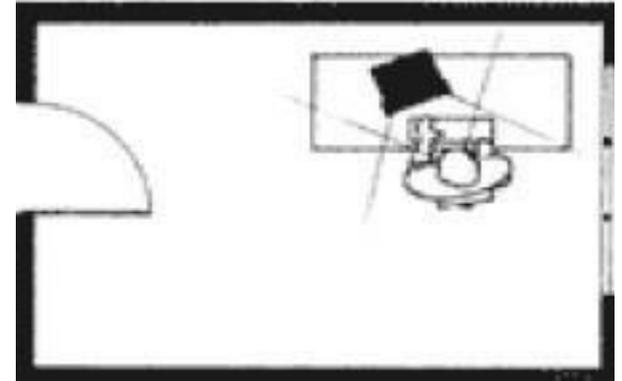
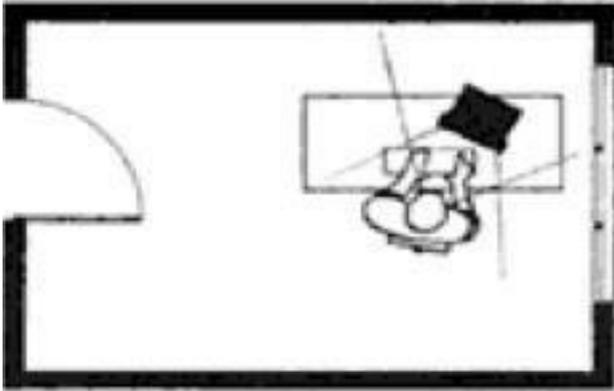
In sintesi, un vademecum



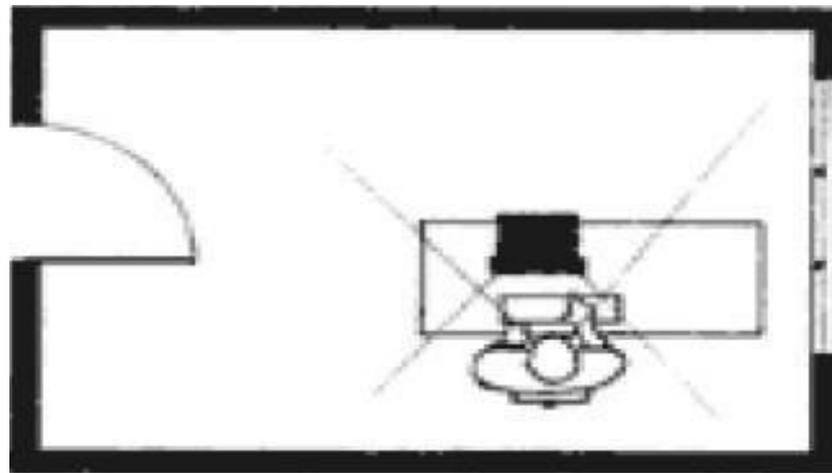
ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALE

In sintesi, un vademecum

Collocazione errata



Collocazione corretta

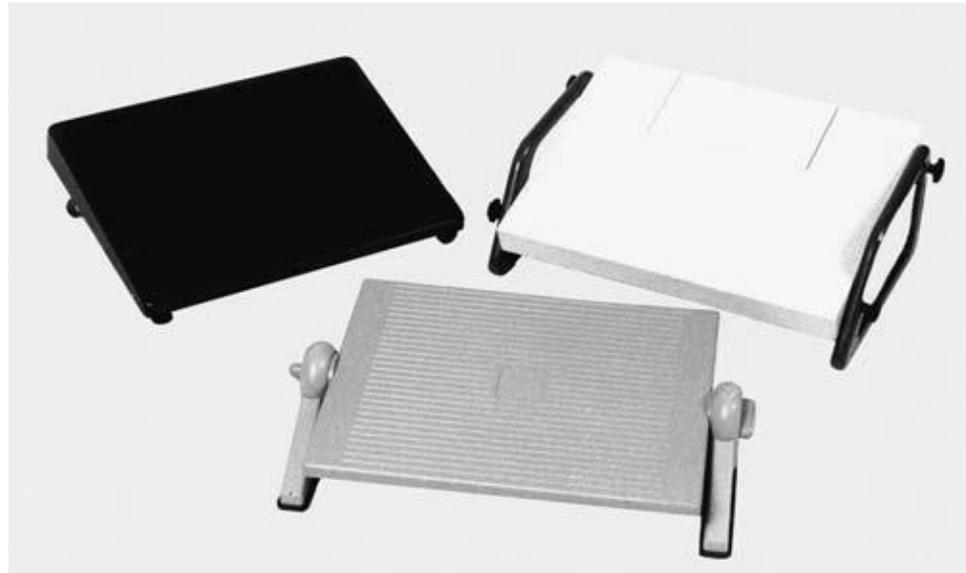


ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALE

Poggiapiedi, Allegato XXXIV D. Lgs. 81/2008

Se i piedi non poggiano comodamente al suolo, devono essere utilizzati poggiapiedi regolabili.

Il poggiapiedi deve essere fornito su richiesta per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori.



Corso Rischio Mansione Controller 1.24

D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37 e
D.M. 16.01.1997, art. 1

IV Sezione Ambiente di lavoro

- Illuminazione
- Microclima
- Rumore
- Fotocopiatrici e stampanti: alcune norme di sicurezza

AMBIENTE DI LAVORO

Illuminazione - Premessa

Una corretta illuminazione del posto di lavoro migliora la produttività e permette di evitare disturbi alla vista.

L'illuminazione si ritiene adeguata se:

- ***non causa abbagliamenti;***
- ***permette di distinguere gli oggetti tipici del compito lavorativo;***
- ***è omogenea.***

**Per la valutazione dell'illuminazione non ci sono leggi e si
ricorre alle norme tecniche**

UNI EN 12464-1 del 2011

AMBIENTE DI LAVORO

Illuminazione

- ✓ L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) deve garantire un illuminamento sufficiente ed un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore.
- ✓ I Riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore devono essere evitati disponendo la postazione di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale.
- ✓ Si dovrà tener conto dell'esistenza di finestre, pareti trasparenti o traslucide, pareti e attrezzature di colore chiaro che possono determinare fenomeni di abbagliamento diretto e/o indiretto e/o riflessi sullo schermo.
- ✓ Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.

AMBIENTE DI LAVORO

Illuminazione

Tutte le superfici vetrate che danno all'esterno devono essere schermabili mediante **tende** o **altro tipo di oscuramento**.

La soluzione più efficace è comunque costituita dalle cosiddette **“veneziane”**.

E' assolutamente da evitare la collocazione delle postazioni di lavoro sotto i lucernari; se non è possibile altra soluzione, i lucernari devono essere dotati di tende schermanti.

La posizione delle postazioni rispetto alle finestre è idealmente quella nella quale le finestre sono parallele alla direzione dello sguardo.

Sono da evitare finestre di fronte all'operatore, a meno che non siano perfettamente schermabili, in quanto la luminanza naturale risulta preponderante rispetto a quella del VDT.

Ugualmente sconsigliabile è la finestra alle spalle dell'operatore, in quanto provoca riflessi sullo schermo che riducono o annullano il contrasto.

AMBIENTE DI LAVORO

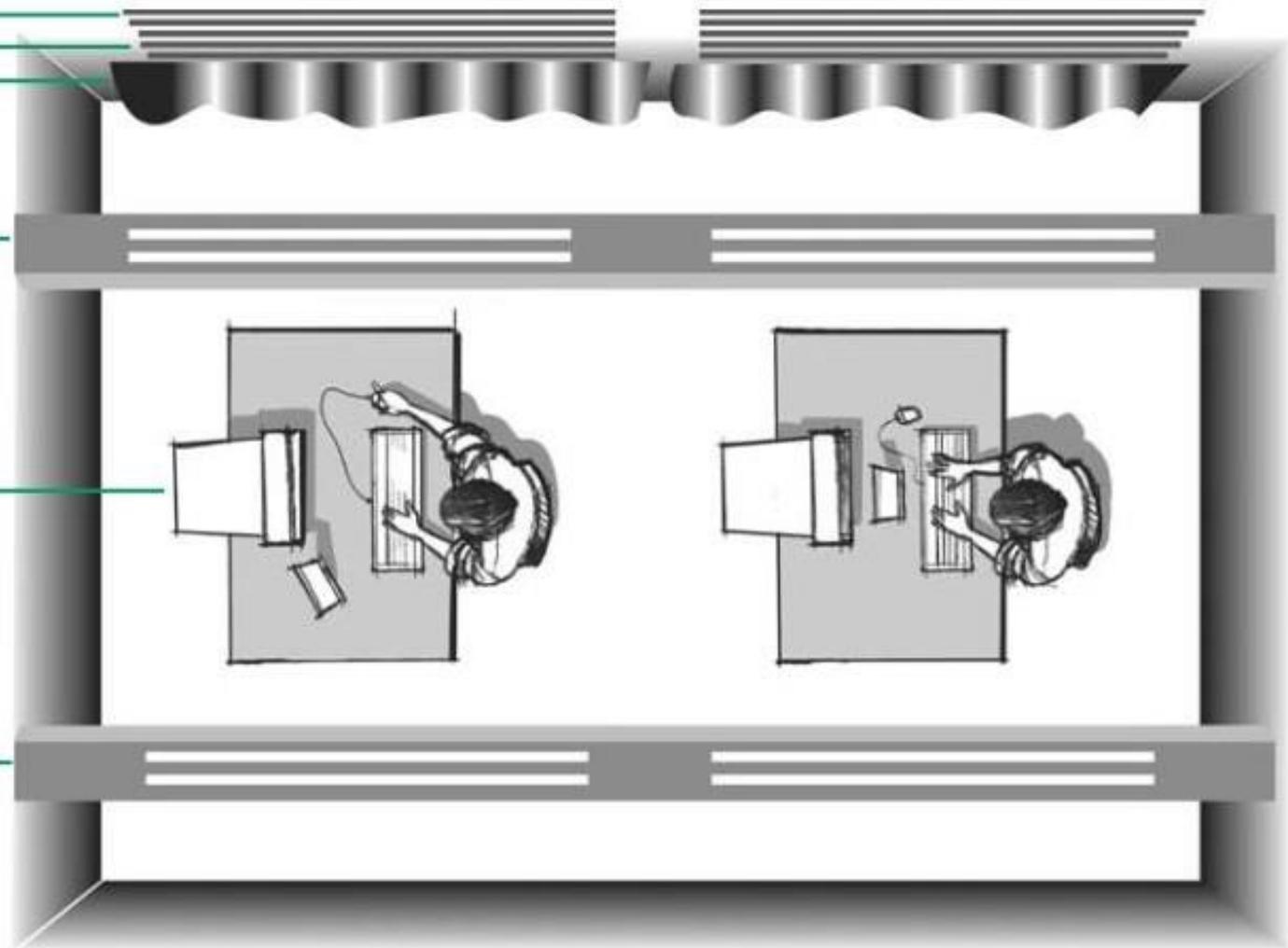
Illuminazione

Veneziane
Finestre
Tende

Barra
luminosa 1

Posti di lavoro
ai videotermini

Barra
luminosa 2



AMBIENTE DI LAVORO

Illuminazione – Le grandezze

Ogni **lampada** si caratterizza con la potenza luminosa che si misura in Lumen

Ogni tipo di lampada si caratterizza con una forma peculiare del **flusso luminoso**

La quantità di luce che investe una superficie (di lavoro) si misura in LUX

La quantità di luce riflessa da una superficie (di lavoro) si misura in Candele per mq

AMBIENTE DI LAVORO

Illuminazione - Parametri

In caso di lampade a soffitto non schermate, l'angolo tra la linea dello sguardo dell'operatore e la lampada al soffitto non deve essere inferiore a 60°. L'illuminazione dell'ambiente di lavoro deve essere tale da permettere una facile lettura del documento da digitare e di riconoscere chiaramente i caratteri della tastiera.

L'illuminamento dovrebbe avere valori compresi tra 300 e 500 lx (lux). Per la lettura delle informazioni direttamente dallo schermo bastano 300 lux; se invece occorre leggere un documento da digitare, sono giustificati 500 lux. Per le persone che hanno bisogno di più luce, è opportuno installare lampade da tavolo appropriate. Le sorgenti artificiali ottimali per il lavoro al VDT sono quelle cosiddette "bianche a tonalità calda" che emanano una luce tendente al giallo.

ATTIVITA'	ILLUMINAMENTO (LUX)
UFFICI	
Locali fotocopie	300
Scritture	500
Elaborazione dati	500
Disegno tecnico	750

AMBIENTE DI LAVORO

Illuminazione – In caso di emergenza

Livello di illuminamento delle vie d'esodo

La norma **UNI EN 1838:2000** definisce valori minimi misurati al suolo (fino a 20 mm dal suolo) e calcolati senza considerare il contributo luminoso della luce riflessa, per:

-vie d'esodo di larghezza fino a 2 m: l'illuminamento orizzontale al suolo lungo la linea centrale non deve essere minore di 1 lx, mentre nella fascia centrale di larghezza pari ad almeno la metà della via d'esodo, l'illuminamento deve essere non meno del 50% di quello presente lungo la linea centrale;

-vie d'esodo di larghezza superiore a 2 m: devono essere considerate come un insieme di vie d'esodo di 2 m e per ciascuna di esse vanno adottati i valori minimi sopraindicati, oppure essere dotate di illuminazione antipanico.

AMBIENTE DI LAVORO

Illuminazione – In caso di emergenza

Autonomia di funzionamento

Il tempo minimo di funzionamento dell'illuminazione di sicurezza deve essere di almeno 1 ora. Autonomie per tempi superiori sono previste da disposizioni di legge per particolari attività (es. 2 ore per le strutture sanitarie pubbliche e private).

Tempo di intervento

Entro 0,5 s dal momento in cui viene meno l'illuminazione ordinaria, l'illuminazione di sicurezza deve fornire il 50% dell'illuminamento richiesto ed entro 60 s l'illuminamento deve essere completo.

Tempi di intervento inferiori sono previsti da disposizioni di legge per particolari attività (es. strutture sanitarie pubbliche e private, attività ricettive turistico-alberghiere, locali di intrattenimento e pubblico spettacolo, impianti sportivi).

AMBIENTE DI LAVORO

Microclima - Premessa

Con il termine microclima si intendono quei parametri ambientali che influenzano gli scambi termici tra soggetto e ambiente negli spazi confinati e che determinano il cosiddetto "**benessere termico**".

Le grandezze fondamentali che entrano in gioco nel determinare il benessere termico dell'organismo umano sono:

temperatura dell'aria, umidità relativa, la ventilazione, il calore radiante, il dispendio energetico, la resistenza termica del vestiario.

L'organismo umano tende a mantenere il bilancio termico in condizioni di equilibrio in modo da mantenere la sua temperatura sui valori ottimali.

Ci si deve assicurare che:

- *nella postazione di lavoro la velocità dell'aria sia molto ridotta, evitando - la presenza di correnti d'aria provenienti da porte, finestre, bocchette di condizionamento, ventilatori, o altre apparecchiature poste nelle vicinanze;*
- *l'aria non sia troppo secca per evitare possibili irritazioni degli occhi.*

AMBIENTE DI LAVORO

Microclima – Uffici Ambiente moderato

Si possono definire “ambienti moderati” tutti i luoghi di lavoro nei quali non esistono specifiche esigenze produttive che, vincolando uno o più degli altri principali parametri microclimatici (principalmente temperatura dell’aria, ma anche umidità relativa, velocità dell’aria, temperatura radiante e resistenza termica del vestiario), impediscano il raggiungimento del comfort.

*La norma tecnica di riferimento è la norma **UNI EN ISO 7730:2006** che propone una metodologia per la valutazione del comfort microclimatico basata sulle misurazioni di alcuni parametri microclimatici (tra le quali la temperatura dell’aria, l’umidità e la velocità dell’aria), e sul conseguente calcolo degli indicatori sintetici di comfort (PMV e PPD), detti indici di Fanger, i quali combinano diverse grandezze al fine di consentire la formulazione di un giudizio di accettabilità o inaccettabilità relativa a tale tipologia di ambiente termico.*

AMBIENTE DI LAVORO

Microclima – Valutazione negli uffici

Negli ambienti moderati dal punto di vista termico **non ci sono rischi concreti ma si valuta lo stato di disagio legato al microclima.**

Il **comfort** termico è un aspetto importante per chi utilizza il videoterminale. Negli uffici si raccomanda

- una temperatura di circa 20 °C d'inverno (18-22 °C)
- mentre nel periodo estivo la temperatura media ottimale è di 26°C.

D'estate è tuttavia anche opportuno evitare che i lavoratori siano esposti a sbalzi termici elevati (superiori a 6-7° C) nel momento in cui entrano o escono dai locali di lavoro.

Nelle località dove si registrano temperature elevate in estate sarebbe pertanto utile che l'edificio **avesse una zona di transito priva di condizionamento nella quale mantenere condizioni di temperatura intermedie tra quelle interne e quelle esterne per consentire ai lavoratori l'acclimatamento in entrata e in uscita.**

AMBIENTE DI LAVORO

Microclima – Valutazione negli uffici

Il ricambio d'aria deve essere adeguato. Quando c'è un impianto di ventilazione, devono essere rispettate le quantità minime di aria di rinnovo e devono essere presenti sistemi di filtrazione.

I filtri hanno la funzione di purificare l'aria esterna e l'aria di ricircolo.

I più comuni rischi di un impianto di condizionamento e ventilazione sono legati: all'inquinamento dell'aria per insufficiente manutenzione (non regolare sostituzione o pulizia filtri, accumulo di polveri nelle condotte, nelle prese d'aria, ecc.) e all'inquinamento biologico dovuto alla proliferazione di microrganismi patogeni (per scarsa o inadeguata pulizia) nell'unità di umidificazione o nelle zone dove si forma la condensa, soprattutto in corrispondenza dell'unità di raffreddamento dell'aria.

L'umidità relativa deve essere compresa tra il 40% e il 60%.

AMBIENTE DI LAVORO

Rumore – Artt. 180 e ss D. Lgs. 81/2008

Il rumore, classificato come un agente fisico all'interno del D. Lgs. 81/2008, è un fenomeno legato alla propagazione di onde di pressione attraverso un mezzo elastico.

**Si tratta di un fenomeno ondulatorio caratterizzato da:
frequenza (si misura in Herz: Hz) ed intensità.**

Viene percepito come:

- tono del rumore (grave o acuto);
- intensità (forte o piano).

Il rumore emesso dal VDT e dalle apparecchiature ad esso connesse (in normali condizioni di efficienza) risulta sia in fase di digitazione alla tastiera che di stampa generalmente molto basso.

AMBIENTE DI LAVORO

Rumore – Fonti di rumore negli uffici

È estremamente improbabile che all'interno di un ufficio vengano superati i livelli inferiori di azione per il rischio rumore, tuttavia il rumore ambientale non deve disturbare la concentrazione e la comunicazione verbale. Negli ambienti in cui sono presenti più postazioni al videoterminale può essere opportuno valutare la necessità di ridurre le caratteristiche di riflessione delle onde sonore di pavimento, pareti e soffitti.

Le attrezzature comunemente presenti negli uffici che possono portare a disturbo da rumore sono:

- fotocopiatrici e stampanti;
- fascicolatori;
- impianti di condizionamento;
- ventole di raffreddamento.

Alcuni parametri:

- **Stampante laser: in stampa 60 dB, in stand-by 40 dB;**
- **vdt+digitazione tastiera: 56-58dB(A);**
- **Conversazione normale a un metro di distanza: 60-75dB(A).**

AMBIENTE DI LAVORO

Fotocopiatrici e stampanti: alcune norme di sicurezza

IMPIEGO

- Vanno collocate in zone possibilmente areate o in prossimità di finestre per garantire sufficiente ricambio d'aria;
- seguire le istruzioni del produttore, custodendo il manuale utente sempre nelle vicinanze delle stesse;
- mantenere sempre abbassato il coperchio durante l'impiego per evitare che l'intensa luminosità della lampada arrechi disturbi alla vista;
- non effettuare di propria iniziativa interventi di riparazione di nessun tipo;
- segnalare guasti o anomalie prontamente.



AMBIENTE DI LAVORO

Fotocopiatrici e stampanti: alcune norme di sicurezza

SOSTITUZIONE DI TONER

- Seguire le istruzioni di uso e manutenzione;
 - eliminare scrupolosamente e con cautela la carta inceppata per non provocare movimenti di polvere;
 - Per macchine di considerevoli dimensioni indossare i guanti protettivi in lattice EN 374;
 - gettare le cartucce negli appositi contenitori differenziati;
 - in caso di accidentale trasferimento di particelle di toner sugli occhi, lavare con acqua fredda per almeno 15 minuti;
 - ove presenti residui, rimuoverli con un panno umido
- proteggersi mani e vie respiratorie (ove prescritto) nell'operazione di sostituzione del *toner*;
 - In caso di contatto con la bocca sciacquare con abbondante acqua fredda;
 - Per rimuovere residui evitare di utilizzare acqua calda o bollente (i toner diventano appiccicosi).



Corso Rischio Mansione Controller 1.24

D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37 e
D.M. 16.01.1997, art. 1

V Sezione: Videoterminale e Rischi per la Salute

- Disturbi oculo visivi
- Astenopia
- Astenopia, rimedi
- Esercizi per il mantenimento della mobilità oculare
- Disturbi muscolo-scheletrici
- Disturbi alla colonna vertebrale
- Alcuni suggerimenti per prevenire la stanchezza
- Alcuni suggerimenti per le posture viziate

VIDEOTERMINALE E RISCHI PER LA SALUTE

Disturbi Oculo -Visivi

Negli ultimi anni sono avvenuti progressivi mutamenti nel mondo del lavoro (meccanizzazione dei compiti lavorativi), con un aumento complessivo dell'impegno a carico dell'apparato oculo-visivo (compiti di controllo).

Nell'ambito dell'impegno visivo è aumentato particolarmente quello per vicino (comportante messa a fuoco di punti a distanza inferiore ad un metro).

Tale processo si è accelerato inseguito all'espandersi delle tecnologie informatiche.



VIDEOTERMINALE E RISCHI PER LA SALUTE

Astenopia: Definizione

ASTENOPIA

«Stanchezza dell'occhio, in seguito ad affaticamento del muscolo oculare o a disturbi dei muscoli estrinseci dell'occhio o a sindromi neurasteniche; impedisce di guardare a lungo un oggetto o di leggere e disegnare».

- ✓ La causa dell'astenopia è riconducibile alla sollecitazione prolungata dei muscoli oculari che provvedono alla messa a fuoco, ovvero accomodazione dell'immagine.
- ✓ Tale operazione è tanto più impegnativa quanto più l'oggetto è posto vicino, al contrario tanto più esso è lontano, tanto più i muscoli oculari vengono rilasciati e l'occhio si trova in condizioni di riposo.
- ✓ Si manifesta con un insieme di sintomi e segni prevalentemente oculari, ma anche generali.
- ✓ L'insieme di segni e sintomi hanno carattere **REVERSIBILE**.

VIDEOTERMINALE E RISCHI PER LA SALUTE

Disturbi Oculo –Visivi, Segni e Sintomi

SEGNI E SINTOMI:

Oculari

- *Bruciore/fastidio*
- *Arrossamento*
- *Pesantezza oculare/dolore*
- *Prurito*
- *Ammicciamento frequente*
- *Lacrimazione eccessiva/secchezza cornea*
- *Fotofobia*

Visivi

- *Visione doppia*
- *Visione sdoppiata*
- *Aloni colorati*

Generali

- *Cefalea*
- *Nausea, dispepsia*



VIDEOTERMINALE E RISCHI PER LA SALUTE

Astenopia: Fattori favorenti

- Illuminazione inadatta;
- riflessi da superfici lucide;
- luce diretta (artificiale o naturale) su *monitor* o occhi;
- presenza di superfici di colore estremo (bianco o nero);
- difettosità del monitor;
- impegno visivo statico, ravvicinato;
- protrarsi eccessivo dei carichi funzionali legati agli sforzi di accomodazione e convergenza dell'immagine;
- inquinamento indoor, ovvero presenza di sostanze volatili ad azione irritante ed eccessiva polverosità ambientale.

VIDEOTERMINALE E RISCHI PER LA SALUTE

Astenopia: Rimedi

WASHING

Consiste nel lavare gli occhi con acqua fredda quando si ha la sensazione di affaticamento visivo e/o bruciore.



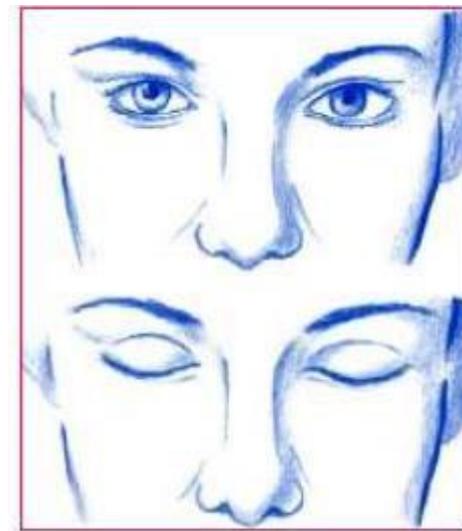
Funzione: Lavare le palpebre con acqua fredda ogni qual volta si ha la sensazione di affaticamento visivo unita ad arrossamento degli occhi, bruciore o senso di eccessiva lacrimazione lenisce e lubrifica. Inoltre, lubrificare la superficie oculare con prodotti specifici come le lacrime artificiali, utilizzabili anche dai portatori di lenti a contatto, aiuta a prevenire e lenire l'eventuale sensazione di secchezza o arrossamento oculare.

VIDEOTERMINALE E RISCHI PER LA SALUTE

Astenopia: Rimedi

BLINKING:

Consiste nel battere le palpebre in maniera lieve, senza strizzarle, come ali di farfalla.



Funzione: Le palpebre massaggiano in modo naturale i bulbi oculari e distribuiscono il film lacrimale sulla cornea, evitando così che l'epitelio corneale si asciughi troppo. Rimuovono inoltre particelle irritanti dalla cornea e dalla congiuntiva. Infine, la frazione di secondo (dai 0,1 ai 0,4 secondi) in cui le palpebre sono abbassate è un importante momento di riposo per i nostri occhi.

VIDEOTERMINALE E RISCHI PER LA SALUTE

Astenopia: Rimedi

SUNNING:

Consiste nell'esporre a luce solare gli occhi chiusi, senza lenti o occhiali per qualche minuto, lato destro e lato sinistro.



Funzione: insegna agli occhi ad accettare la luce senza problemi e tensioni e a rispondere ai cambi di intensità luminosa, aumentando la flessibilità della pupilla. Stimola inoltre i pigmenti della retina che hanno la funzione di filtrare la luce, proteggendo le cellule recettoriali dai danni fototossici. Inoltre, l'effetto vasodilatatore del caldo permetterà di ossigenare meglio i vasi del nervo ottico.

VIDEOTERMINALE E RISCHI PER LA SALUTE

Astenopia: Rimedi

PALMING

Consiste nel mettere il palmo delle mani a coppa, incrociando le dita sulla fronte, morbidamente, chiudendo gli occhi e posizionate i pollici in modo da escludere il più possibile la luce esterna, senza premere sui bulbi oculari ed a lasciare libero il naso.

Con una posizione ottimale senza che filtri la luce, visualizzate un nero perfetto ed uniforme, senza sforzarvi in alcun modo.



Funzione: è considerato il principale esercizio per rilassamento della funzione visiva e mentale.

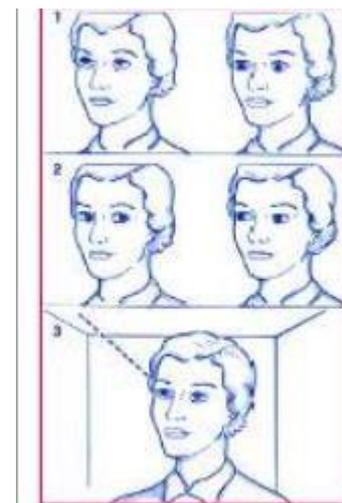
VIDEOTERMINALE E RISCHI PER LA SALUTE

Esercizi per il mantenimento della mobilità oculare

1°Esercizio:

- muovere, lentamente, in su e in giù gli occhi, mantenendo il capo fermo e rilassato.
- Muovere gli occhi a destra e a sinistra, sempre mantenendo il capo fermo e rilassato.
- Seguire con lo sguardo, a capo immobile, il perimetro del soffitto, prima in senso orario, poi in senso antiorario.

•Ripetere alcune volte



VIDEOTERMINALE E RISCHI PER LA SALUTE

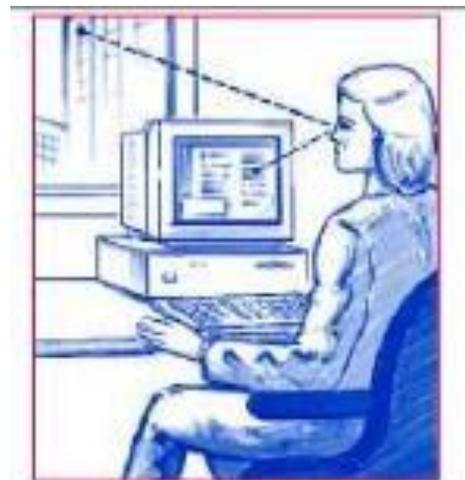
Esercizi per il mantenimento della mobilità oculare

2°Esercizio:

Alternare la messa a fuoco di oggetti vicini (25-50 cm.) e lontani (più di 6 metri) per due o più volte.

Nell'utilizzo del VDT, ad esempio, alternare lo sguardo tra il video ed immagini in lontananza fuori della finestra.

Eseguire l'esercizio per alcune volte facendo attenzione a raggiungere sempre la giusta messa a fuoco.



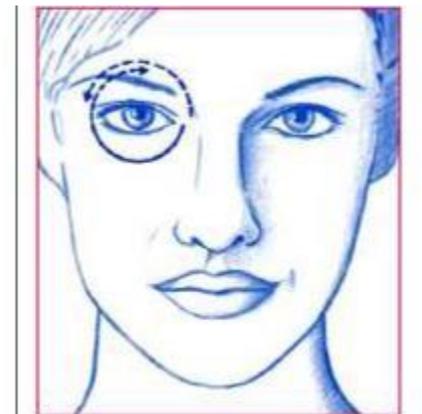
VIDEOTERMINALE E RISCHI PER LA SALUTE

Esercizi per il mantenimento della mobilità oculare

3°Esercizio:

Far roteare lentamente gli occhi, dapprima in senso orario e poi in senso antiorario.

Ad esempio, seguire con lo sguardo il bordo del video oppure il contorno della finestra.



Ripetere l'esercizio alcune volte cercando di impiegare il minimo sforzo.

VIDEOTERMINALE E RISCHI PER LA SALUTE

Disturbi muscolo- scheletrici

I Disturbi muscolo scheletrici sono spesso la conseguenza della degenerazione dei dischi della colonna vertebrale, dell'affaticamento muscolare o della infiammazione delle strutture tendinee.

I dolori muscolari compaiono soprattutto quando nelle contrazioni muscolari statiche, ad esempio quando si digita a braccia non appoggiate, ai muscoli arriva meno sangue del necessario: il muscolo mal nutrito si affatica e diventa dolente. Digitando, invece, con gli avambracci appoggiati o introducendo periodi di riposo muscolare, si evita questo problema. Ad esempio:

Senso di peso, senso di fastidio, dolore, intorpidimento, rigidità a:

- *collo*
- *schiena*
- *spalle*
- *braccia*
- *mani*



VIDEOTERMINALE E RISCHI PER LA SALUTE

Disturbi muscolo- scheletrici

✓ Posizioni di lavoro inadeguate per l'errata scelta e disposizione degli arredi e del VDT.



✓ Posizioni di lavoro fisse e mantenute per tempi prolungati anche in presenza di posti di lavoro ben strutturati.



✓ Movimenti rapidi e ripetitivi delle mani: digitazione o uso del mouse per lunghi periodi.



VIDEOTERMINALE E RISCHI PER LA SALUTE

Disturbi muscolo- scheletrici

Questi disturbi compaiono perché:

I nervi e i tendini dell'avambraccio e della mano, nei movimenti ripetitivi rapidi, sono sovraccaricati o compressi e possono infiammarsi.

Ciò può generare dolore intenso, impaccio ai movimenti, formicolii alle dita.

Questo tipo di disturbo può comparire in coloro che digitano (*o usano il mouse*) velocemente per buona parte del turno lavorativo.



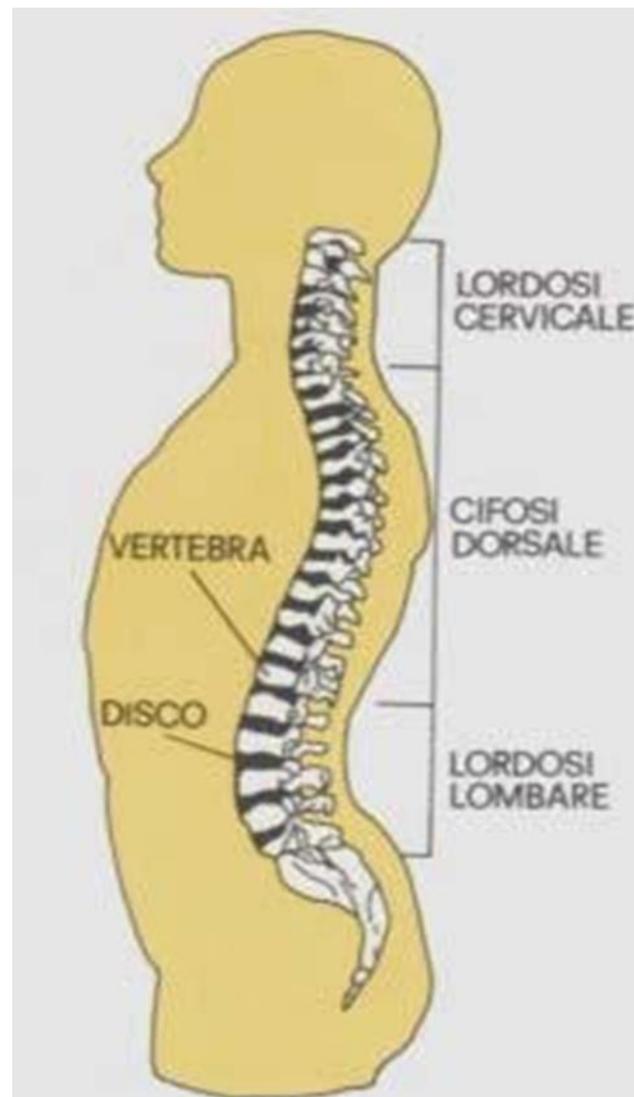
VIDEOTERMINALE E RISCHI PER LA SALUTE

Disturbi alla colonna vertebrale

Compaiono soprattutto perché:

-il disco intervertebrale nelle posizioni fisse è mal nutrito e invecchia precocemente;

-la piena funzionalità del disco è mantenuta attraverso frequenti (almeno ogni ora) sostanziali cambiamenti di posizione del corpo, ad es. dalla posizione di seduto con schiena appoggiata a quella eretta.



VIDEOTERMINALE E RISCHI PER LA SALUTE

Alcuni suggerimenti per prevenire la stanchezza

Ripartire l'attività che svolgiamo davanti al VDT nel modo seguente:

- 60 % seduti correttamente in modo dinamico
- 30% in piedi
- 10% spostamenti mirati (ad es. sbrigare commissioni interne, fare fotocopie, andare alla stampante, etc.).

Cercare di privilegiare sempre l'uso delle scale negli spostamenti, in luogo dell'ascensore.

VIDEOTERMINALE E RISCHI PER LA SALUTE

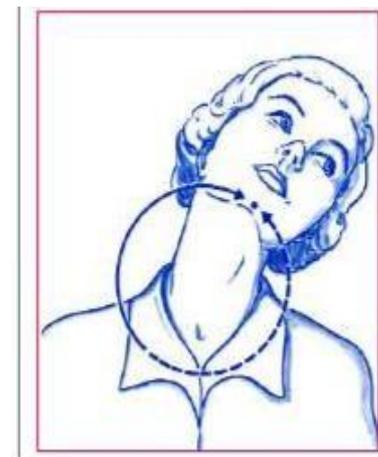
Alcuni suggerimenti per le posture viziate: il collo

Per il collo

I. In posizione seduta, intrecciare le mani sulla testa e tirare lentamente il capo verso il basso, senza imprimere troppa forza. Restare con il capo chinato per 10 secondi, quindi rialzare lentamente il capo ed eseguire nuovamente l'esercizio.



II. Mantenendo la schiena eretta, inclinare la testa all'indietro ed effettuare una rotazione del capo sul collo (come nella figura), senza forzare, dapprima in senso orario e poi in senso antiorario.



Ripetere alcune volte.

VIDEOTERMINALE E RISCHI PER LA SALUTE

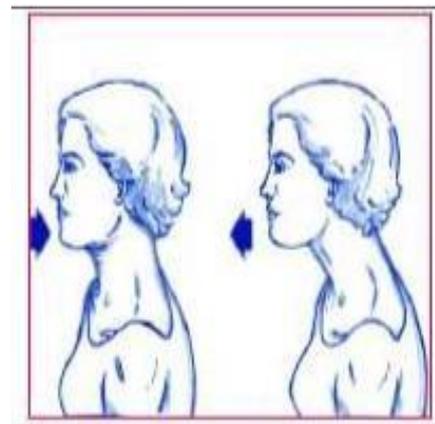
Alcuni suggerimenti per le posture viziate: il collo

Per il collo

III. Mantenendo la schiena eretta volgere alternativamente il capo verso destra e verso sinistra, senza forzare.



IV. Mantenendo la schiena eretta, ritrarre e spingere in fuori alternativamente il mento.



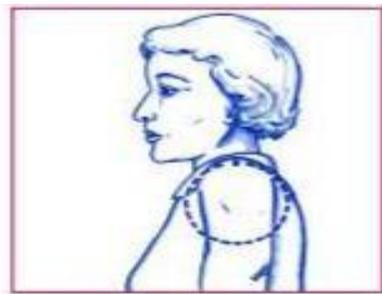
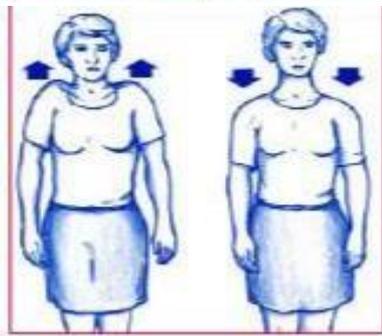
Ripetere alcune volte.

VIDEOTERMINALE E RISCHI PER LA SALUTE

Alcuni suggerimenti per le posture viziate: le spalle

Per le spalle

- I. In posizione seduta a schiena eretta, portare in alto un braccio con il gomito piegato affinché la mano possa raggiungere la zona tra le scapole. Mantenere la posizione, tenendo il gomito in alto con la mano opposta (come nella figura), per 20 secondi e ripetere l'esercizio con l'altro braccio.
- II. In piedi e con le braccia rilassate lungo i fianchi, sollevare ed abbassare ripetutamente le spalle, con un movimento deciso.
- III. In piedi e con le braccia rilassate lungo i fianchi, effettuare con gli omeri un movimento circolare piuttosto vigoroso, prima in senso orario e poi in senso antiorario.



VIDEOTERMINALE E RISCHI PER LA SALUTE

Alcuni suggerimenti per le posture viziate: la schiena

Per la schiena

In posizione seduta, schiena ben dritta e gambe divaricate, abbandonare le braccia tra le gambe, abbassare il mento e lasciarsi abbandonare lentamente, fino a toccare terra con il dorso della mano (come da figura). Rilassare la schiena per alcuni secondi e quindi ritornare lentamente alla posizione iniziale, avendo cura di sollevare il mento solo al termine dell'esercizio. Infine si consiglia di integrare il proprio stile di vita con attività sportiva, passeggiate, uso delle scale al fine di bilanciare le attività sedentarie della seduta lavorativa.



Corso Rischio Mansione Controller 1.24

D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37 e
D.M. 16.01.1997, art. 1

VI Sezione: Rischio chimico

- Definizione
- Nuovo Regolamento europeo
- Consigli di prudenza
- Etichettatura
- Norme di prudenza

RISCHIO CHIMICO

Premesse

Via cutanea

Via respiratoria

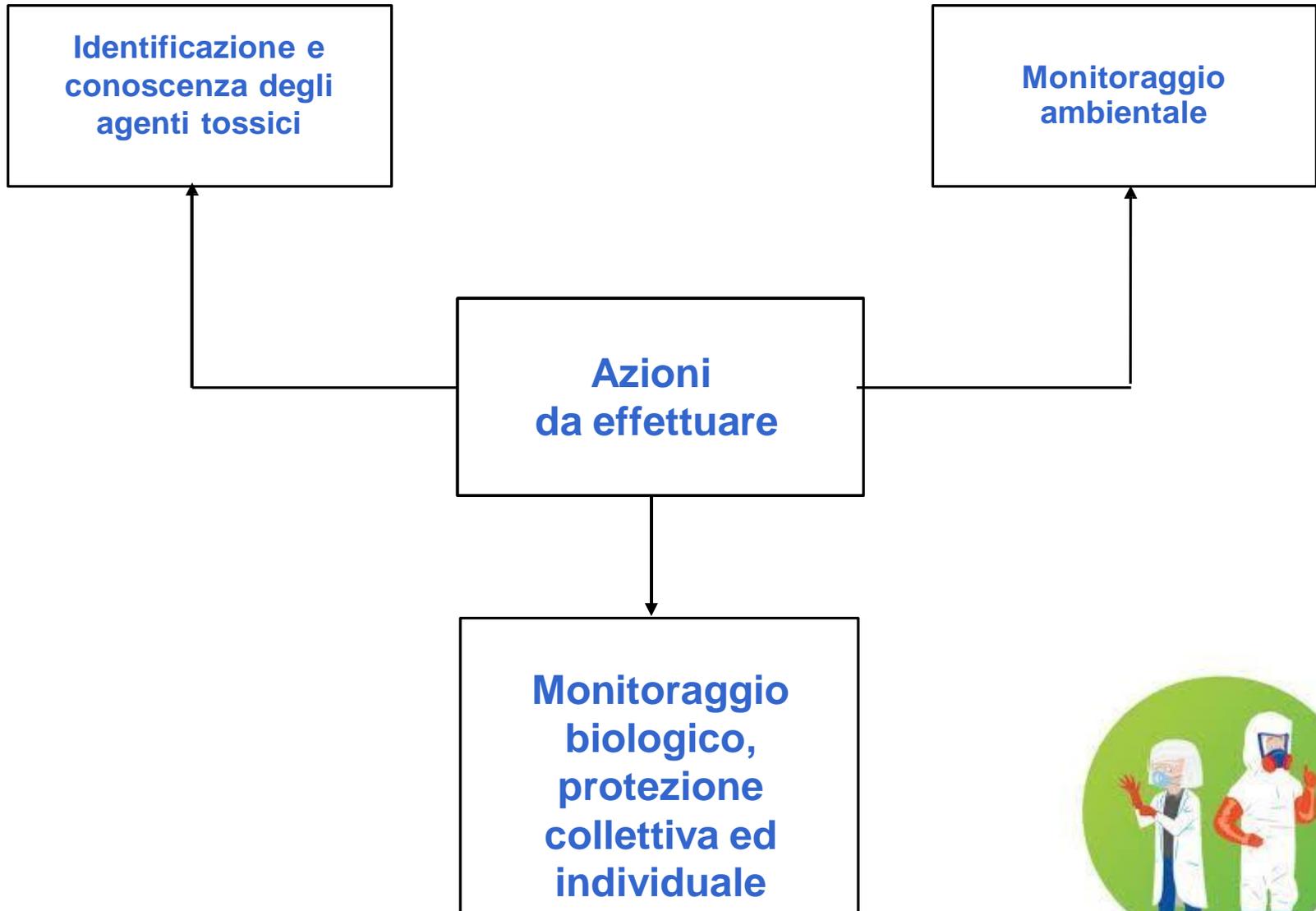
Assorbimento
dell'agente
tossico

Via digerente



RISCHIO CHIMICO

Premesse

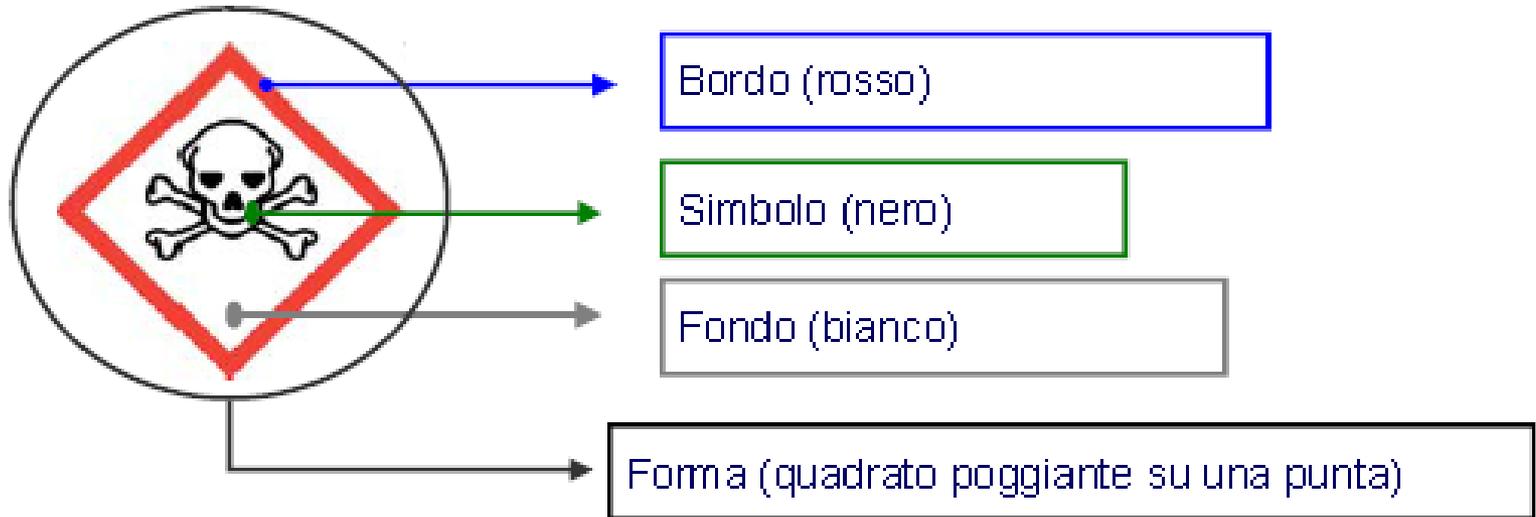


RISCHIO CHIMICO

REGOLAMENTO CLP

Il nuovo regolamento CLP

I NUOVI PITTOGRAMMI DI PERICOLO



Il pittogramma è seguito dall'avvertenza:

Pericolo oppure Attenzione

(Danger/Warning)

RISCHIO CHIMICO

REGOLAMENTO CLP

Il nuovo regolamento CLP

PERICOLI FISICI

NOME GHS	PITTOGRAMMA	SIGNIFICATO	CLASSI DI PERICOLO
GHS01		Bomba che esplose	Esplosivi instabili, Sostanze e miscele autoreattive, Perossidi organici
GHS02		Fiamma	Gas/Aerosol/Liquidi/Solidi infiammabili, Sostanze e miscele autoreattive, Liquidi/Solidi piroforici, Sostanze e miscele autoriscaldanti, Sostanze e miscele che a contatto con l'acqua emettono gas infiammabili, Perossidi organici
GHS03		Fiamma su cerchio	Gas/Liquidi/Solidi comburenti
GHS04		Bombola per gas	Gas sotto pressione, gas compressi, gas liquefatti, gas liquefatti refrigerati, gas disciolti
GHS05		Corrosione	Corrosivo per i metalli

RISCHIO CHIMICO

REGOLAMENTO CLP

Il nuovo regolamento CLP

PERICOLI PER LA SALUTE

NOME GHS	PITTOGRAMMA	SIGNIFICATO	CLASSI DI PERICOLO
GHS05		Corrosione	Corrosione cutanea, Gravi lesioni oculari
GHS06		Teschio e tibie incrociate	Tossicità acuta (per via orale, per via cutanea, per inalazione)
GHS07		Punto esclamativo	Tossicità acuta (per via orale, per via cutanea, per inalazione), Irritazione cutanea, Irritazione oculare, Sensibilizzazione cutanea, Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione singola, Irritazione delle vie respiratorie, Narcosi
GHS08		Pericolo per la salute	Sensibilizzazione delle vie respiratorie, Mutagenicità sulle cellule germinali, Cancerogenicità, Tossicità per la riproduzione, Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione singola, Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione ripetuta, Pericolo in caso di aspirazione

RISCHIO CHIMICO

REGOLAMENTO CLP

Il nuovo regolamento CLP

PERICOLI PER L'AMBIENTE

NOME GHS	PITTOGRAMMA	SIGNIFICATO	CLASSI DI PERICOLO
GHS09		Ambiente	Pericoloso per l'ambiente acquatico: pericolo acuto, pericolo cronico



RISCHIO CHIMICO

REGOLAMENTO CLP

il nuovo regolamento CLP

INDICAZIONI DI PERICOLO

HAZARD STATEMENTS

- ✓ Figurano sull'etichetta (art. 21) e sostituiscono le "vecchie" Frasi R.
- ✓ Ad ogni Indicazione di Pericolo corrisponde un codice alfanumerico unico, costituito da una lettera "H" seguita da tre numeri:
 - Un primo numero che indica il tipo di Pericolo
 - Gli altri due numeri che corrispondono all'ordine sequenziale

Indicazioni di Pericolo (H)

H200 - 299	Pericoli fisici
H300 - 399	Pericoli per la salute
H400 - 499	Pericoli per l'ambiente

- ✓ Sull'etichetta vanno riportate tutte le Indicazioni di Pericolo, salvo evidente ripetizione o ridondanza (art. 27).
 - ✓ L'elenco delle Indicazioni di Pericolo si trova nell' Allegato III del Reg. CLP.
-

RISCHIO CHIMICO

REGOLAMENTO CLP

Il nuovo regolamento CLP

INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI DI PERICOLO

SUPPLEMENTAL HAZARD INFORMATION

- ✓ Il Regolamento CLP prevede l'indicazione di informazioni supplementari nell'etichetta (*art. 25*).
- ✓ Le informazioni supplementari esplicitano "casi" del sistema UE non previsti dal sistema GHS.
- ✓ Alcuni esempi di informazioni supplementari:
 - ✓ EUH014 Reagisce violentemente con l'acqua
 - ✓ EUH203 Contiene Cromo (VI). Può provocare una reazione allergica
- ✓ L'elenco delle Informazioni Supplementari di Pericolo si trova nell'Allegato II (Parti 1 e 2).

CONSIGLI DI PRUDENZA (1)

PRECAUTIONARY STATEMENTS

- ✓ Figurano sull'etichetta (art. 22) e sostituiscono le "vecchie" Frasi S.
- ✓ Ad ogni Consiglio di Prudenza corrisponde un codice alfanumerico unico, costituito da una lettera "**P**" seguita da tre numeri:
 - Un primo numero che indica la casistica del Consiglio
 - Gli altri due numeri che corrispondono all'ordine sequenziale

Consigli di Prudenza (P)

P 100 - 199	Carattere generale
P 200 - 299	Prevenzione
P 300 - 399	Reazione
P 400 - 499	Conservazione
P 500 - 599	Smaltimento

RISCHIO CHIMICO

REGOLAMENTO CLP

Il nuovo regolamento CLP

CONSIGLI DI PRUDENZA (2)

PRECAUTIONARY STATEMENTS

- ✓ Sull'etichetta non figurano più di 6 Consigli di Prudenza, salvo esigenze dovute a particolare natura e gravità dei pericoli (*art. 28*). I consigli ridondanti o superflui non sono riportati.
- ✓ Se la sostanza/miscela è fornita al pubblico, sull'etichetta figura un Consiglio di Prudenza sullo smaltimento della sostanza/miscela e dell'imballaggio (*art. 28*).
- ✓ L'elenco dei Consigli di Prudenza si trova nell' Allegato IV del Reg. CLP.

RISCHIO CHIMICO

REGOLAMENTO CLP

il nuovo regolamento CLP

L'etichetta deve includere:

- nome, indirizzo e numero di telefono dell'impresa;
 - quantità nominale di una sostanza o miscela contenuta nell'imballaggio messo a disposizione del pubblico, salvo che tale quantità sia specificata altrove sull'imballaggio;
 - identificatori del prodotto;
- Inoltre, ove applicabili:
- pittogrammi di pericolo
 - avvertenze,
 - indicazioni di pericolo
 - consigli di prudenza
 - informazioni supplementari previste da altre normative.

RISCHIO CHIMICO

REGOLAMENTO CLP

il nuovo regolamento CLP

L'ETICHETTA BASE

Avvertenza

Pericolo/Attenzione

LABEL

Identificazione del fornitore

Identificazione del prodotto

.....



Indicazioni di pericolo

H300 xxxxxxxxxxxxxx

H330 xxxxxxxxxxxxxx

Consigli di Prudenza

P210 yyyyyyyyyyyyyy

P300 yyyyyyyyyyyyyy

RISCHIO CHIMICO REGOLAMENTO CLP

Il nuovo regolamento CLP

ETICHETTA secondo CLP - Esempio 1

(Dal § 5.1.3.1 di "Guidance on the Application of Regulation (EC) No 1272/2008" - module 2)

Methanol

XXXXXXX

Reag. Ph Eur
Methanol
gradient grade for liquid
Chromatography
Méthanol
Alcole metilico
Metanol

Index-No: 003-001-00-X

Mussermann GmbH
08265 Samsleben, Germany
Tel. +49(0)2345 67 89 01
www.mussermann.de

Pittogrammi

Avvertenza

H302: METHANOL
H332: METHANOL

UN 1230

(Detailed hazard and precautionary statements in multiple languages are present in the original image)

(A red arrow points from the 'Sez. riservata alle informazioni di etichettatura suppl. (non obbl.)' box to the 'XXXXXXX' section.)

Identificazione prodotto

Identificazione fornitore

**Indicazioni di pericolo
Consigli di prudenza
(raggruppati per lingua)**



INDICAZIONI PER IL LAVORATORE

Il lavoratore deve ricordarsi di:

- Utilizzare, manipolare, trattare, trasportare, smaltire gli agenti chimici sempre secondo le indicazioni riportate sull'etichetta, le istruzioni contenute nella scheda di sicurezza e nelle procedure o istruzioni operative messe a punto dall'azienda e nel rispetto della segnaletica di sicurezza

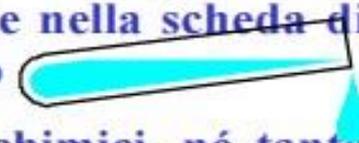
- Non fare esperimenti senza essere autorizzati



- Non utilizzare questi prodotti in vicinanza di fonti di calore, fiamme libere o scintille

- Chiudere accuratamente i contenitori e riporli nei luoghi prescritti, mai comunque alla portata dei bambini

- Fare molta attenzione a non sversarli o farli spandere; nel qual caso provvedere a rimuoverli subito secondo le istruzioni contenute nella scheda di sicurezza o approntate dall'azienda e indossando i DPI del caso



- Non fumare, non bere né mangiare se si utilizzano agenti chimici, né tanto meno utilizzarli per pulirsi le mani

- Evitare di travasarli in altri contenitori, miscelarli con altri prodotti



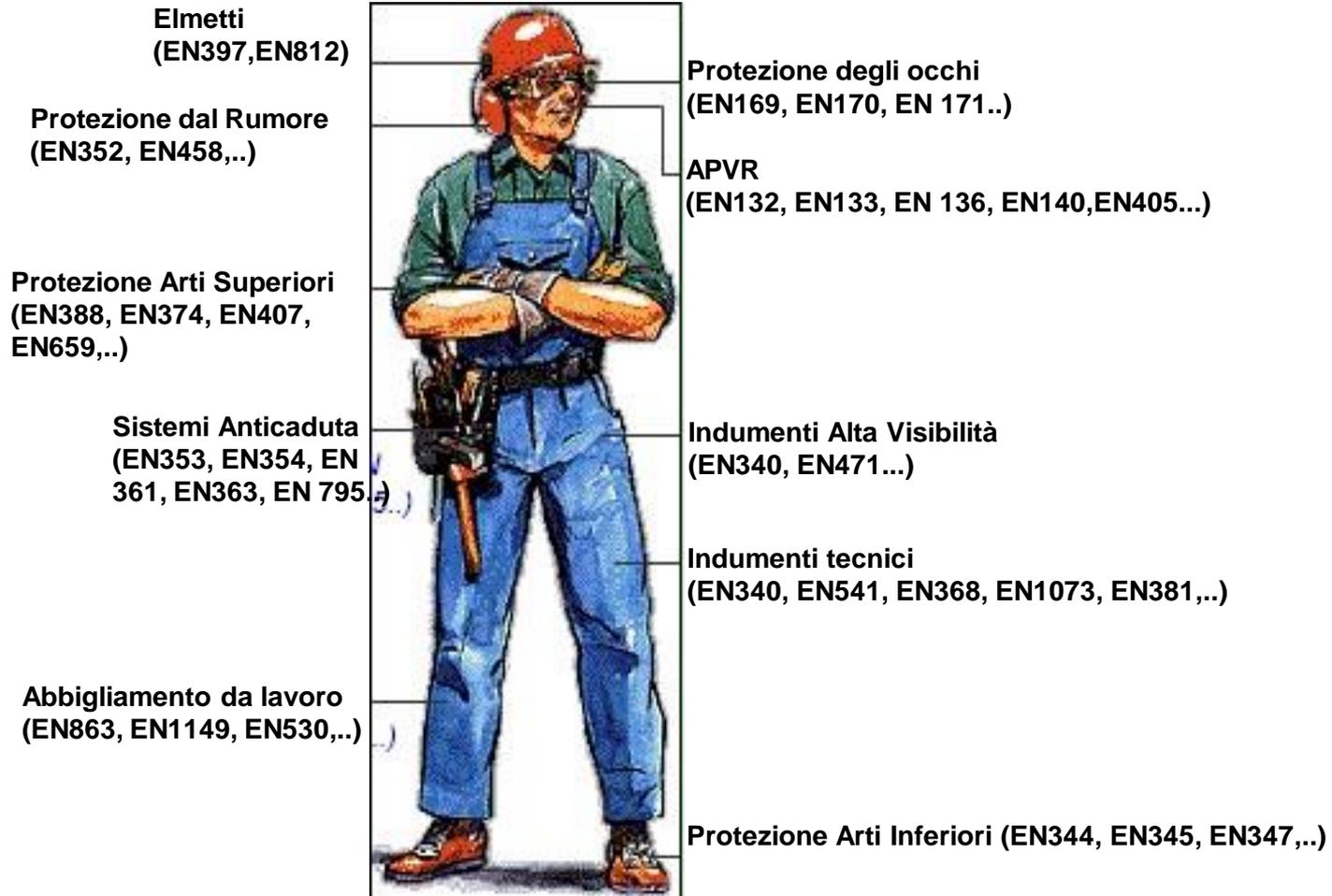
Corso Rischio Mansione Controller 1.24

D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37 e
D.M. 16.01.1997, art. 1

VII Dispositivi di protezione individuale

- Definizione
- Categorie
- Protezione capo, udito, occhi, arti superiori, arti inferiori, vie respiratorie
- La scheda di rischio mansione impone...

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

CATEGORIE DI RISCHI (D. Lgs. 81/08 art. 76)

1 ^a CATEGORIA	RISCHI FISICI DI LIEVE ENTITA' DI CUI LA PERSONA CHE USA I DPI ABBA LA POSSIBILITA' DI PERCEPIRE LA PROGRESSIVA VERIFICA DEGLI EFFETTI LESIVI	Dichiarazione di conformità rilasciata direttamente dal fabbricante o mandatario	
2 ^a CATEGORIA	TUTTI GLI ALTRI TIPI DI RISCHI NON COPERTI DALLE PRECEDENTI	Attestato di certificazione rilasciato da un O.N. previa verifica del prototipo (esame CE di tipo)	
3 ^a CATEGORIA	RISCHI DI MORTE O LESIONI GRAVI DI CARATTERE PERMANENTE DI CUI LA PERSONA CHE USA I DPI NON ABBA LA POSSIBILITA' DI PERCEPIRE TEMPESTIVAMENTE LA VERIFICA ISTANTANEA DEGLI EFFETTI LESIVI	Attestato di certificazione rilasciato da un O. N. + controllo almeno una volta all'anno di: ➤ Prodotto ➤ Sistema di qualità (esame CE di tipo + contr. prod.)	



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Protezione del capo

Quando

Caduta di materiali dall'alto

Sgocciolamenti di sostanze pericolose

In presenza di fiamme con pericolo di ignizione (presa di fuoco) dei capelli

Contatti accidentali con organi in movimento

Urti accidentali con strutture fisse poste all'altezza del capo

Urti con elementi pericolosi (appuntiti, taglienti, ecc.)

Urti accidentali con elementi sporgenti anche in ambienti poco illuminati

Esempi



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Protezione dell'udito

Quando

Normale esposizione a rumore residuo, prodotto dal ciclo di lavorazione dove sono già stati eseguiti interventi di bonifica

Esposizione a rumore durante particolari attività (manutenzione , controllo - ispezione di impianti rumorosi dove non è prevista permanenza di lavoratori)

Attività lavorative dove non è possibile l'eliminazione del rumore alla fonte quali, ad esempio:

edilizia

areostazioni

agricoltura

Esempi



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Protezione degli occhi

Quando

In tutte le operazioni manuali con apparecchi portatili dove risulta impossibile installare schermi protettivi contro schegge, trucioli e polveri

In presenza di sostanze pericolose, caustiche, corrosive, infettanti

Per proteggere da schizzi

Durante le operazioni di saldatura per proteggere da scintille e/o radiazioni non ionizzanti

Esempi



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Protezione degli arti superiori

Quando

Nell'uso di materiali che presentano pericolo di punture, tagli, abrasioni

Per la protezione dal freddo

Nelle lavorazioni in cui esiste il pericolo di ustioni

Nella manipolazione di sostanze nocive, corrosive, caustiche

Nelle lavorazioni che possono determinare a medio - lungo termine, danni alla pelle (es. lavapiatti, parrucchieri)

Per lavorazioni in cui è possibile il contatto con parti elettricamente in

Esempi



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Protezione degli arti inferiori

Quando

RISCHI MECCANICI

- Caduta di oggetti pesanti sulla parte anteriore del piede e sul metatarso
- Schiacciamento della parte anteriore del piede
- Impatto, urti sul tallone
- Pericolo di scivolamento
- Urti a malleoli e caviglie
- Perforazione della suola (chiodi, oggetti appuntiti e/o taglienti)

RISCHI ELETTRICI

- Contatto accidentale con elementi in tensione
- Accumulo di cariche elettrostatiche

RISCHI TERMICI

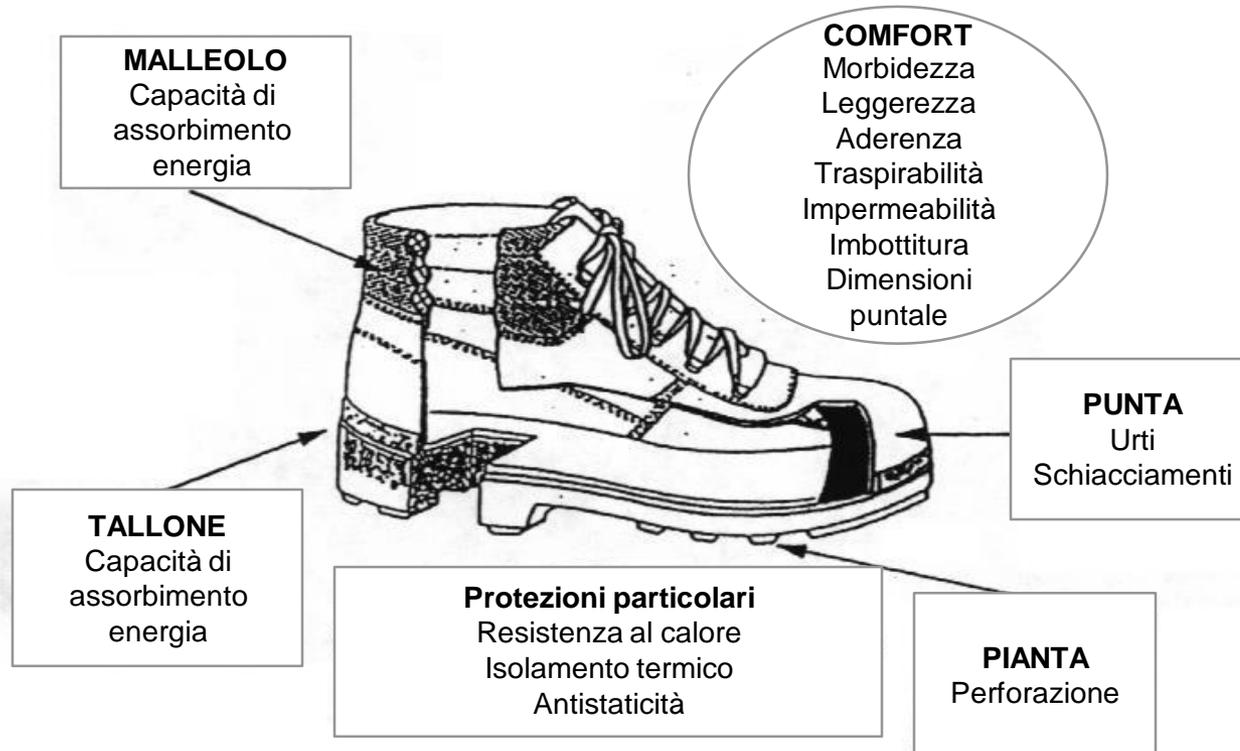
- Freddo, intemperie, calore radiante
- Contatto con parti o materiali incandescenti

RISCHI CHIMICI

- Penetrazione di polveri nocive
- Gocciolamento e penetrazione di prodotti chimici aggressivi

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Protezione degli arti superiori



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Protezione delle vie respiratorie

Quando

In tutti i casi i cui la presenza di presidi di aspirazione non eliminano completamente il rischio da esposizione ad agenti chimici, cancerogeni, biologici

In tutti i casi in cui non è possibile eliminare alla fonte il rischio di fughe di gas e/o vapori irrespirabili e/o nocivi

In tutti i casi in cui le lavorazioni vengono svolte in luoghi non presidiati da impianti di captazione

Nelle lavorazioni a carattere estremamente saltuario in presenza di polveri, vapori o gas

Nelle attività in cui è possibile l'esposizione a polveri (scavi)

Nelle attività in cui non è garantita al lavoratore la quantità di ossigeno sufficiente a permettere la respirazione.

Esempi



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

La scheda di rischio mansione impone...

<https://sismed.hsr.it/PortaleCdm2/temp/92F5BD2B-B0EF-D066-CA73-228454907E7F.pdf>

022 LI000 Ispettore dei mercati

MANSIONE: 022 - ISPETTORE DEI MERCATI

DIREZIONE: LI000 - DIREZIONE ECONOMIA URBANA E LAVORO

VERSIONE

1/2018 Valida a partire dal 13/04/2018

023 LI000 Referente ispettori dei mercati

MANSIONE: 023 - REFERENTE ISPETTORI DEI MERCATI

DIREZIONE: LI000 - DIREZIONE ECONOMIA URBANA E LAVORO

VERSIONE

1/2018 Valida a partire dal 13/04/2018

USO DEI DPI/DOTAZIONI DI SICUREZZA

Compito: Sopralluoghi presso MERCATI COMUNALI CON agenti atmosferici/clima invernale

DPI

Nome	Norme	Cat.	Note
Calzature di sicurezza alte alla caviglia con puntale (200 J) e suola antiforo	UNI EN 20344 -UNI EN ISO 20345 -UNI ENV 13287		
Giaccone invernale, impermeabile, antifreddo	UNI EN 343	I	

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

La scheda di rischio mansione impone...

Compito: Sopralluoghi presso MERCATI COMUNALI CON scarsa visibilità

DPI

Nome	Norme	Cat.	Note
Scarpe bassa antisdrucciolo con il puntale rinforzato in vetroresina per autisti	EN 347-1; EN 20345		

Dotazioni di sicurezza

Nome	Norme	Cat.	Note
Pettorina o catarifrangenti	UNI EN 417		

Compito: Utilizzo vernice spray per segnaletica

DPI

Nome	Norme	Cat.	Note
Calzature di sicurezza alte alla caviglia con puntale (200 J) e suola antiforo	UNI EN 20344 -UNI EN ISO 20345 -UNI ENV 13287		
Mascherina usa e getta FFP1	UNI EN 149		

Corso Rischio Mansione Controller 1.24

D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37 e

D.M. 16.01.1997, art. 1

VIII Sezione: Rischio BIOLOGICO

- Definizione stress
- Eu-stress, di-stress
- Definizione di-stress
- Stress lavoro correlato
- Valutazione del rischio
- Metodologia dell'INAIL
- *Burn-out*

RISCHIO BIOLOGICO

Definizione e Classificazione

Gli agenti biologici possono essere:

Microrganismi (virus, batteri, parassiti, funghi

Allergeni di origine biologica (ad esempio:

pelo di animali da laboratorio, muffe,
funghi aeroallergenici, ecc.);



Prodotti della crescita microbica (ad esempio: le endotossine e le micotossine).

Gli agenti biologici riconosciuti patogeni per l'uomo, sono stati classificati in base alla **pericolosità del microrganismo**



la pericolosità è stata valutata sia nei confronti della salute dei lavoratori che della popolazione generale.

RISCHIO BIOLOGICO

Classificazione del gruppo di rischio in base al rischio di infezione

Agente biologico gruppo di rischio 1

Comprende microrganismi che presentano poche probabilità di causare malattie all'uomo (es. *E. coli*):

Basso rischio individuale e collettivo.

Agente biologico gruppo di rischio 2

Comprende microrganismi patogeni che possono causare malattia nell'uomo, ma in genere non rappresenta un grosso rischio per gli operatori, poco probabile che si propagano nelle comunità. Sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche (es. *C. tetani*, *Enterovirus*,)

Rischio moderato a livello individuale e limitato a livello collettivo.

Agente biologico gruppo di rischio 3

Comprende microrganismi patogeni che possono causare malattie all'uomo e costituire un serio rischio per i lavoratori; possono propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche. (*M. Tuberculosis*, *Y. Pestis*)

Rischio elevato a livello individuale e limitato a livello collettivo.

Agente biologico gruppo di rischio 4

Comprende microrganismi patogeni che possono causare gravi malattie all'uomo e costituire un serio rischio per i lavoratori; possono presentare un elevato rischio di propagazione per la comunità, non sono disponibili di norma efficaci misure profilattiche o terapeutiche. (virus *Lassa*)

Rischio elevato a livello sia individuale che collettivo.

RISCHIO BIOLOGICO

Agenti biologici D.lgs 81/08 Allegato XLVI:

Le caratteristiche di pericolosità sono definite in base a:

- **INFETTIVITA'**: capacità di un microrganismo di penetrare e moltiplicarsi;
- **PATOGENICITA'**: capacità di procurare malattia a seguito di infezione;
- **TRASMISSIBILITA'**: capacità di un microrganismo di essere trasmesso da un soggetto infetto ad uno suscettibile;
- **NEUTRALIZZABILITA'**: disponibilità di effettuare misure profilattiche per prevenire la malattia o terapeutiche per la sua cura;
- **ALTRE CARATTERISTICHE**: capacità allergeniche, e/o tossicologiche.

RISCHIO BIOLOGICO

Valutazione del rischio biologico ed obblighi del Datore di Lavoro

- Valutazione del rischio:

la probabilità che un individuo entri in contatto con un organismo patogeno, si infetti e contragga una malattia.

- Obblighi Datore di Lavoro:

Insieme di tutte le operazioni conoscitive ed operative che devono essere effettuate per arrivare:

- **Ad una stima del rischio di esposizione;**
- **A valutare i fattori di pericolo per la sicurezza e la salute del personale;**

in relazione allo svolgimento di determinate procedure

Permette quindi di valutare:

- **Una situazione pericolosa in ambito lavorativo;**
- **La scelta di adeguate misure di sicurezza.**

RISCHIO BIOLOGICO

Fattori che influenzano la crescita dei microrganismi ed il rischio di infezione

- fattori propri del **microrganismo** (tipo di microrganismo, carica infettante, virulenza, patogenicità, contagiosità, ecc);
- fattori propri dell'**ambiente** (temperatura, umidità, pH, substrati nutritivi, tensione di ossigeno, radiazioni, ecc);
- fattori propri dell'**ospite** (es: età, difese immunitarie, patologie di base, tipo di lavoro-esposizione, concomitante esposizione ad altri fattori di rischio occupazionale, ecc).



Il rischio è il risultato di una serie di condizioni che hanno reso possibile l'evento .

RISCHIO BIOLOGICO

Misure di Prevenzione

La prevenzione dalle esposizioni è la principale strategia per ridurre il rischio di infezioni occupazionali.

Prevenzione primaria:

- Misure organizzative e procedurali;
- Prevenzione tecnica;
- Informazione – formazione.

Prevenzione secondaria:

- Sorveglianza sanitaria.

RISCHIO BIOLOGICO

Misure di prevenzione

1. Presenza di servizi sanitari con di docce e lavaggi oculari e antisettici per la pelle;
2. Indumenti protettivi od altri indumenti idonei, da riporre separati dagli abiti civili;
3. Gli indumenti di lavoro e protettivi che possono essere contaminati da agenti biologici devono essere disinfettati, puliti e, se necessario, distrutti;
4. I dispositivi di protezione individuale, ove non siano monouso, siano controllati, disinfettati e puliti dopo ogni utilizzazione, provvedendo a far riparare e/o sostituire quelli difettosi;
5. L'accesso nelle aree di lavoro è consentito solo al personale autorizzato.

Nelle aree di lavoro in cui c'è rischio da esposizione è vietato assumere cibi e bevande, fumare, conservare cibi destinati al consumo umano, usare pipette a bocca e applicare cosmetici.

RISCHIO BIOLOGICO

- Prima del lavaggio delle mani occorre togliere gioielli (anelli, braccialetti, ecc.) e orologi.
- Poiché sotto le unghie si annidano e proliferano miceti e batteri, è importante che le unghie siano corte, arrotondate, limate. Vanno evitate unghie artificiali o estensioni.
- La valutazione dell'efficacia dei prodotti antisettici è regolata a livello europeo da un test standardizzato: i polpastrelli delle mani di volontari sono contaminati con *Escherichia coli*.
- Il lavaggio antisettico deve durare dai 40 ai 60 secondi.

RISCHIO BIOLOGICO



APPLICARE IL PRODOTTO SUL PALMO DELLA MANO COPRENDO NE TUTTA LA SUPERFICIE



FRIZIONARE LE MANI PALMO CONTRO PALMO



PALMO DESTRO SOPRA DORSO SINISTRO CON DITA INTRECCIAE E VICEVERSA



PALMO CONTRO PALMO CON DITA INTRECCIAE



RETRO DELLE DITA CONTRO PALMO OPPOSTO E DITA UNITE



FRIZIONARE IL POLLICE DESTRO NEL PALMO SINISTRO E VICEVERSA RUOTANDO LA MANO



FRIZIONARE AVANTI E INDIETRO CON LE DITA CHIUSE DELLA MANO DESTRA SUL PALMO SINISTRO E VICEVERSA

RISCHIO BIOLOGICO

Prime misure di intervento

In caso di esposizione di cute non integra:

- Lavare la ferita con acqua corrente e sapone antisettico; Disinfettare la ferita con il kit di primo soccorso e rivolgersi al PS.

In caso di esposizione mucosa:

- Lavare abbondantemente con acqua corrente e/o soluzione fisiologica sterile per 10/15 minuti e rivolgersi al PS.

- **Verificare altre misure interne all'organizzazione**



RISCHIO BIOLOGICO

Dispositivi Protezione Individuali (DPI)

Quali DPI per il rischi biologico?

Occhiali a mascherina avvolgente o visiera



Apparati protettivi delle vie respiratorie



Guanti con resistenza ad agenti biologici
(all'occorrenza anche ad agenti meccanici e chimici)



Indumenti di protezione



RISCHIO BIOLOGICO

- Quali operazioni possono comportare l'esposizione ad agenti biologici?
- A quali agenti biologici possiamo essere esposti?



RISCHIO BIOLOGICO

LE NOSTRE PROCEDURE

PROCEDURA P3SGSL

**ESPOSIZIONE ACCIDENTALE CON PERSONE POTENZIALI PORTATRICI DI
MALATTIE INFETTIVE**

PROCEDURA SPP MC n.008

TITOLO:

**ESPOSIZIONE ACCIDENTALE A MATERIALE BIOLOGICO
POTENZIALMENTE INFETTO**

Corso Rischio Mansione Controller 1.24

D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37 e
D.M. 16.01.1997, art. 1

IX Sezione: Rischio stress lavoro correlato

RISCHIO ORGANIZZATIVO: STRESS LAVORO CORRELATO

Definizione Stress

Il concetto di **stress** è entrato a far parte del linguaggio medico da poco più di 50 anni, grazie agli studi di Hans Selye, considerato oggi il padre fondatore degli studi sullo *stress*.

Il termine inglese è stato, infatti, mutuato dall'ingegneria industriale, dove indica
lo sforzo cui è sottoposto un materiale.



SINDROME GENERALE DI ADATTAMENTO

Lo stress è una «reazione fisiologica aspecifica adattiva a qualunque richiesta di modificazione esercitata sull'organismo da una gamma assai vasta di stimoli eterogenei» (Selye, 1955).

RISCHIO ORGANIZZATIVO: STRESS LAVORO CORRELATO

Definizione Stress

Lo stress è definito anche uno stato di eccitazione e di tensione continua e sgradevole causata da un compito o una richiesta a cui non si sa se si sia effettivamente in grado di rispondere. Tuttavia, lo stress non deve essere soltanto sinonimo di qualcosa di negativo, poiché la reazione di stress serve ad ogni organismo per adattarsi plasticamente all'ambiente e alle sue richieste.

La percezione dello stress varia da persona a persona e a seconda delle situazioni e delle circostanze in cui ci si trova.



Quando si parla di *stress* è quindi difficile fissare dei limiti di sopportazione precisi.

RISCHIO ORGANIZZATIVO: STRESS LAVORO CORRELATO

Eu-stress e Di-stress

Una «giusta dose» di *stress* migliora la *performance* (***eu-stress***), ma un'eccessiva e/o prolungata attivazione di risorse personali peggiora direttamente la prestazione dell'individuo (***di-stress***).

L'eu-stress è lo stress positivo:

genera stimoli che allenano la capacità di adattamento psicofisica individuale e rappresentano una forma di energia utilizzata per raggiungere un obiettivo.

Infatti, spesso è proprio lo ***stress controllato*** che dà la forza di competere e di dare il meglio in circostanze diverse.

Il di-stress, invece, rappresenta l'aspetto negativo dello stress:

risulta da studi e ricerche che periodi prolungati di *stress* possono inficiare sullo stato di salute di un individuo.

RISCHIO ORGANIZZATIVO: STRESS LAVORO CORRELATO

Di-stress: definizione

Il Di *stress*: ...da uno stato di allerta a ... danni per la salute.

Possiamo, quindi, considerare lo *stress* come costituito da uno **stato di allerta che attiva le risorse** del soggetto ed è necessario per la sua utilità di adattamento all'ambiente.

Tuttavia, esso può trasformarsi da uno stato temporaneo di attivazione delle risorse in uno stato **che perde la sua funzione di adattamento all'ambiente ed a quel punto si tramuta in *di-stress*, con conseguenti esiti ed effetti negativi per la salute dell'individuo.**

RISCHIO ORGANIZZATIVO: STRESS LAVORO CORRELATO

Di-stress: fasi

1 Fase di allarme

L'organismo è esposto a una **minaccia** e deve rispondere. Può rispondere tramite l'**attacco** o tramite la **fuga**. Se l'attacco o la fuga hanno successo nell'organismo viene ripristinata l'omeostasi altrimenti si passa alla fase successiva.

2 Fase di resistenza

Comporta una **ripetuta esposizione** all'agente stressante; l'organismo continua a operare **al di sopra** del livello di attivazione omeostatico e recupera risorse sottraendole ad altre funzioni (es. digestione, sistema immunitario).

3 Fase di esaurimento

Riporta i valori funzionali dell'organismo nella norma, oppure se lo stress ha **superato** le capacità di risposta dell'organismo, conduce a **squilibri** funzionali ed **alterazioni** organiche. L'organismo non riesce più a rispondere a nessuna richiesta.

RISCHIO ORGANIZZATIVO: STRESS LAVORO CORRELATO

Di-stress: effetti

- Conseguenze a livello di comportamento

si lavora in modo frenetico, precipitoso, febbrile, mancanza di concentrazione, smemoratezza, riduzione delle capacità percettive riflessi imprecisi, irritabilità, insoddisfazione.

- Disturbi fisici

cardiopatie, mal di schiena, cefalee, disturbi intestinali e altre patologie minori.

- Disturbi psichici

ansia, depressione, difficoltà di concentrazione, ridotte capacità decisionali.

Risultato: il rischio di infortunio aumenta con l'aumentare della percentuale di errori e aumenta la nocività nei confronti della salute.



RISCHIO ORGANIZZATIVO: STRESS LAVORO CORRELATO

Definizione stress lavoro correlato

Nella medicina del lavoro lo *stress* lavoro-correlato può essere definito come la percezione di squilibrio avvertita dal lavoratore quando le richieste dell'ambiente lavorativo eccedono le capacità individuali per fronteggiare tali richieste.

Le caratteristiche del lavoro che possono indurre *stress* sono appartenenti a due categorie:

Contenuto del lavoro

Ambiente di lavoro
(fisico e sociale)

Pianificazione dei compiti

Carico di lavoro

Ritmo di lavoro

Orario di lavoro

Contesto del lavoro

Funzione e cultura organizzativa

Ruolo nell'organizzazione

Sviluppo di carriera

Relazioni interpersonali

Mobilità e trasferimenti

Equilibrio tra lavoro e vita privata

RISCHIO ORGANIZZATIVO: STRESS LAVORO CORRELATO

Valutazione del rischio

L'art. 28 comma 1 del D.Lgs. 81/08 obbliga il Datore di Lavoro, nell'ambito della Valutazione dei rischi, a comprendere quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari «**tra cui anche quelli allo stress lavoro correlato**».

In ambito internazionale, europeo e nazionale essendo lo stress divenuto oggetto di preoccupazione per lavoratori e Datori di lavoro, si è creato l'**Accordo Europeo** sullo *stress* lavoro-correlato stipulato l'8 ottobre 2004 a Bruxelles.

RISCHIO ORGANIZZATIVO: STRESS LAVORO CORRELATO

Accordo Europeo 2004

L'obiettivo dell'Accordo Europeo sullo *stress* lavoro correlato è quello di migliorare la consapevolezza e la comprensione dello *stress* da lavoro da parte di tutti, attirando l'attenzione sui sintomi che possono indicare l'insorgenza di problemi di *stress* da lavoro.

Secondo l'Accordo Europeo lo stress lavoro-correlato:

- Non è una malattia;
- non è attribuibile alla responsabilità dell'individuo, ma alle condizioni organizzative;
- non concerne la violenza, le molestie e lo *stress* post-traumatico;
- non tutte le risposte di *stress* sul lavoro possono essere considerate come *stress* lavoro-correlato.

Inoltre, lo *stress* che ha origine fuori dall'ambito di lavoro può condurre a cambiamenti nel comportamento e a una ridotta efficienza sul lavoro.

RISCHIO ORGANIZZATIVO: STRESS LAVORO CORRELATO

Metodologia dell'INAIL

L'Italia, recependo i contenuti dell'Accordo europeo, ha visto la promozione di una serie di attività:

- Nel novembre del 2010 la Commissione consultiva permanente per la salute e la sicurezza sul lavoro ha elaborato le indicazioni necessarie alla valutazione del rischio stress lavoro-correlato individuando un percorso metodologico che rappresenta il livello minimo di attuazione dell'obbligo.
- Nel Maggio 2011 il Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale ha sviluppato **una Metodologia di valutazione e gestione del rischio stress lavoro-correlato e pubblicato una specifica piattaforma online utilizzabile dalle aziende per effettuare la valutazione del rischio ai sensi del d.lgs. 81/2008 e s.m.i.**

RISCHIO ORGANIZZATIVO: STRESS LAVORO CORRELATO

Metodologia dell'INAIL

Il **percorso metodologico** che dà luogo alla *Check-list* si propone di attuare la valutazione dello stress lavoro-correlato, nel rispetto delle indicazioni minime della Commissione Consultiva, anche nell'ottica della modularità e delle diverse specificità delle realtà produttive del Paese.

I **parametri** di riferimento adottati nello sviluppo del presente percorso metodologico si basano sulla revisione dei principali modelli scientifici di riferimento e delle principali proposte metodologiche pubblicate a seguito dell'emanazione del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

L'**obiettivo** è quello di dare vita ad un percorso integrato che segua i vari passaggi previsti dalle indicazioni della Commissione Consultiva.

Per una disamina approfondita si rimanda a:

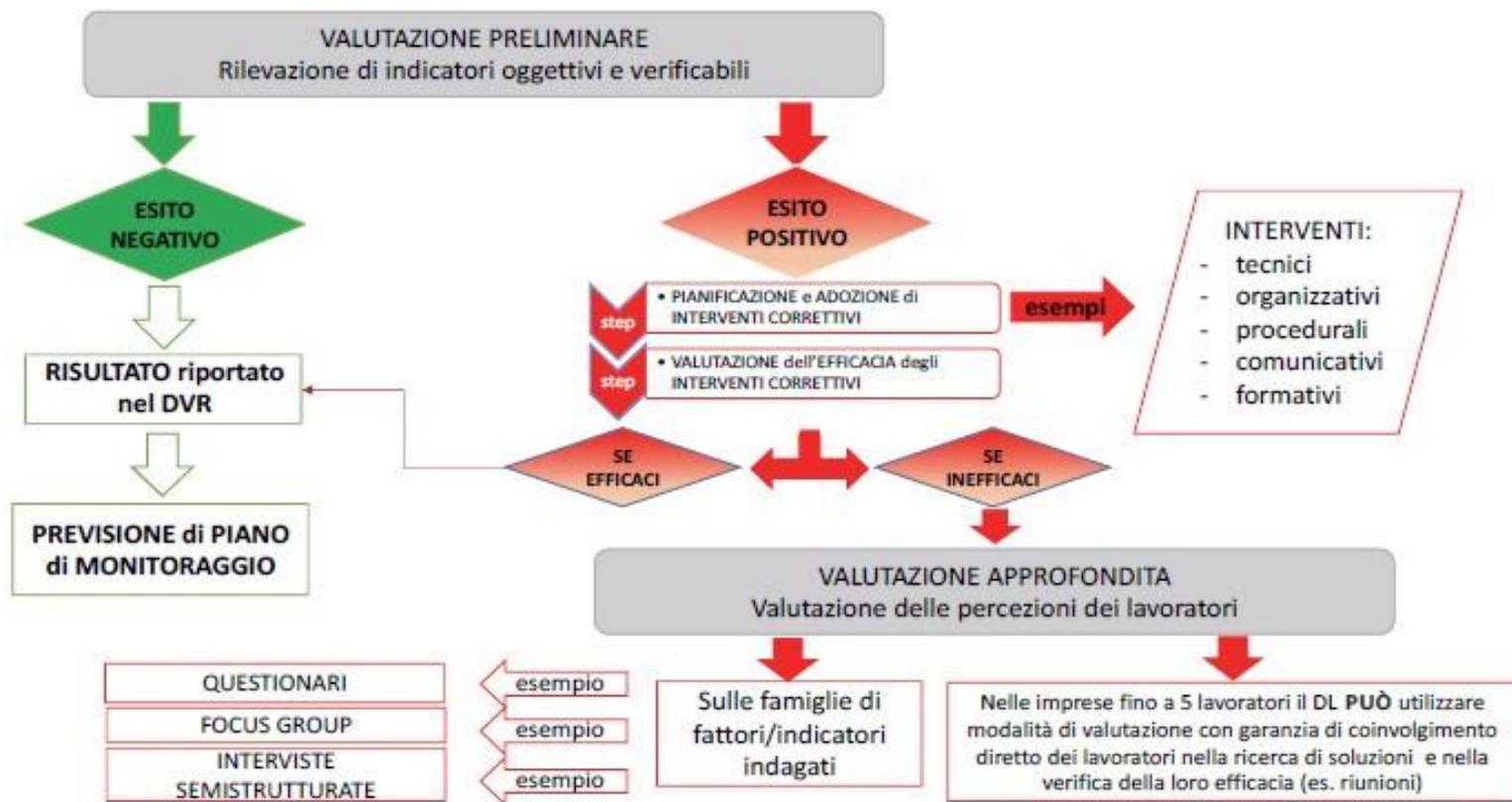
<https://www.inail.it/> voce metodologia valutazione rischio stress lavoro correlato

RISCHIO ORGANIZZATIVO: STRESS LAVORO CORRELATO

Metodologia dell'INAIL, valutazione preliminare

Figura 1

Percorso metodologico di valutazione del rischio SLC secondo le indicazioni della Commissione



RISCHIO ORGANIZZATIVO: STRESS LAVORO CORRELATO

Approfondimento: Burn-out

Il termine compare negli anni '30 nel gergo sportivo: indicava il fenomeno per il quale un atleta, dopo alcuni anni di successi, si esaurisce (si brucia) e non dà più nulla agonisticamente.

Dagli anni '70 entra nella terminologia nell'ambito lavorativo, in particolare riferito alle **professioni d'aiuto**.

Recentemente, soprattutto in seguito ad alcune importanti evidenze scientifiche, si sta iniziando a parlare di *burn-out* anche in altri ambienti lavorativi.



RISCHIO ORGANIZZATIVO: STRESS LAVORO CORRELATO

Burn-out: Definizione

Si tratta di una particolare forma di **reazione allo stress** lavorativo, tipica delle professioni nelle quali non si utilizzano solo competenze tecniche ma anche **abilità sociali** e **energie psichiche** per soddisfare i bisogni degli utenti (medici, infermieri, assistenti sociali, persone a contatto con un pubblico come personale di servizio, impiegati del front-office, ecc.).

Il problema, peraltro, non è più ristretto soltanto a chi è a contatto con persone in difficoltà ma **riguarda tutti coloro che non riescono a ritagliarsi momenti di relax extra lavorativo**, annichilendo così qualsiasi differenza tra casa e ufficio.



RISCHIO ORGANIZZATIVO: STRESS LAVORO CORRELATO

Burn-out: cause soggettive ed oggettive

Le cause soggettive

La componente soggettiva dello *stress* è quella che determina quali stimoli verranno percepiti come stressanti e l'intensità della reazione individuale a tali stimoli.

Fanno parte di questa componente:

- le **caratteristiche della personalità**
- le **aspettative professionali**
- lo **stress non professionale**

Le cause oggettive

Si possono identificare 6 classi, rispettivamente relative a:

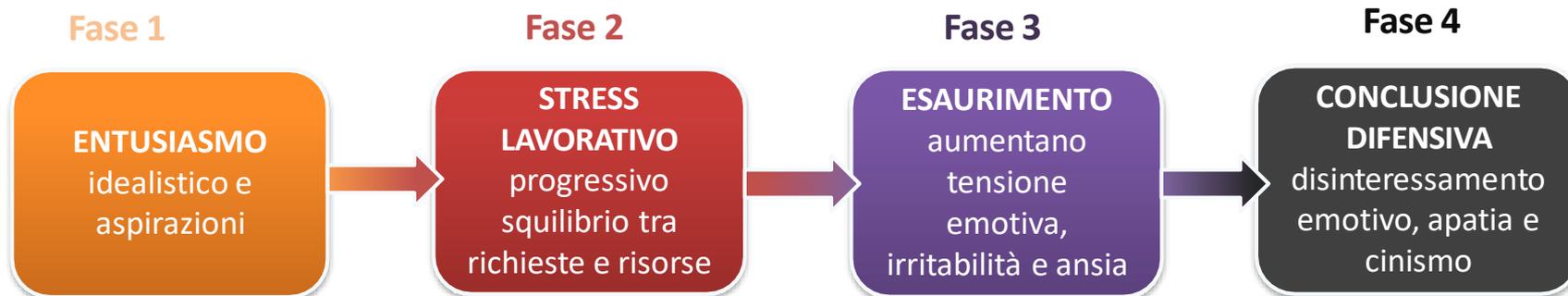
- **carico** di lavoro
- **autonomia** decisionale
- **gratificazioni**
- senso di **appartenenza**
- **equità**
- **valori**

CONCLUSIONI

Il *burn-out* è dovuto principalmente ai fattori oggettivi dello *stress* professionale: le cause soggettive sono quindi secondarie nel determinare l'insorgenza della sindrome.

RISCHIO ORGANIZZATIVO: STRESS LAVORO CORRELATO

Burn-out: fasi



RISCHIO ORGANIZZATIVO: STRESS LAVORO CORRELATO

Burn-out: dettaglio fasi

Fase 1

Questa fase è caratterizzata dalle **motivazioni** che hanno indotto gli operatori a scegliere un lavoro di tipo assistenziale.

Si distinguono:

- **motivazioni consapevoli** (migliorare il mondo e sé stessi, sicurezza di impiego);
- **motivazioni inconsce** (*ex* desiderio di approfondire la conoscenza di sé).

Fase 2

In questa fase la persona continua a lavorare, ma si accorge che il lavoro non soddisfa del tutto i suoi bisogni. Di solito le prime avvisaglie della stagnazione derivano dalla scoperta che i risultati dell'impegno sono impalpabili, incerti e aleatori. Il lavoratore rischia di passare da una situazione di «superinvestimento» ad una di disinvestimento totale.

RISCHIO ORGANIZZATIVO: STRESS LAVORO CORRELATO

***Burn-out*: dettaglio fasi**

Fase 4

Il graduale disimpegno emozionale conseguente alla frustrazione, con passaggio dall'empatia all'apatia, costituisce la quarta fase, durante la quale spesso si assiste a una vera e propria **morte professionale**.

Fase 3

È la fase più critica del *burn-out*. Il pensiero dominante dell'operatore è di essere inadeguato, con profonda **sensazione di inutilità** e di non rispondenza del servizio ai reali bisogni dell'utenza. Il soggetto frustrato può assumere **atteggiamenti aggressivi** (verso se stesso o verso gli altri) e spesso mette in atto **comportamenti di fuga** (quali allontanamenti ingiustificati dal reparto, pause prolungate, frequenti assenze per malattia).

RISCHIO ORGANIZZATIVO: STRESS LAVORO CORRELATO

Burn-out: cause soggettive ed oggetti

Il passo più importante è **riconoscere le prime avvisaglie** del *burn-out*, in modo da intervenire prima che compaiano i sintomi fisici e prima che il malessere si ripercuota sulla vita familiare e sessuale.

Dalle ricerche è emerso che i **rapporti con i colleghi e i superiori**, ad esempio, costituiscono due elementi cruciali, capaci di prevenire l'intensità della sindrome: un rapporto di collaborazione e sostegno reciproco con colleghi e dirigenza può aiutare a vivere più serenamente il disagio lavorativo e a trovare, anche attraverso **il confronto e l'ascolto**, strategie appropriate per fronteggiare il proprio malessere.

RISCHIO ORGANIZZATIVO: STRESS LAVORO CORRELATO

Burn-out: sintomatologia

- L'**esaurimento emotivo** consiste nel sentimento di essere emotivamente svuotato e annullato dal proprio lavoro, per effetto di un inaridimento del rapporto con gli altri.
- La **depersonalizzazione** comporta indifferenza e induce un comportamento di negatività verso gli altri, se stessi e il lavoro.

RISCHIO ORGANIZZATIVO: STRESS LAVORO CORRELATO

Burn-out: sintomatologia

- La **ridotta realizzazione personale** riguarda la percezione della propria inadeguatezza al lavoro, la caduta dell'autostima ed il sentimento di insuccesso nel proprio lavoro.
- **Altri possibili sintomi:** umore depresso, ansia, instabilità emotiva, senso di colpa, bassa tolleranza alle frustrazioni, disturbi psicosomatici e anche aumento di comportamenti rischiosi.

RISCHIO ORGANIZZATIVO: STRESS LAVORO CORRELATO

Burn-out: sintomatologia

Sintomatologia fisica:

- Disfunzioni **gastrointestinali**:
- gastrite, ulcera, colite, stitichezza, diarrea;
- Disfunzioni a carico del **SNC**: astenia, cefalea, emicrania;
- Disfunzioni **sessuali**: impotenza, frigidity, calo del desiderio;
- Malattie della **pelle**: dermatite, eczema, acne, afte, orzaiolo;
- Allergie e asma;
- Insonnia e altri disturbi del sonno;
- Disturbi dell'appetito (aumento o calo di peso);
- Componenti **psicosomatiche** di:
artrite, cardiopatia, diabete.

Sintomatologia cognitiva:

- **Distacco emotivo**;
- **Rigidità intellettuale**, utilizzo di un modello di lavoro stereotipato con procedure standardizzate;
- **Negativismo**;
- **Atteggiamento critico** verso i colleghi;
- **Mancanza di entusiasmo** nel lavoro e fuori dal lavoro;
- **Cinismo**;
- **Depressione**;
- **Senso di colpa**;
- **Isolamento** e ritiro.

RISCHIO ORGANIZZATIVO: STRESS LAVORO CORRELATO

Burn-out: sintomatologia

Sintomatologia comportamentale:

- **Assenteismo;**
- **Fuga dalla relazione:** trascorrere più tempo del necessario al telefono, cercare scuse per uscire o svolgere attività che non richiedano interazioni con utenti e colleghi;
- Progressivo ritiro dalla realtà lavorativa (**disinvestimento**): presenziare alle riunioni senza intervenire, senza alcuna partecipazione emotiva e solo per lo stretto necessario;
- Difficoltà a scherzare sul lavoro, talvolta anche solo a sorridere;
- Ricorso a **misure di controllo o allontanamento** nei confronti degli utenti: sedazione, contenzione fisica, espulsione;
- **Perdita dell'autocontrollo:** reazioni emotive violente, impulsive, verso utenti e/o colleghi;
- **Tabagismo** e assunzione di **sostanze psicoattive:** alcool, psicofarmaci, stupefacenti;
- **Conflitti** in famiglia e con il partner.

RISCHIO ORGANIZZATIVO: STRESS LAVORO CORRELATO

***Burn-out*: prevenzione e cura**

Il passo più importante è **riconoscere le prime avvisaglie** del *burn-out*, in modo da intervenire prima che compaiano i sintomi fisici e prima che il malessere si ripercuota sulla vita familiare.

Da ricerche è emerso che i **rapporti con i colleghi e i superiori**, ad esempio, costituiscono due elementi cruciali, capaci di prevenire l'intensità della sindrome: un rapporto di collaborazione e sostegno reciproco con colleghi e dirigenza può aiutare a vivere più serenamente il disagio lavorativo e a trovare, anche attraverso **il confronto e l'ascolto**

La sindrome di *burn-out* può essere curata solo con **cambiamenti radicali nella vita professionale** dell'operatore in *burn-out*: può essere compreso e affrontato solo se lo si considera come un **problema che coinvolge l'intera organizzazione**.

Corso Rischio Mansione Controller 1.24

D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37 e
D.M. 16.01.1997, art. 1

X Sezione: Rischio aggressione

- Cenni
- Definizione
- Ambiti
- Risvolti negativi
- Misure di prevenzione

RISCHIO AGGRESSIONE

Cenni

Tra i molteplici rischi potenzialmente in grado di interessare gli ambienti di lavoro, una fonte concreta di pericolo, è rappresentata dalla probabilità di subire un'aggressione fisica e/o verbale, nell'espletamento dell'attività lavorativa.



Non a caso, nella Direttiva 89/39 del Parlamento e del Consiglio Europeo del 1989, riguardante l'applicazione di provvedimenti volti a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro, si faceva già riferimento anche alle possibili forme di violenza.

RISCHIO AGGRESSIONE

Cenni

- Gli Stati Membri hanno attuato la Direttiva tramite una apposita legislazione, elaborando anche linee guida per la prevenzione della violenza sul lavoro.
- Per ciò che concerne il nostro Paese, il riferimento legislativo rimane, anche rispetto a questa tematica, il D. Lgs. 81/2008 e nello specifico, l'art. 28, nel quale si sottolinea che la valutazione deve riguardare *«tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, vi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari»*.
- A supporto poi dell'importanza di valutare e gestire correttamente questa tipologia di rischio da parte delle figure del Sistema sicurezza, vi sono i dati di uno studio a livello comunitario, il quale rivela come il 4% della popolazione lavorativamente attiva riferisca di aver subito violenza fisica da parte di persone esterne.

In questo caso si parla di violenza fisica, ma è altamente probabile che la percentuale riportata aumenti vertiginosamente nel caso si considerino anche altre forme più lievi di aggressione (ad esempio verbale).



RISCHIO AGGRESSIONE

Definizione

Con il termine **violenza sul posto di lavoro** si fa riferimento a qualsivoglia episodio in cui si possano riscontrare insulti, minacce o forme di aggressione fisica o psicologica praticate sul lavoro, da soggetti esterni all'organizzazione ma anche interni a quest'ultima, in grado di mettere in pericolo la salute, la sicurezza o il benessere psicofisico della persona.

Le motivazioni del gesto violento possono essere molteplici e riguardare anche una componente razziale o sessuale.



RISCHIO AGGRESSIONE

Ambiti

E' possibile comunque rintracciare ambienti e tipologie di lavoratori maggiormente a rischio:

il settore dei servizi e nel particolare le organizzazioni che operano nei settori della sanità, dei trasporti, del commercio, della ristorazione, nel settore finanziario e nell'istruzione.

In particolare gli operatori che:

- manipolano denaro o beni di valore;
- distribuiscono o gestiscono farmaci dal notevole valore economico;
- devono assistere pazienti aggressivi e/o interessati da problematiche mentali;
- ***svolgono lavori di ispezione, controllo o esercizio di pubblica autorità;***

-hanno frequenti rapporti con l'utenza (specie se trattasi di utenza sottoposta a stress per varie cause quali le lunghe attese).



RISCHIO AGGRESSIONE

Risvolti negativi

Le aggressioni a carattere fisico possono portare a lesioni di vario tipo e quindi maggiormente visibili, ma non sono da sottovalutare le possibili ripercussioni della violenza che non comporti il contatto con l'aggressore.

Le conseguenze per il singolo variano notevolmente, dalla demotivazione allo svilimento del lavoro svolto, allo *stress* ai danni alla salute fisica o psicologica; possono essere presenti sintomi *post* traumatici come paure, fobie e disturbi del sonno.

La vulnerabilità del singolo varia, in definitiva, a seconda del contesto in cui si verifica la violenza e delle caratteristiche individuali ma in ogni caso risulta estremamente complesso prevedere come la potenziale vittima reagirà agli atti di violenza psicologica.

Le aggressioni possono impattare sull'insieme dell'organizzazione: è verosimile infatti che gli effetti negativi si traducano in maggiore assenteismo, perdita di motivazione e produttività, deterioramento dei rapporti di lavoro.



RISCHIO AGGRESSIONE

Misure di prevenzione

Le misure di prevenzione attuate per limitare il rischio aggressione sono prevalentemente di *tipo strutturale e di tipo organizzativo*.

Alcune misure di tipo strutturale possono essere, ad esempio:

- eliminare, per quanto possibile, oggetti o attrezzature che possono essere utilizzate come corpi contundenti o taglienti (ad es. tagliacarte, forbici, vasi, ecc...);
- dotare le postazioni a contatto con il pubblico di barriere fisiche;
- mantenere adeguati livelli di illuminazione artificiale nella struttura e nelle aree annesse (parcheggi, vie di transito esterne, ecc.) al fine di limitare il rischio di aggressioni;
- assicurare la presenza nei locali di telefoni e/o altri ausili per dare l'allarme in caso di bisogno.

RISCHIO AGGRESSIONE

Misure di prevenzione

Alcune misure di tipo organizzativo possono essere, ad esempio:

- adeguata formazione del personale;
- effettuazione di un'opportuna campagna informativa/formativa legata alla gestione dei clienti e degli utenti e dei possibili conflitti;
- gestione dell'organizzazione del personale operante garantendo la presenza di un numero di lavoratori minimo;
- realizzazione di una procedura atta a chiamare le forze dell'ordine in caso di situazioni non gestibili dagli operatori.

Corso Rischio Mansione Controller 1.24

D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37 e
D.M. 16.01.1997, art. 1

XI Sezione: Rischio da circolazione stradale

- Premessa
- Cause incidenti stradali
- Come ridurre il rischio: prevenzione
- Come ridurre il rischio: fattori ambientali
- La distrazione dall'utilizzo di strumenti tecnologici
- Come ridurre il rischio: qualche regola di prudenza
- Controlli
- CdM, procedura SPP n. 006

RISCHIO DA CIRCOLAZIONE STRADALE

Premessa

Le fonti ISTAT segnalano, ogni anno, in continuo aumento gli incidenti stradali, parte di questo numero coinvolge le cosiddette nuove professioni (del settore servizi, in particolare). Un lavoratore che svolge una attività che preveda la guida di un mezzo ha un rischio più elevato. I lavoratori che subiscono incidenti si possono così suddividere in due gruppi:

- A. I lavoratori che usano la strada per motivi professionali
- B. I lavoratori nel percorso casa – lavoro – casa (in itinere)

**In questi casi si tratta
di Infortuni sul lavoro**



RISCHIO DA CIRCOLAZIONE STRADALE

Cause di incidenti stradali

Le cause degli incidenti stradali, compresi quelli che coinvolgono lavoratori, sono molteplici e variamente combinate nei singoli incidenti.

Secondo l'ISTAT sono oltre 40, sintetizzabili in 7 grandi gruppi

- Eccesso di velocità
- Mancato rispetto della precedenza – stop
- Mancato rispetto della distanza di sicurezza
- Attraversamento irregolare dei pedoni
- Guida distratta
- Guida contromano
- Assunzione di alcool e sostanze stupefacenti



E' opportuno precisare, tuttavia, che sono in continuo aumento le cause di incidenti per guida distratta dovuta all'utilizzo dei dispositivi cellulari, senza il rispetto delle norme imposte dal Codice della strada.

RISCHIO DA CIRCOLAZIONE STRADALE

Come ridurre il rischio: prevenzione

Le cause di incidenti stradali possono prevedere la combinazione di fattori multipli, non sempre determinabili a priori, come il comportamento altrui. Tuttavia, si può agire, per diminuire notevolmente il rischio su tre macro-categorie su tre elementi:

- ✓ Condizioni del veicolo, che, nel caso di mezzi aziendali, devono essere assicurate dal Datore di Lavoro (esempio, controlli periodici previsti per legge e segnalazione immediata da parte del lavoratore di possibili guasti o malfunzionamenti);
- ✓ condizioni psicofisiche e comportamento del guidatore, che sono sotto il controllo della persona (evitare di mettersi alla guida in condizioni di stanchezza, o prevedere soste se si fanno percorsi lunghi etc);
- ✓ condizioni dell'ambiente circostante, che si presentano come dati di fatto, ma che possono essere affrontate con adeguate misure preventive e protettive (verificare condizioni meteo, condizioni di traffico etc.).

RISCHIO DA CIRCOLAZIONE STRADALE

Come ridurre il rischio: prevenzione

Diversi elementi possono concorrere a determinare incidenti causati da un calo di attenzione alla guida, quali:

- **Stanchezza** legata all'orario di lavoro, ai tempi di guida e di riposo, ai ritmi, allo *stress*.
- **Sonnolenza** dovuta ad una alimentazione troppo abbondante e a una digestione faticosa
- **Alterazione delle condizioni-psicofisiche** dovute all'assunzione di sostanze (alcool, droghe, farmaci, fumo, caffè)
- **Strumenti tecnologici** presenti nell'abitacolo del veicolo e che spostano l'attenzione dalla strada (telefono cellulare, radio, navigatore satellitare etc.)

RISCHIO DA CIRCOLAZIONE STRADALE

Come ridurre il rischio: fattori ambientali

- Anche in città la visibilità in caso di **pioggia**, neve e nebbia può diminuire notevolmente e gli altri guidatori hanno le stesse difficoltà occorre guidare con maggior prudenza, rallentando e mantenendosi a debita distanza dagli altri veicoli.
- In caso di pioggia l'effetto **aquaplaning (fenomeno di galleggiamento di un veicolo in movimento su uno strato d'acqua esteso su una strada)** può favorire la perdita di controllo del veicolo.
- Se capita di passare su un **tratto ghiacciato** evitare di frenare, staccare il piede dall'acceleratore, girare il volante nel verso in cui si vuole dirigere l'auto non sterzando bruscamente.
- In caso di **nebbia** diventa più difficile la valutazione della differenza di velocità con il veicolo che precede. La nebbia è inoltre inevitabilmente associata ad asfalto umido: occorre diminuire la velocità e rendere l'auto maggiormente visibile.

RISCHIO DA CIRCOLAZIONE STRADALE

La distrazione da utilizzo di strumenti tecnologici

Il **telefono cellulare** è una tra le cause principali degli incidenti stradali, perché riduce notevolmente l'attenzione del guidatore (fino al 50%).

- **L'uso del telefono è vietato senza auricolare o dispositivo viva-voce**
- **È ugualmente vietato leggere o mandare SMS e consultare la rubrica**
- **La programmazione del navigatore deve essere impostata a macchina ferma**



RISCHIO DA CIRCOLAZIONE STRADALE

Come ridurre il rischio: qualche regola di prudenza

- E' bene ricordarsi molti **farmaci** provocano sonnolenza e riducono la capacità di concentrazione; influenzano i riflessi modificando negativamente la capacità di guida.



La necessità di assumere continuamente farmaci, anche solo per periodi limitati, deve essere segnalata dal lavoratore al medico competente, che stabilisce l'idoneità del lavoratore.

RISCHIO DA CIRCOLAZIONE STRADALE

Come ridurre il rischio: qualche regola di prudenza

- Mettendoci alla guida riposati
- Evitando di guidare per troppo tempo consecutivamente
- Ascoltare i segnali che il corpo manda: (difficoltà nel tenere aperti gli occhi, nel ricordarsi i riferimenti della strada appena percorsa)
- Pianificare il viaggio, evitando le zone più trafficate
- Prendendo delle precauzioni (teniamoci freschi, teniamo la temperatura fresca, cambiamo l'aria, evitiamo di mangiare troppo e assumere alcol).



RISCHIO DA CIRCOLAZIONE STRADALE

Come ridurre il rischio, qualche regola di prudenza

Il rischio aumenta quando è associato alla velocità:

è bene ricordare che chi guida è responsabile del rispetto dei limiti di velocità; rischia in proprio le sanzioni e i punti della patente, fino al ritiro. Se la patente è un requisito necessario per il lavoro, rischia il posto.

Riassumendo i limiti in vigore:

Strade urbane (centro città): 50 km/h

Strade urbane di periferia a scorrimento veloce (circonvallazione): 70 km/h

Strade extraurbane (provinciali e statali): 90 km/h

Strade extraurbane principali (superstrade con caratteristiche autostradali):
110 km/h

Autostrade: 130 km/h

RISCHIO DA CIRCOLAZIONE STRADALE

Controlli: a cura del Datore di lavoro sull'autoveicolo

Quando l'autoveicolo o il mezzo di trasporto è uno strumento di lavoro il Datore di lavoro deve:

- ❖ Garantirne la perfetta efficienza
- ❖ Manutenerne il mezzo secondo le istruzioni della casa costruttrice
- ❖ Far eseguire la revisione periodica



RISCHIO DA CIRCOLAZIONE STRADALE

Controlli: a cura del lavoratore sull'autoveicolo

- Controllare le condizioni del mezzo
- Segnalare i guasti e i difetti
- Avere cura di segnalare spie del pannello di comando,
in particolare



- Durante il rifornimento, spegnere il motore, non fumare, non tenere addosso o in prossimità della pompa di benzina il telefono cellulare acceso: in ricezione potrebbe innescarsi un incendio con i vapori di benzina, evitare di esporvi ai vapori di benzina mantenendo disteso il braccio o fissando la pistola erogatrice
- Non bere alcool prima di mettersi in guida, l'alcol inibisce la capacità di valutazione dei pericoli e dei movimenti; rallenta i tempi di reazione
- Seguire le procedure per la manutenzione previste dal Comune di Milano, Procedura SPP n. 006

RISCHIO DA CIRCOLAZIONE STRADALE

CdM, Procedura SPP n. 006- Dispositivi di sicurezza

<p>Milano</p> 	<p>Comune di Milano</p>	<p>PROCEDURA SPP n.006 Comportamento per guidare in sicurezza</p>	<p>REV03 15/05/2009 <i>Pagina 4 di 9</i></p>
<p>file: 006_PROC SPP_ GUIDA_15 Maggio 2009</p>			

- ABS:** è un dispositivo che evita il bloccaggio delle ruote in caso di frenata di emergenza. Interviene su ciascuna ruota e riesce ad ottimizzare la frenata.
- Cinture di sicurezza:** una volta allacciate devono essere messe in tensione in modo da garantire un saldo ancoraggio del corpo al sedile.
- Estintore:** prima di utilizzarlo occorre valutare se è il caso e se si è in grado di intervenire (ad esempio in caso di incendio esteso è opportuno allontanarsi velocemente dal mezzo).
- Indicatore di temperatura esterna:** è molto utile nei mesi invernali perché avvisa per tempo della possibilità di incontrare tratti ghiacciati.
- Climatizzatore** se presente è molto utile per mantenere condizioni di confort ed attenzione durante la guida.
- Giubbotti o bretelle ad alta visibilità** il loro uso è reso obbligatorio in caso di conducente fuori bordo in caso di veicolo fermo fuori dai centri abitati. è indifferente utilizzare giubbotti o bretelle e scegliere il colore, che potrà essere arancione, rosso o giallo; l'importante è che sull'etichetta sia riportato il marchio "CE" e quello "UNI EN 471".

Corso Rischio Mansione Controller 1.24

D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37 e
D.M. 16.01.1997, art. 1

XII Sezione: Muoversi in bicicletta

- Premessa
- L'uso del casco
- Misure di prudenza
- L'inquinamento, un mito da sfatare
- Uno strumento in più per la salute

MUOVERSI IN BICICLETTA



MUOVERSI IN BICICLETTA

Premessa

Bicicletta e sicurezza: le dimensioni del problema

IN ITALIA, NELL'ANNO 2000, GLI INCIDENTI STRADALI HANNO DETERMINATO IL DECESSO DI 836 PEDONI E DI 372 CICLISTI E IL FERIMENTO DI CIRCA 16.400 PEDONI E DI 10.600 CICLISTI (VEDI TABELLA 1).

	Numero di morti	Quota sul totale	Morti per 100.000 ab.	Numero di feriti	Quota sul totale	Feriti per 100.000 ab.
Pedoni	836	13,0%	1,47	16.386	5,4%	28,4
Ciclisti	372	5,8%	0,65	10.554	3,5%	18,3
Pedoni + Ciclisti	1.208	18,8%	2,12	26.940	8,8%	46,7

Tabella 1 Incidentalità dell'anno 2000 per pedoni e ciclisti (fonte ISTAT)

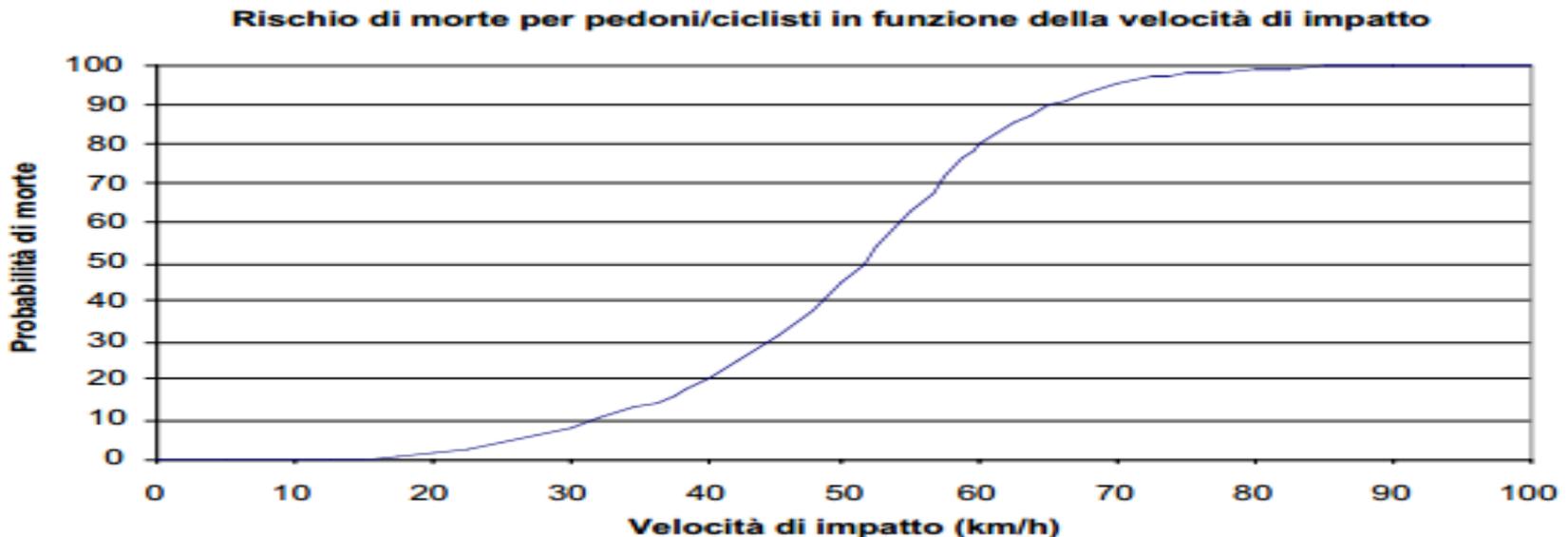
La localizzazione degli incidenti per pedoni e ciclisti avviene principalmente nelle strade urbane, dove sono concentrati il 42% dei morti ed il 72% dei feriti.

MUOVERSI IN BICICLETTA

Premessa

Per quanto riguarda pedoni e ciclisti la pericolosità dell'incidente deriva dalla velocità di impatto.

Diversi test empirici hanno mostrato come la probabilità di morte (e di ferite gravi) cresca più che proporzionalmente rispetto alla velocità di impatto di un veicolo tipo con un pedone o ciclista.



MUOVERSI IN BICICLETTA

L'uso del casco

Il suo uso non presenta le stesse caratteristiche di quello motociclistico.

- ✓ Infatti per le necessità di respirazione sotto sforzo un casco per ciclista è omologato per resistere a impatti fino a 23 km/h e quindi, come studi statistici hanno dimostrato, la riduzione della mortalità (se investiti da veicoli a velocità maggiori) è relativa.
- ✓ La velocità di crociera in bicicletta negli spostamenti va da 10 a 20 km/h. A queste velocità in caso di caduta la probabilità di danno è trascurabile e comunque paragonabile a quella della caduta di un pedone.



MUOVERSI IN BICICLETTA

L'uso del casco: non un obbligo...ma un consiglio

Il casco serve SEMPRE e a prescindere dalla velocità dell'impatto (che certo non possiamo conoscere a priori). E per chi ne sminuisce la capacità di protezione ad alte velocità forse non si rende conto che gli incidenti maggiori sono proprio quelli alla bassa velocità del traffico cittadino;

Il casco va messo SEMPRE, tanto più che protegge anche dal caldo e dal freddo per le sue capacità isolanti.

MUOVERSI IN BICICLETTA

Misure di prudenza: Codice della strada, art. 182

I ciclisti devono procedere su unica fila in tutti i casi in cui le condizioni della circolazione lo richiedano e, comunque, mai affiancati in numero superiore a due; quando circolano fuori dai centri abitati devono sempre procedere su unica fila, salvo che uno di essi sia minore di anni dieci e proceda sulla destra dell'altro.

I ciclisti devono avere libero l'uso delle braccia e delle mani e reggere il manubrio almeno con una mano; essi devono essere in grado in ogni momento di vedere liberamente davanti a sé, ai due lati e compiere con la massima libertà, prontezza e facilità le manovre necessarie.

Ai ciclisti è vietato trainare veicoli, salvo nei casi consentiti dalle presenti norme, condurre animali e farsi trainare da altro veicolo.

I ciclisti devono condurre il veicolo a mano quando, per le condizioni della circolazione, siano di intralcio o di pericolo per i pedoni. In tal caso sono assimilati ai pedoni e devono usare la comune diligenza e la comune prudenza.

MUOVERSI IN BICICLETTA

Misure di prudenza: Codice della strada, art. 182

È vietato trasportare altre persone sul velocipede a meno che lo stesso non sia appositamente costruito e attrezzato. È consentito tuttavia al conducente maggiorenne il trasporto di un bambino fino a otto anni di età, opportunamente assicurato con le attrezzature, di cui all'articolo 68, comma 5.

Sui veicoli di cui al comma 6 non si possono trasportare più di quattro persone adulte compresi i conducenti; è consentito anche il trasporto contemporaneo di due bambini fino a dieci anni di età.

I velocipedi devono transitare sulle piste loro riservate quando esistono, salvo il divieto per particolari categorie di essi, con le modalità stabilite nel regolamento.

Il conducente di velocipede che circola fuori dai centri abitati da mezz'ora dopo il tramonto del sole a mezz'ora prima del suo sorgere e il conducente di velocipede che circola nelle gallerie hanno l'obbligo di indossare il giubbotto o le bretelle retroriflettenti ad alta visibilità.

Chiunque viola le disposizioni del presente articolo è soggetto alla sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 25 a euro 99.

MUOVERSI IN BICICLETTA

L'inquinamento, un mito da sfatare

TRA I TANTI MITI DA SFATARE C'È QUELLO PER CUI È MEGLIO ANDARE IN MACCHINA CHE IN BICICLETTA PER PROTEGGERCI DALLO SMOG



Si respira più smog in auto (in particolar modo durante le fermate /partenze ai semafori), mentre in bici questo effetto è minore (a patto di non andare a 40 km/h in città).

La bicicletta aiuta a migliorare l'ambiente urbano ed aiuta la città a ridurre i problemi di traffico e di inquinamento, in quanto **non inquina**, **non** fa rumore, **non** consuma petrolio e **non** produce alcun gas nocivo (un'auto invece produce grosse quantità di biossido e monossido di carbonio, le cosiddette PM10).

MUOVERSI IN BICICLETTA

Uno strumento in più di salute

Le persone che usano regolarmente la bicicletta si ammalano di meno e si assentano meno giorni dal lavoro per malattia

Un esercizio moderato ha diversi vantaggi fisici e mentali, quali:

- ✓ migliora la regolazione dei zuccheri nel sangue,
- ✓ previene l'ipertensione arteriosa,
- ✓ riduce l'assorbimento del colesterolo dannoso,
- ✓ rafforza il sistema immunitario,
- ✓ rafforza il cuore, i muscoli, le ossa e i tendini,
- ✓ riduce il rischio di diabete, osteoporosi, problemi cardio-vascolari e cancro,
- ✓ riduce stress, tensioni, ansietà e leggere forme depressive.



Corso Rischio Mansione Controller 1.24

D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37 e

D.M. 16.01.1997, art. 1

XIII Sezione: Rischi da differenze

- Rischio e differenze di genere
- Rischio derivante da differenze di età, ed età dei lavoratori
- Ancora rischi
- Rischio derivante dalla provenienza da altri Paesi

RISCHIO E DIFFERENZE DI GENERE

L'art. 28 del D.lgs. 81/2008 pone l'accento sulla valutazione del rischio connesso alle **differenze di genere**, quindi differenze fra genere maschile e femminile. Tale approccio comporta una visione utile per verificare le esigenze delle lavoratrici che devono conciliare i tempi con la famiglia e il carico psicologico che ne deriva. Come dire che i parametri utilizzati per calcolare i rischi non possono essere gli stessi per uomo e donna, che ha un carico di responsabilità maggiori nell'ambito familiare dove svolge un secondo lavoro.

RISCHIO E DIFFERENZE DI GENERE

- **Agenti chimici** (interdizione a donne in gravidanza)
- **Agenti cancerogeni e mutageni** (interdizione a donne in gravidanza)
- **Movimentazione manuale dei carichi** (limiti di peso diversi e interdizione in gravidanza)
- **Vibrazioni** (interdizione a donne in gravidanza)
- **Stress e carichi di lavoro** (considerando che la maggior parte delle donne oltre al lavoro segue l'andamento dell'organizzazione familiare)

RISCHIO DERIVANTE DA DIFFERENZE DI ETA'

- **Rumore** (ipoacusie)
- **Movimentazione manuale dei carichi** (riduzione della forza fisica e riflessi)
- **Vibrazioni** (Riduzione dei tempi espositivi)
- **Stress e carichi di lavoro** (minor capacità di gestire un aumento significativo di carichi di lavoro)

RISCHIO ED ETA' DEI LAVORATORI

Occorre individuare e valutare i rischi cui sono soggetti i giovani (15 - 18 anni) e i lavoratori maturi (oltre i 45 anni).

Per i lavoratori minori e` prevista una specifica tutela legislativa che obbliga a una valutazione dei rischi che consideri lo sviluppo non ancora completo e la mancanza di esperienza nei riguardi dei rischi lavorativi.



RISCHIO ED ETA' DEI LAVORATORI

Eguali considerazioni possono farsi per i giovani lavoratori non minorenni, per i quali occorre un intervento specifico in sede di informazione e formazione, al fine del raggiungimento di una maggiore e adeguata **consapevolezza** dei rischi.

RISCHI DA DIFFERENZE COLLEGATO ALL'ETA'

- Con riguardo ai lavoratori più maturi, la misura su cui insistere è sicuramente la formazione, in modo da garantire un pieno recupero e aggiornamento delle competenze.
- A tali misure devono affiancarsi interventi sugli aspetti di adattamento ergonomico dei luoghi di lavoro alle esigenze e alle possibilità del lavoratore, nonché sugli orari e ritmi di lavoro in modo da rispondere alle diverse esigenze del lavoratore.

...ANCORA RISCHI...

RISCHI CONNESSI ALLA SPECIFICA TIPOLOGIA CONTRATTUALE ATTRAVERSO CUI VIENE RESA LA PRESTAZIONE DI LAVORO

☐ Lavoratori atipici

- Contratto a termine (o tempo determinato)
- Contratto di formazione – lavoro
- Il lavoro temporaneo (o interinale)
- Contratto a tempo parziale (o part – time)

☐ Lavoratori a contratto di lavoro a progetto (co.pro.)

RISCHIO DERIVANTE DALLA PROVENIENZA DA ALTRI PAESI

Comprensione della lingua

Addestramento su segnaletica

Costumi derivanti da diverse religioni e abitudini culturali.

La valutazione dei rischi deve essere effettuata con riferimento ai **rischi particolari** cui sono esposti i **lavoratori provenienti da altri Paesi**.

In tale caso, le problematiche sono legate alle difficoltà **linguistiche, culturali, conoscitive**.

Corso Rischio Mansione Controller 1.24

D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37 e

D.M. 16.01.1997, art. 1

XIV Sezione: Segnaletica

- Segnaletica
- Cartelli
- Comunicazione

SEGNALETICA DI SICUREZZA

La segnaletica di sicurezza istituisce un vero e proprio sistema di comunicazione aziendale.



Il datore di lavoro deve valutare gli strumenti comunicativi più adeguati per le proprie necessità (cartelli, segnali luminosi, ecc.) e di informare di ciò i lavoratori

SEGNALETICA DI SICUREZZA

L'impiego della segnaletica da parte del datore di lavoro è finalizzata a:

- ❖ Vietare comportamenti pericolosi;
- ❖ Avvertire di rischi e pericoli;
- ❖ Fornire indicazioni per la sicurezza o il soccorso;
- ❖ Prescrivere comportamenti sicuri;
- ❖ Indicare ulteriori elementi di prevenzione.

SEGNALETICA DI SICUREZZA

La segnaletica di sicurezza può essere pregiudicata da:

- presenza di altra segnaletica (non mettere cartelli vicini, non utilizzare cartelli luminosi o sonori contemporaneamente, ecc.)
- cattiva progettazione, numero insufficiente, ubicazione irrazionale.

SEGNALETICA DI SICUREZZA

La colorazione identificativa

COLORE	Significato o scopo	Indicazioni e precisazioni
Rosso	Pericolo – Allarme Materiali attrezzature	Alt, arresto, dispositivi di interruzione di emergenza, sgombero
	Materiali ed attrezzature anticendio	Identificazione ed ubicazione
Giallo o giallo arancio	Segnali di avvertimento	Attenzione, cautela, verifica
Azzurro	Segnali di prescrizione	Comportamento o azione specifica obbligo un DPI
Verde	Segnali di soccorso, salvataggio	Porte, uscite, percorsi, materiali, postazioni, locali

SEGNALETICA DI SICUREZZA

Colori e forme

Tipo di segnale	Colore	Forma
Divieto	Pittogramma nero su fondo bianco – bordo e banda rossa	Rotonda 
Avvertimento	Pittogramma nero su fondo giallo – bordo nero	Triangolare 
Prescrizione	Pittogramma bianco su fondo azzurro	Rotonda 
Salvataggio	Pittogramma bianco su fondo verde	Quadrata rettangolare 
Antincendio	Pittogramma bianco su fondo rosso	Quadrata rettangolare 
Altre informazioni	Diversi	Quadrata Rettangolare 

SEGNALETICA DI SICUREZZA

Cartelli

Cartelli di divieto		
PITTOGRAMMA	SIGNIFICATO	
	Divieto di accesso alle persone non autorizzate	In corrispondenza di tutti i locali per i quali è necessario avere una autorizzazione per poter entrare: tetto e copertura, locali tecnici in genere come caldaia o centrale antincendio, zone in manutenzione, ...
	Divieto di spegnere con acqua	Presso i quadri elettrici, le cabine di trasformazione,..

SEGNALETICA DI SICUREZZA

Cartelli di divieto

PITTOGRAMMA	SIGNIFICATO	
	Vietato fumare	In tutti i luoghi chiusi e dove sia pericoloso fumare. Il cartello deve essere accompagnato anche dal nominativo del soggetto accertatore
	Vietato fumare o usare fiamme libere	Nei luoghi dove c'è pericolo di incendio o esplosione quindi oltre al divieto di fumare deve essere esclusa la presenza di fiamme libere ad esempio centrale termica, locale carica batterie
	Vietato la circolazione ai carrelli elevatori	Nella zona non è possibile operare con carrelli

SEGNALETICA DI SICUREZZA

Cartelli di avvertimento

PITTOGRAMMA	SIGNIFICATO	
	Pericolo passaggio carrelli elevatori	Magazzino, ribalte, ..
	Superfici scivolose	Quando vengono lavati i pavimenti quando la superficie è resa scivolosa per la presenza di liquidi

SEGNALETICA DI SICUREZZA

Cartelli di avvertimento

PITTOGRAMMA	SIGNIFICATO	
	Sostanze corrosive	Ad esempio nelle zone di ricarica batterie
	Presenza di sostanze infiammabili	Centrale termica, magazzini di stoccaggio...
	Pericolo di schiacciamento	Attrezzature di lavoro

SEGNALETICA DI SICUREZZA

Cartelli di prescrizione

PITTOGRAMMA	SIGNIFICATO	
	Obbligo di proteggere le mani	Sui macchinari che presentano rischi di taglio
	Obbligo di proteggere gli occhi	Sui macchinari che presentano il rischio di proiezione di oggetti e/o fluidi

SEGNALETICA DI SICUREZZA

Cartelli di prescrizione

PITTOGRAMMA	SIGNIFICATO	
 Pittogramma di una scarpa antinfortunistica, raffigurata in bianco su uno sfondo circolare blu.	Obbligo di proteggere gli arti inferiori	Vige l'obbligo di utilizzo di scarpe antinfortunistiche nei magazzini e nei reparti lavorazioni
 Pittogramma di un casco per l'udito, raffigurato in bianco su uno sfondo circolare blu.	Obbligo di proteggere l'udito	Nei locali tecnici

SEGNALETICA DI SICUREZZA

Cartelli di salvataggio

PITTOGRAMMA	SIGNIFICATO	
	Uscita di emergenza	Vicino alle uscite di emergenza
	Percorso verso un uscita di emergenza	Dovunque non sia direttamente visibile una uscita di emergenza o il cartello sopra indicato
	Presidio di primo soccorso	Dove sono presenti i presidi di primo soccorso come: cerotti, bende,..

SEGNALETICA DI SICUREZZA

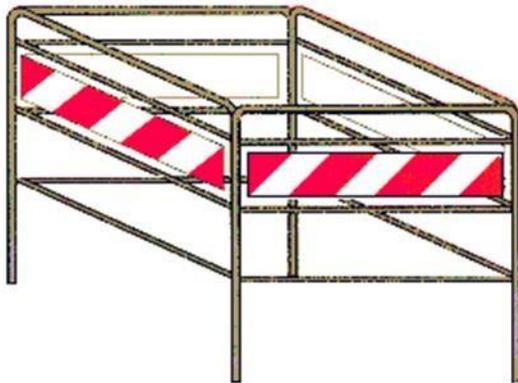
Cartelli antincendio ed emergenza

PITTOGRAMMA	SIGNIFICATO	
	Estintore	In prossimità dei presidi
	Lancia antincendio	In prossimità dei presidi
	Pulsante di allarme antincendio	In prossimità dei presidi

SEGNALETICA DI SICUREZZA

Cartellonistica generica		
PITTOGRAMMA	SIGNIFICATO	
 <u>CENTRALE TERMICA</u>	Locale centrale termica	Sulla porta di accesso del locale
 <u>LOCALE ASCENSORI</u>	Locale ascensori	Sulla porta di accesso del locale
 <u>LOCALE COMPRESSORI</u>	Locale compressori	Sulla porta di accesso del locale

SEGNALETICA DI SICUREZZA



SEGNALAZIONE VIE DI CIRCOLAZIONE

Segnalazione delle vie di circolazione dei veicoli con strisce preferibilmente bianche o gialle



SEGNALETICA DI SICUREZZA

Caratteristiche cartellonistica

- Deve essere semplice;
- Non dare messaggi poco chiari o contrastanti, non riportare particolari di difficile comprensione;
- Essere resistente agli urti, intemperie ed aggressioni ambientali;
- Posizionata appropriatamente e non coperta da ostacoli;
- Bene illuminata ed in caso di cattiva illuminazione a colori fosforescenti rifrangenti o ad illuminazione artificiale;
- Rimossa se non più necessaria

SEGNALETICA DI SICUREZZA

Caratteristiche cartellonistica

- Controllata, riparata, se necessario sostituita, sottoposta a manutenzione
- Garantita da un'alimentazione di emergenza se funzionanti a mezzo di fonte di energia;
- In numero adeguato; non esiste un numero preciso se non in funzione dei rischi e dell'area da coprire
- Non utilizzare contemporaneamente due segnali luminosi (ovvero sonori) che possano confondersi;
- Non utilizzare un segnale sonoro se il rumore di fondo è troppo intenso.

SEGNALETICA DI SICUREZZA

Comunicazione verbale

➤ Parole chiave:

- **via**: per indicare che si è assunta la direzione dell'operazione;
- **alt**: per interrompere o terminare un movimento;
- **ferma**: per arrestare le operazioni;
- **solleva**: per far salire un carico;
- **abbassa**: per far scendere un carico;
- **Avanti - Indietro**
- **a destra - a sinistra**
- **attenzione**: per ordinare un alt o un arresto d'urgenza;
- **presto**: per accelerare un movimento

Corso Rischio Mansione Controller 1.24

D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37 e
D.M. 16.01.1997, art. 1

XV Sezione: Movimentazione Manuale dei Carichi in ufficio

- Premessa
- L'uso del casco
- Misure di prudenza
- L'inquinamento, un mito da sfatare
- Uno strumento in più per la salute

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI IN UFFICIO

Premessa

Durante la normale attività di ufficio, può verificarsi la necessità di trasportare faldoni, risme di carta, ecc.



Alcune indicazioni che possono essere utili anche nei casi in cui tale movimento sia occasionale, al fine di evitare possibili traumi o incidenti nelle fasi di sollevamento e trasporto dei carichi.

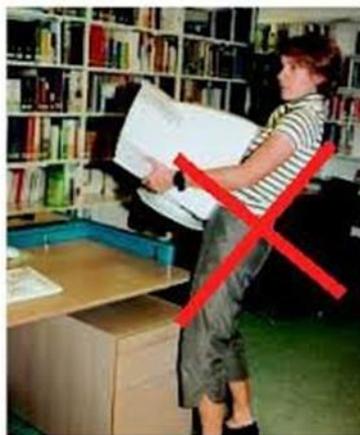
Per sollevare un carico, senza sottoporsi ad uno sforzo eccessivo è necessario:

- afferrare il carico mantenendo le gambe divaricate, con i piedi ad una distanza di 20/30 cm tra loro, affinché sia garantito l'equilibrio durante l'operazione.

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI IN UFFICIO

Norme di prudenza

- sollevare il carico gradualmente dal punto di appoggio
- eseguire il sollevamento con la schiena in posizione eretta e con le braccia rigide in modo tale che lo sforzo sia sopportato prevalentemente dai muscoli delle gambe
- non sollevare un peso curvando la schiena ma piegando le gambe
- sollevando o spostando un carico, non eseguire mai torsioni del busto
- spostando un carico non mantenerlo mai lontano dal baricentro del corpo



MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI IN UFFICIO

Norme di prudenza

- non inarcare la schiena per raggiungere posizioni sopraelevate, ma usare apposite scalette.
- Quando, per la movimentazione dei carichi vengono utilizzate specifiche attrezzature (carrellini etc.) fare attenzione che siano in buono stato e che i materiali siano correttamente posizionati per evitare cadute o ribaltamenti.



Corso Rischio Mansione Controller 1.24

D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37 e
D.M. 16.01.1997, art. 1

XVI Sezione: Utilizzo delle scale

- Norme di prudenza
- Alcune indicazioni
- Nota informativa n. 2 «Lavori su Scale» SPP del Comune di Milano

UTILIZZO DELLE SCALE IN UFFICIO

Norme di prudenza

Uno dei rischi principali negli uffici è correlato al mancato utilizzo o all'utilizzo non idoneo delle **scale portatili**.

Alcune indicazioni:

- per raggiungere livelli sopraelevati si raccomanda di utilizzare scale portatili conformi alla norma UNI EN 131;
- le scale portatili, devono essere in buono stato di conservazione e avere dispositivi antiscivolo alle estremità inferiori dei montanti e sui gradini;



- le scale con apertura 'a compasso', devono avere dispositivi di trattenuta contro l'apertura oltre il limite di sicurezza;

UTILIZZO DELLE SCALE IN UFFICIO

Norme di prudenza

- le scale 'a castello', devono avere un corrimano da utilizzare durante la salita e la discesa”.



- le scale ad appoggio, devono essere dotate alle estremità superiori di dispositivi di ancoraggio o di dispositivi antiscivolo;



UTILIZZO DELLE SCALE IN UFFICIO

Alcune indicazioni sull'utilizzo delle scale per evitare cadute:

- prima di salire, accertarsi che i dispositivi di trattenuta siano completamente in tensione;
- non appoggiare mai oggetti sui gradini e non salire sulla scala con entrambe le mani occupate;
- non salire mai in più persone su una sola scala;
- non spostare le scale quando vi opera un'altra persona;
- durante l'utilizzo di una scala in corrispondenza del raggio di apertura di una porta, impedire preventivamente la possibilità che questa venga aperta;
- salire e scendere con la parte anteriore del corpo rivolta verso la scala;
- la scala deve essere in possesso di perfette condizioni di equilibrio.

UTILIZZO DELLE SCALE IN UFFICIO

Nota informativa n. 2 del 2018, SPP del CdM

Per altre informazioni fare riferimento alla
«NOTA INFORMATIVA n.2 SU LAVORI SU SCALE», pubblicata nel
Portale della Salute e Sicurezza del comune di Milano

Raggruppamento Temporaneo di Imprese

H San Raffaele Resnati S.p.A. (Mandataria) – Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale
Maggiore Policlinico – NIER Ingegneria S.p.A. – NSI Nier Soluzioni Informatiche S.r.l. –
EMIT Ente Morale G. Feltrinelli per l'Incremento dell'Istruzione Tecnica – Sintesi SpA
(mandanti)



Raggruppamento Temporaneo di Imprese

Nota Informativa n.2

15 ottobre 2018

LAVORO IN QUOTA ED IMPIEGO DI SCALE PORTATILI

Corso Rischio Mansione Controller 1.24

D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, art. 37 e
D.M. 16.01.1997, art. 1

XVII Suggerimenti di carattere generale

- SPP...La sicurezza in breve
- Estate Sicura
- Infortunio *in itinere*

SUGGERIMENTI DI CARATTERE GENERALE

La Sicurezza in pillole: proteggersi dal caldo

Sul Portale del comune di Milano, nella Sezione Sicurezza in pillole, si trovano utili opuscoli, in particolare:

- ✓ Campagna promossa dall'INAIL che fornisce utili suggerimenti per i lavoratori che operano all'esterno, in estate.

<https://sslcommil.comune.milano.it/documents/296431/1207518/Caldo%20e%20Lavoro.pdf>



Ministero della Salute

ccm

INAIL

DIEPI Lazio
Dipartimento di Protezione
Regionale
Lazio

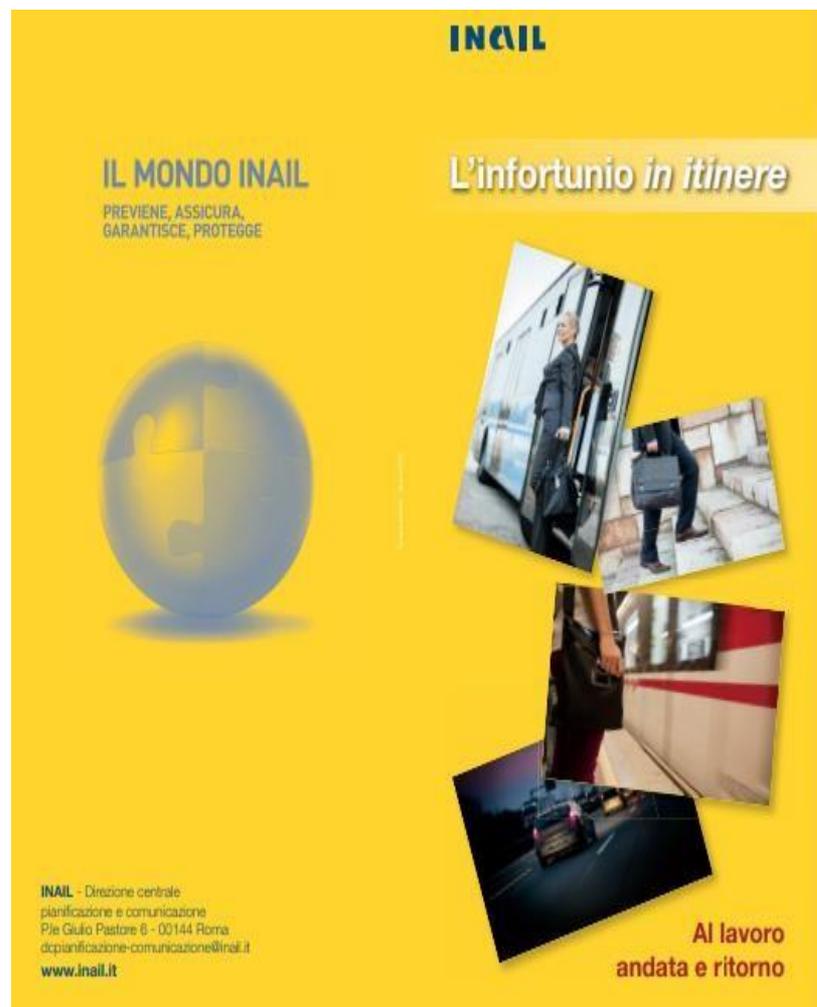
ESTATE SICURA - CALDO E LAVORO

Guida breve per i lavoratori

SUGGERIMENTI DI CARATTERE GENERALE

La sicurezza in pillole: infortunio in itinere

Sul Portale del comune di Milano,
nella Sezione Sicurezza in pillole
si trovano utili opuscoli,
in particolare:



<https://sslcommil.comune.milano.it/documents/296431/1207518/Infortunio%20in%20itinere.pdf>

THE END

Grazie per l'attenzione

