



ORDINE DEI
DOTTORI COMMERCIALISTI E DEGLI
ESPERTI CONTABILI

M I L A N O



FONDAZIONE
COMMERCIALISTI
ODCEC di MILANO

LA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

CORSO per Responsabile Servizio di Prevenzione e Protezione - rischio basso

MODULO TECNICO + REALTA' VIRTUALE

**DOTT. ANDREA
CHIAPPETTA**

24 febbraio 2023

AGENDA

AMBIENTI DI LAVORO

Definizione

Obblighi del datore
di lavoro

Requisiti di salute e
sicurezza nei luoghi
di lavoro

VIDEOTERMINALI

Definizione

Obblighi del datore
di lavoro

Sistemazione ed
ergonomia dell'area
di lavoro

GESTIONE DELLE EMERGENZE

Obblighi del datore
di lavoro

Compiti degli
addetti alle
emergenze

AGENDA

AMBIENTI DI LAVORO

Definizione

Obblighi del datore di lavoro

Requisiti di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro



VIDEOTERMINALI

Definizione

Obblighi del datore di lavoro

Sistemazione ed ergonomia dell'area di lavoro



GESTIONE DELLE EMERGENZE

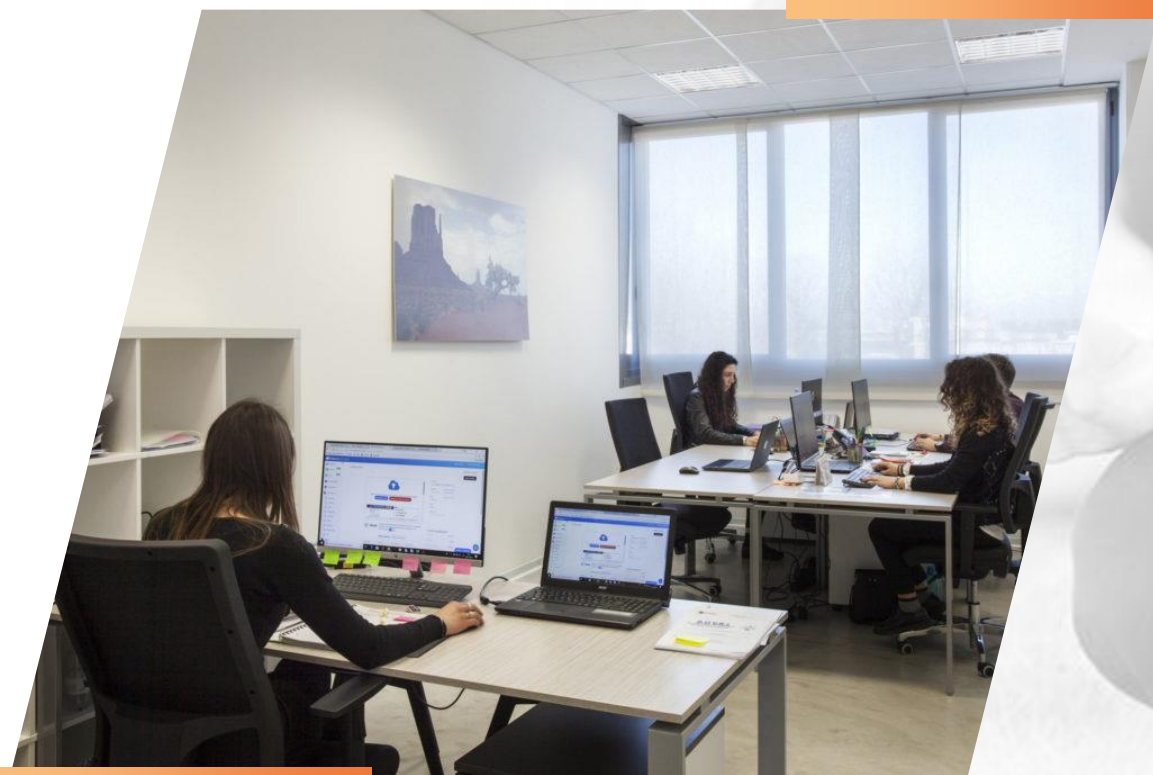
Obblighi del datore di lavoro

Compiti degli addetti alle emergenze

CHE COSA DICE LA NORMATIVA?

“ sono i luoghi destinati a ospitare posti di lavoro ubicati all'interno dell'azienda o dell'unità produttiva nonché ogni altro luogo di pertinenza dell'azienda accessibile ai lavoratori ”

(art. 62 del D.lgs. 81/08)







AGENDA

AMBIENTI DI LAVORO

Definizione

Obblighi del datore
di lavoro

Requisiti di salute e
sicurezza nei luoghi
di lavoro



VIDEOTERMINALI

Definizione

Obblighi del datore
di lavoro

Sistemazione ed
ergonomia dell'area
di lavoro



GESTIONE DELLE EMERGENZE

Obblighi del datore
di lavoro

Compiti degli
addetti alle
emergenze

QUALI SONO GLI OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO?

I luoghi di lavoro devono:

A rispettare i requisiti di sicurezza

B avere vie di circolazione libere

C regolare manutenzione tecnica

D assicurare condizione d'igiene adeguate

E regolare manutenzione generale

AGENDA

AMBIENTI DI LAVORO

Definizione

Obblighi del datore di lavoro

Requisiti di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro



VIDEOTERMINALI

Definizione

Obblighi del datore di lavoro

Sistemazione ed ergonomia dell'area di lavoro

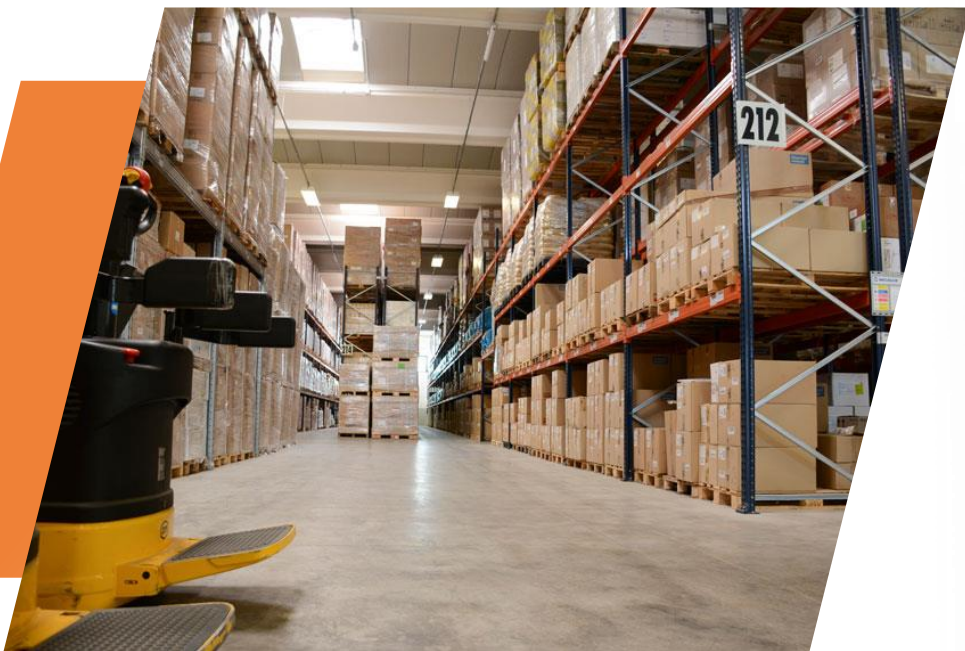


GESTIONE DELLE EMERGENZE

Obblighi del datore di lavoro

Compiti degli addetti alle emergenze

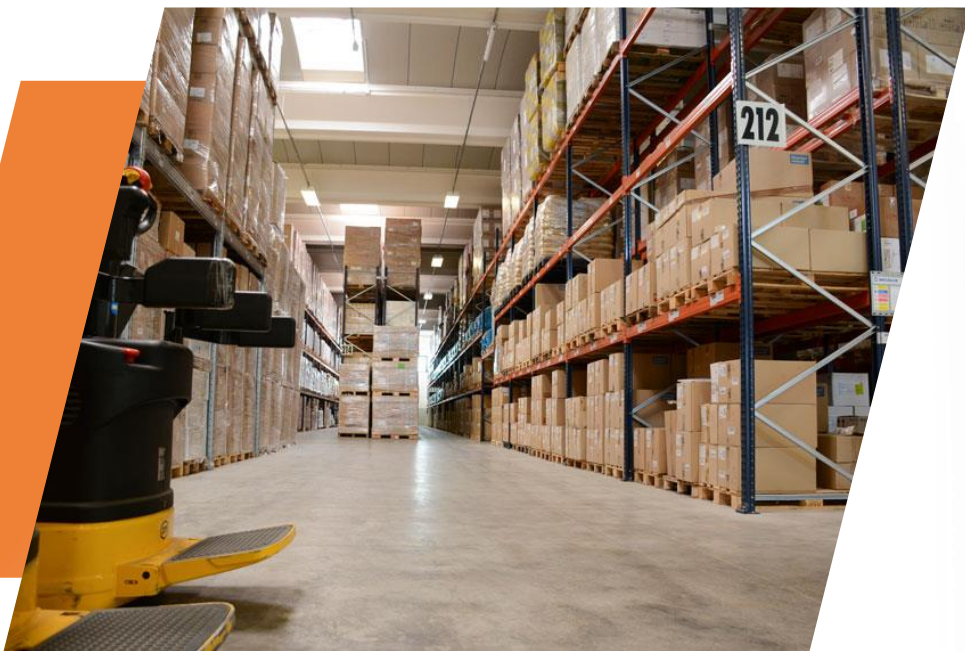
STABILITÀ E SOLIDITÀ



STABILITÀ E SOLIDITÀ



STABILITÀ E SOLIDITÀ



STABILITÀ E SOLIDITÀ



STABILITÀ E SOLIDITÀ



STABILITÀ E SOLIDITÀ



STABILITÀ E SOLIDITÀ



STABILITÀ E SOLIDITÀ



STABILITÀ E SOLIDITÀ



ALTEZZA, CUBATURA E SUPERFICIE



ALTEZZA, CUBATURA E SUPERFICIE



ALTEZZA, CUBATURA E SUPERFICIE



PAVIMENTI, MURI, SOFFITTI, FINESTRE E LUCERNARI DEI LOCALI SCALE E MARCIAPIEDI MOBILI, BANCHINA E RAMPE DI CARICO



PAVIMENTI, MURI, SOFFITTI, FINESTRE E LUCERNARI DEI LOCALI SCALE E MARCIAPIEDI MOBILI, BANCHINA E RAMPE DI CARICO



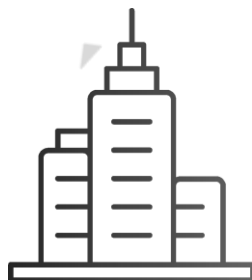
PAVIMENTI, MURI, SOFFITTI, FINESTRE E LUCERNARI DEI LOCALI SCALE E MARCIAPIEDI MOBILI, BANCHINA E RAMPE DI CARICO



CI SONO ALTRI REQUISITI?

- vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi
- vie e uscite di emergenza
- porte e portoni
- scale
- posti di lavoro e di passaggio e luoghi di lavoro esterni
- microclima
- illuminazione naturale ed artificiale dei luoghi di lavoro
- locali di riposo e refezione
- spogliatoi e armadi per il vestiario
- servizi igienico assistenziali
- dormitori

AGENDA



AMBIENTI DI LAVORO

Definizione

Obblighi del datore di lavoro

Requisiti di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro



VIDEOTERMINALI

Definizione

Obblighi del datore di lavoro

Sistemazione ed ergonomia dell'area di lavoro



GESTIONE DELLE EMERGENZE

Obblighi del datore di lavoro

Compiti degli addetti alle emergenze



CHE COSA È UN VIDEOTERMINALE?

“

sistema di immissione dati,
trasmissione dati, elaborazione di testi, ecc

(art. 173 D.lgs. 81/08)

”

CHE COSA È UN VIDEOTERMINALE?

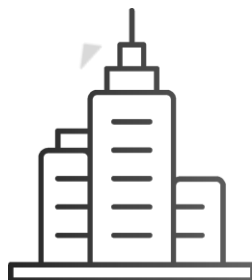


CHI È UN VIDEOTERMINALISTA?

“ lavoratore che utilizza un’attrezzatura munita di videotermini, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali. ”



AGENDA



AMBIENTI DI LAVORO

Definizione

Obblighi del datore di lavoro

Requisiti di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro



VIDEOTERMINALI

Definizione

Obblighi del datore di lavoro

Sistemazione ed ergonomia dell'area di lavoro



GESTIONE DELLE EMERGENZE

Obblighi del datore di lavoro

Compiti degli addetti alle emergenze



CHE OBBLIGHI HA IL DATORE DI LAVORO?

Deve tutelare:

LA VISTA

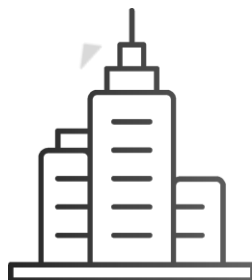
AFFATICAMENTO
FISICO E
MENTALE

ERGONOMIA
E IGIENE
AMBIENTALE



PAUSA CAFFÉ

AGENDA



AMBIENTI DI LAVORO

Definizione

Obblighi del datore di lavoro

Requisiti di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro



VIDEOTERMINALI

Definizione

Obblighi del datore di lavoro

Sistemazione ed ergonomia dell'area di lavoro



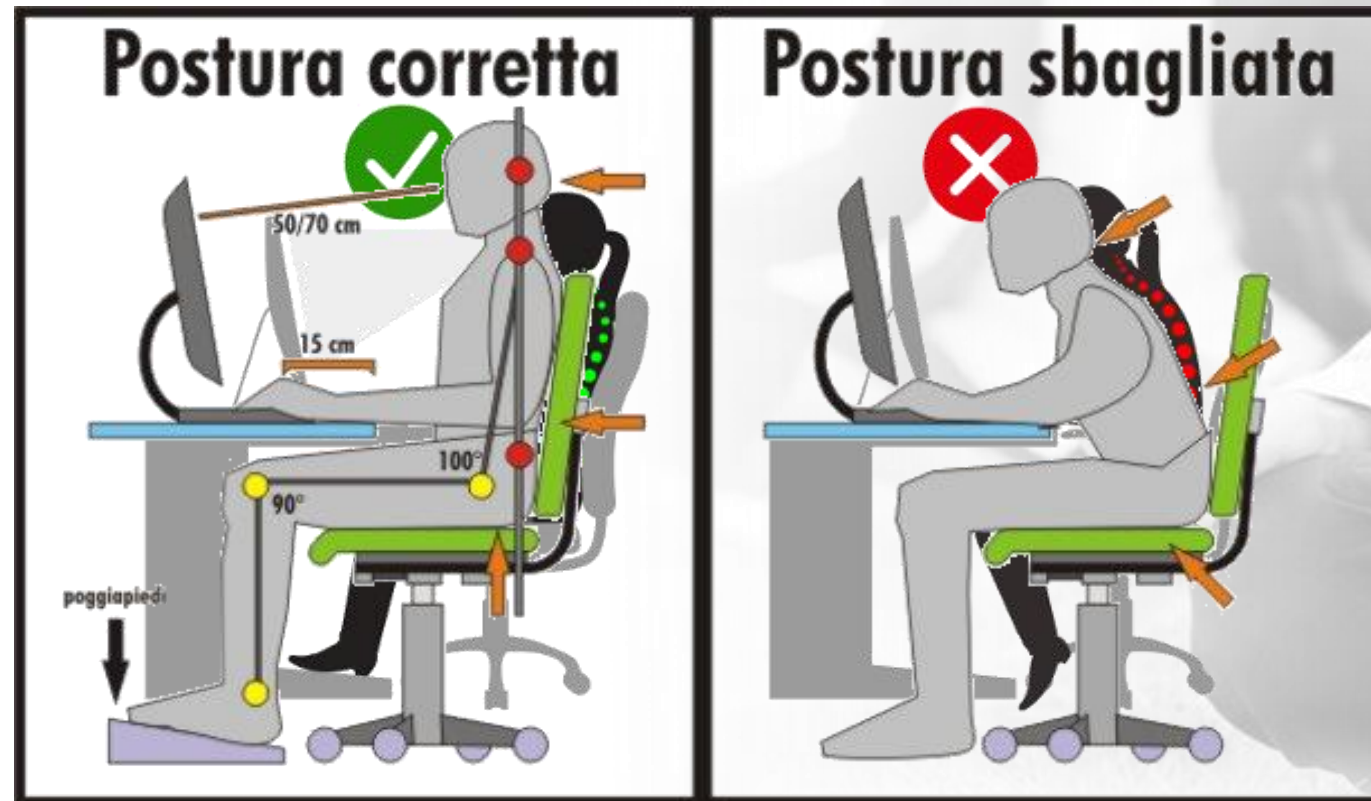
GESTIONE DELLE EMERGENZE

Obblighi del datore di lavoro

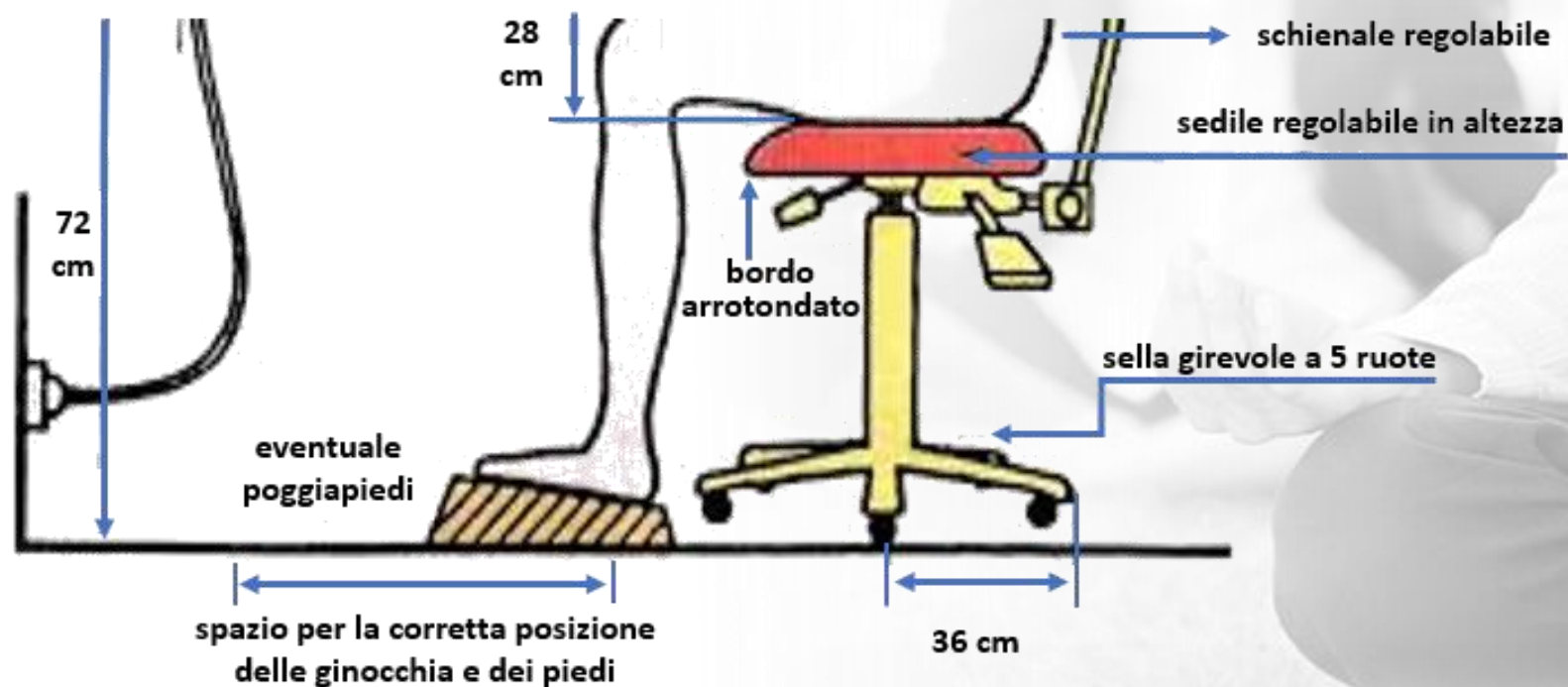
Compiti degli addetti alle emergenze



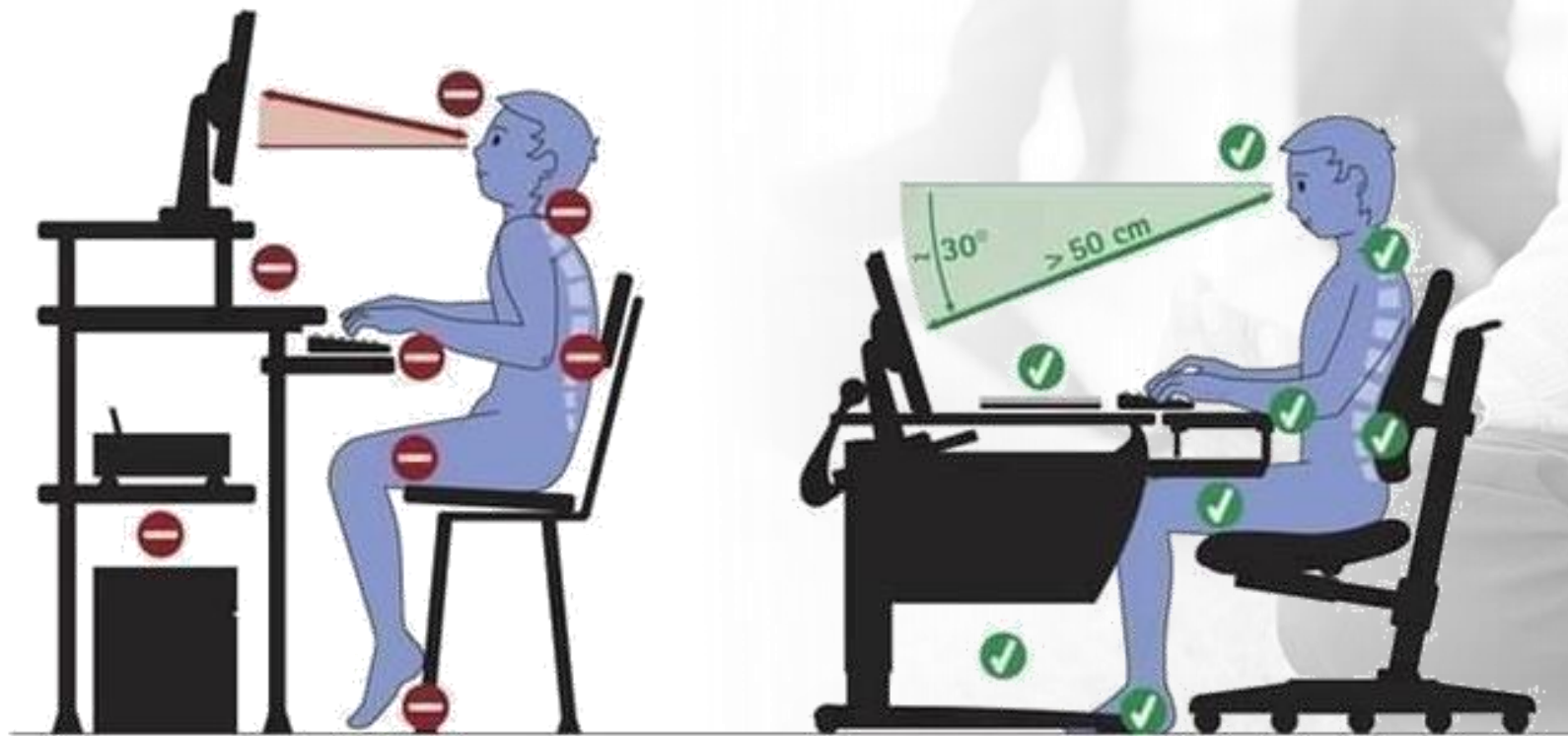
SISTEMAZIONE ED ERGONOMIA DELL'AREA DI LAVORO



SISTEMAZIONE ED ERGONOMIA DELL'AREA DI LAVORO



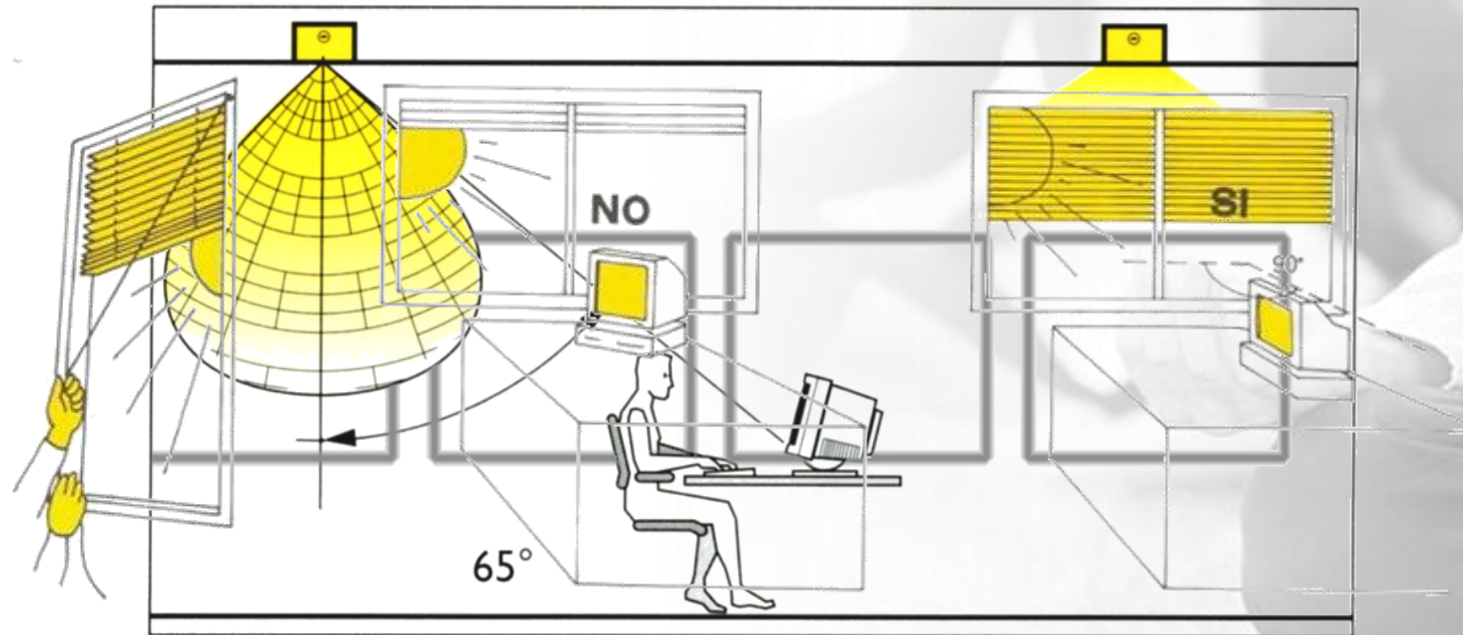
SISTEMAZIONE ED ERGONOMIA DELL'AREA DI LAVORO



SISTEMAZIONE ED ERGONOMIA DELL'AREA DI LAVORO

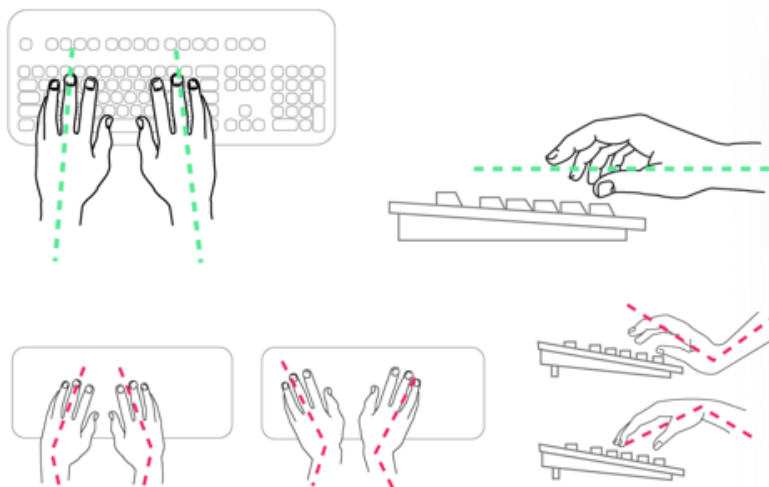


SISTEMAZIONE ED ERGONOMIA DELL'AREA DI LAVORO

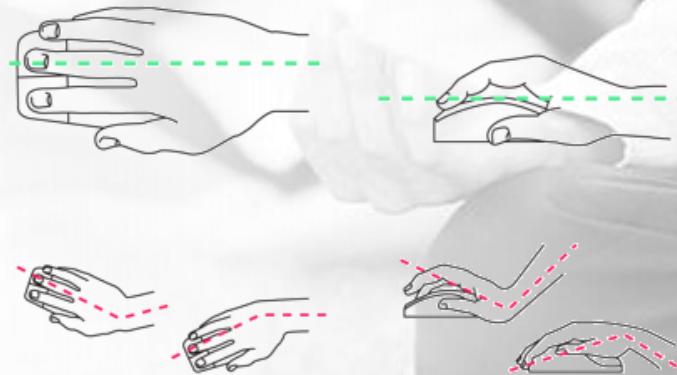


SISTEMAZIONE ED ERGONOMIA DELL'AREA DI LAVORO

Tastiera

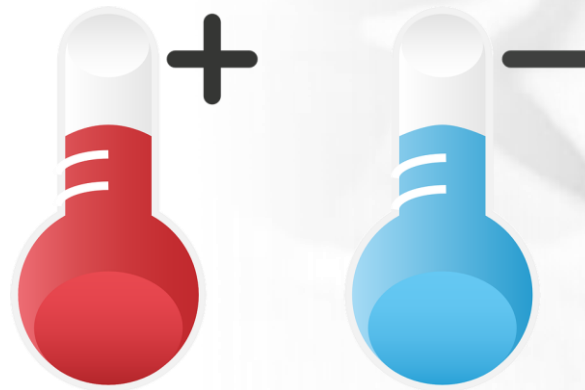


Mouse



SISTEMAZIONE ED ERGONOMIA DELL'AREA DI LAVORO

microclima in ufficio



SISTEMAZIONE ED ERGONOMIA DELL'AREA DI LAVORO

da evitare!

SISTEMAZIONE ED ERGONOMIA DELL'AREA DI LAVORO



SISTEMAZIONE ED ERGONOMIA DELL'AREA DI LAVORO



SISTEMAZIONE ED ERGONOMIA DELL'AREA DI LAVORO

“
Quale sarebbe
il comfort ambientale?
”

SISTEMAZIONE ED ERGONOMIA DELL'AREA DI LAVORO



Stagione	Temperatura dell'aria	Umidità relativa	Velocità dell'aria
Inverno	19 – 22 ° C	40 – 50 %	0,01 – 0,1 m/s
Estate	24 – 26 ° C	50 – 60 %	0,1 – 0,2 m/s

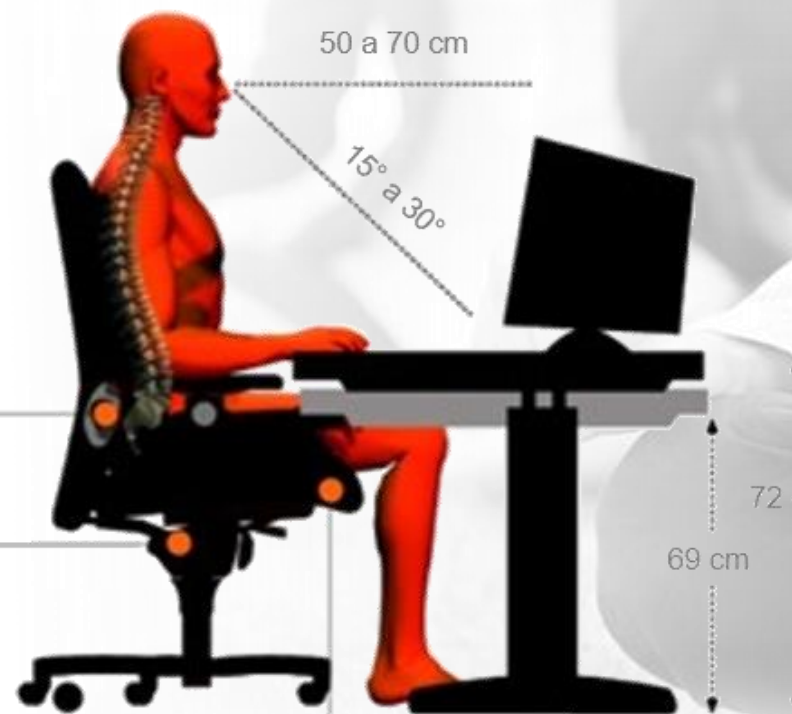
RIASSUMENDO

Benessere microclimatico e comfort ambientale



Schienale regolabile in altezza ed inclinazione

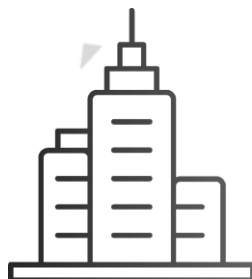
Sedia regolabile in altezza



Bordo arrotondato

Approfondimento slide 74

AGENDA



AMBIENTI DI LAVORO

Definizione

Obblighi del datore di lavoro

Requisiti di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro



VIDEOTERMINALI

Definizione

Obblighi del datore di lavoro

Sistemazione ed ergonomia dell'area di lavoro



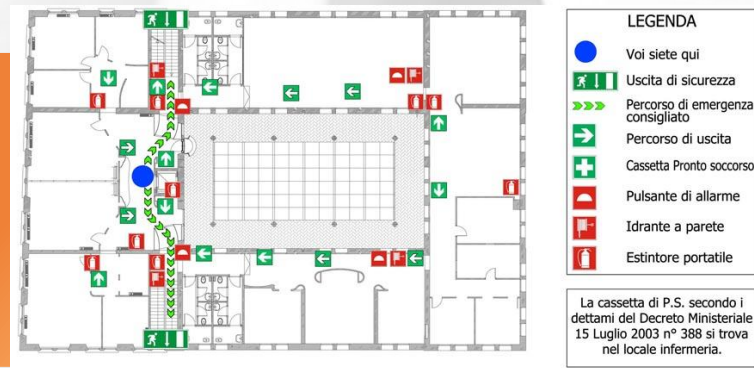
GESTIONE DELLE EMERGENZE

Obblighi del datore di lavoro

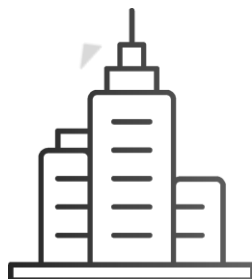
Compiti degli addetti alle emergenze



CHE COSA DEVE FARE IL DATORE DI LAVORO?



AGENDA



AMBIENTI DI LAVORO

Definizione

Obblighi del datore di lavoro

Requisiti di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro



VIDEOTERMINALI

Definizione

Obblighi del datore di lavoro

Sistemazione ed ergonomia dell'area di lavoro



GESTIONE DELLE EMERGENZE

Obblighi del datore di lavoro

Compiti degli addetti alle emergenze



COMPITI DEGLI ADDETTI ALLE EMERGENZE

Esercizio: scrivere 3 esempi seguendo il seguente modello

emergenza → **incaricato della gestione**

AGENDA

AMBIENTI DI LAVORO

Definizione

Obblighi del datore di lavoro

Requisiti di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

VIDEOTERMINALI

Definizione

Obblighi del datore di lavoro

Sistemazione ed ergonomia dell'area di lavoro

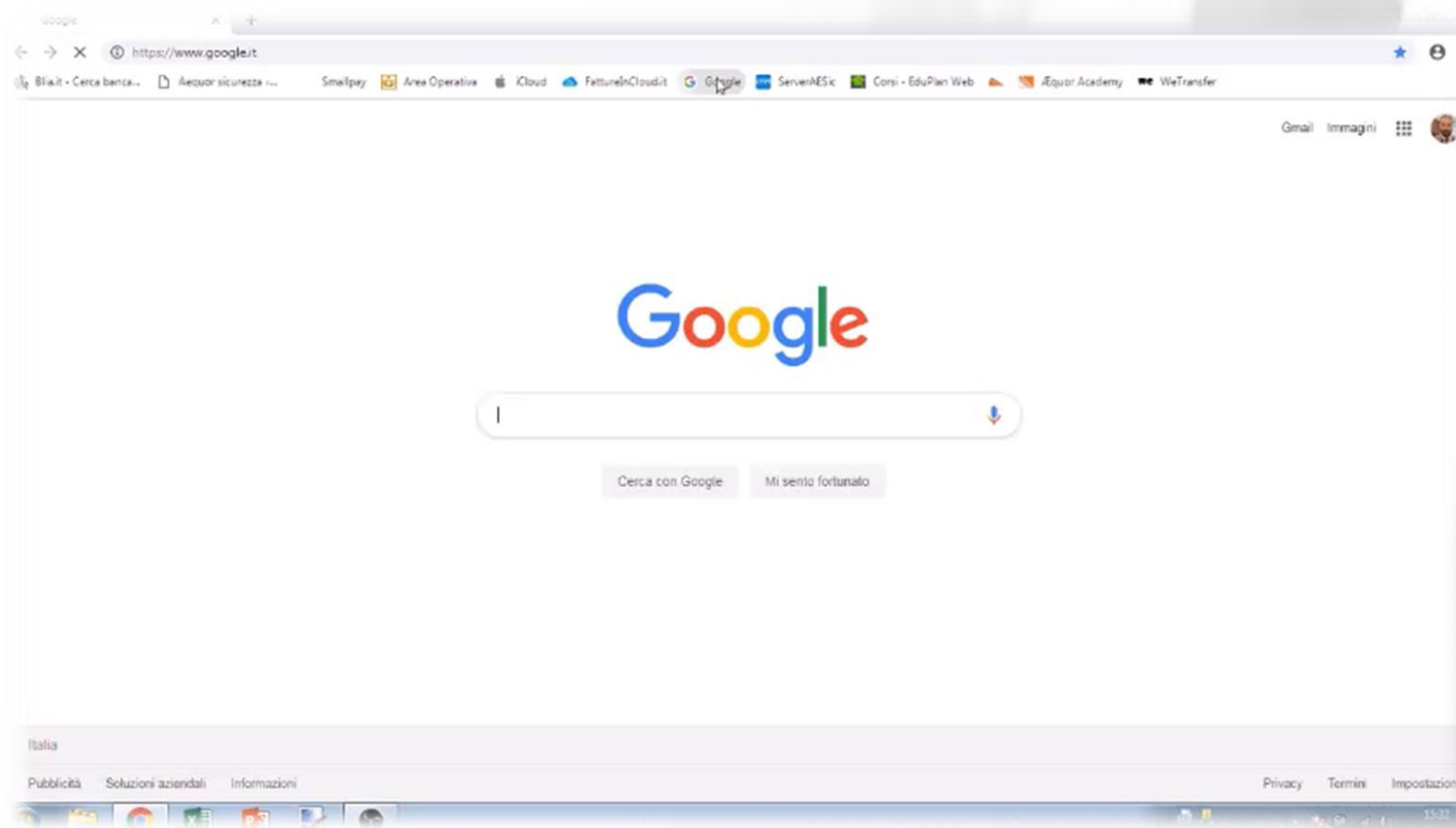
GESTIONE DELLE EMERGENZE

Obblighi del datore di lavoro

Compiti degli addetti alle emergenze

TEST DI VERIFICA APPRENDIMENTO!

CHE COSA NE PENSATE DEL CORSO?



GRAZIE PER L'ATTENZIONE



**PER I NOSTRI CORSI DI FORMAZIONE
UTILIZZIAMO SOLO CARTA RICICLATA CERTIFICATA**

BACKUP

ALLEGATO IV - REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO

1. AMBIENTI DI LAVORO

1.1. Stabilità e solidità

1.1.1. Gli edifici che ospitano i luoghi di lavoro o qualunque altra opera e struttura presente nel luogo di lavoro devono essere stabili e possedere una solidità che corrisponda al loro tipo d'impiego ed alle caratteristiche ambientali.

1.1.2. Gli stessi requisiti vanno garantiti nelle manutenzioni.

1.1.3. I luoghi di lavoro destinati a deposito devono avere, su una parete o in altro punto ben visibile, la chiara indicazione del carico massimo ammissibile per unità di superficie *dei solai, espresso in chilogrammi per metro quadrato di superficie*.

1.1.4. I carichi non devono superare tale massimo e devono essere distribuiti razionalmente ai fini della stabilità del solaio. (SEGUE)

ALLEGATO IV - REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO

1. AMBIENTI DI LAVORO

1.1.5. L'accesso per i normali lavori di manutenzione e riparazione ai posti elevati di edifici, parti di impianti, apparecchi, macchine, pali e simili deve essere reso sicuro ed agevole mediante l'impiego di mezzi appropriati, quali andatoie, passerelle, scale, staffe o ramponi montapali o altri idonei dispositivi.

1.1.6. Il datore di lavoro deve mantenere puliti i locali di lavoro, facendo eseguire la pulizia, per quanto è possibile, fuori dell'orario di lavoro e in modo da ridurre al minimo il sollevamento della polvere dell'ambiente, oppure mediante aspiratori.

1.1.7. Nelle adiacenze dei locali di lavoro e delle loro dipendenze, il datore di lavoro non può tenere depositi di immondizie o di rifiuti e di altri materiali solidi o liquidi capaci di svolgere emanazioni insalubri, a meno che non vengano adottati mezzi efficaci per evitare le molestie o i danni che tali depositi possono arrecare ai lavoratori ed al vicinato.

ALLEGATO IV - REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO

1. AMBIENTI DI LAVORO

1.2. Altezza, cubatura e superficie

1.2.1. I limiti minimi per altezza, cubatura e superficie dei locali chiusi destinati o da destinarsi al lavoro nelle aziende industriali che occupano più di cinque lavoratori, ed in ogni caso in quelle che eseguono le lavorazioni che comportano la sorveglianza sanitaria, sono i seguenti:

1.2.1.1. altezza netta non inferiore a m 3;

1.2.1.2. cubatura non inferiore a m³ 10 per lavoratore;

1.2.1.3. ogni lavoratore occupato in ciascun ambiente deve disporre di una superficie di almeno mq 2.

1.2.2. I valori relativi alla cubatura e alla superficie si intendono lordi cioè senza deduzione dei mobili, macchine ed impianti fissi. (*SEGUE*)

ALLEGATO IV - REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO

1. AMBIENTI DI LAVORO

1.2.3. L'altezza netta dei locali è misurata dal pavimento all'altezza media della copertura dei soffitti o delle volte.

1.2.4. Quando necessità tecniche aziendali lo richiedono, l'organo di vigilanza competente per territorio può consentire altezze minime inferiori a quelle sopra indicate e prescrivere che siano adottati adeguati mezzi di ventilazione dell'ambiente. L'osservanza dei limiti stabiliti dal presente punto 1.2 circa l'altezza, la cubatura e la superficie dei locali chiusi di lavoro è estesa anche alle aziende industriali che occupano meno di cinque lavoratori quando le lavorazioni che in esse si svolgono siano ritenute, a giudizio dell'organo di vigilanza, pregiudizievoli alla salute dei lavoratori occupati.

1.2.5. Per i locali destinati o da destinarsi a uffici, indipendentemente dal tipo di azienda, e per quelli delle aziende commerciali, i limiti di altezza sono quelli individuati dalla normativa urbanistica vigente.

1.2.6. Lo spazio destinato al lavoratore nel posto.

ALLEGATO IV - REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO

1. AMBIENTI DI LAVORO

1.3. Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchina e rampe di carico

1.3.1. A meno che non sia richiesto diversamente dalle necessità della lavorazione, è vietato adibire a lavori continuativi locali chiusi che non rispondono alle seguenti condizioni:

1.3.1.1. essere ben difesi contro gli agenti atmosferici, e provvisti di un isolamento termico e acustico sufficiente,

tenuto conto del tipo di impresa e dell'attività dei lavoratori;

1.3.1.2. avere aperture sufficienti per un rapido ricambio d'aria;

1.3.1.3. essere ben asciutti e ben difesi contro l'umidità;

- ▶ 1.3.1.4. avere le superfici dei pavimenti, delle pareti, dei soffitti tali da poter essere pulite e deterse per ottenere condizioni adeguate di igiene.

ALLEGATO IV - REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO

1. AMBIENTI DI LAVORO

1.3.2. I pavimenti dei locali devono essere fissi, stabili ed antisdrucchiolevoli nonché esenti da protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi.

1.3.3. Nelle parti dei locali dove abitualmente si versano sul pavimento sostanze putrescibili o liquidi, il pavimento deve avere superficie unita ed impermeabile e pendenza sufficiente per avviare rapidamente i liquidi verso i punti di raccolta e scarico.

1.3.4. Quando il pavimento dei posti di lavoro e di quelli di passaggio si mantiene bagnato, esso deve essere munito in permanenza di palchetti o di graticolato, se i lavoratori non sono forniti di idonee calzature impermeabili.

1.3.5. Qualora non ostino particolari condizioni tecniche, le pareti dei locali di lavoro devono essere a tinta chiara. (*SEGUE*)

ALLEGATO IV - REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO

1. AMBIENTI DI LAVORO

1.3.6. Le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti completamente vetrate, nei locali o nelle vicinanze dei posti di lavoro e delle vie di circolazione, devono essere chiaramente segnalate e costituite da materiali di sicurezza fino all'altezza di 1 metro dal pavimento, ovvero essere separate dai posti di lavoro e dalle vie di circolazione succitati in modo tale che i lavoratori non possano entrare in contatto con le pareti, né rimanere feriti qualora esse vadano in frantumi. Nel caso in cui vengano utilizzati materiali di sicurezza fino all'altezza di 1 metro dal pavimento, tale altezza è elevata quando ciò è necessario in relazione al rischio che i lavoratori rimangano feriti qualora esse vadano in frantumi.

1.3.7. Le finestre, i lucernari e i dispositivi di ventilazione devono poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in tutta sicurezza. Quando sono aperti essi devono essere posizionati in modo da non costituire un pericolo per i lavoratori.

ALLEGATO IV - REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO

1. AMBIENTI DI LAVORO

1.3.8. Le finestre e i lucernari devono essere concepiti congiuntamente con l'attrezzatura o dotati di dispositivi che consentano la loro pulitura senza rischi per i lavoratori che effettuano tale lavoro nonché per i lavoratori presenti nell'edificio ed intorno ad esso.

1.3.9. L'accesso ai tetti costituiti da materiali non sufficientemente resistenti può essere autorizzato soltanto se siano fornite attrezzature che permettono di eseguire il lavoro in tutta sicurezza.

1.3.10. Le scale ed i marciapiedi mobili devono funzionare in piena sicurezza, devono essere muniti dei necessari dispositivi di sicurezza e devono possedere dispositivi di arresto di emergenza facilmente identificabili ed accessibili.

1.3.11. Le banchine e rampe di carico devono essere adeguate alle dimensioni dei carichi trasportati.

ALLEGATO IV - REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO

1. AMBIENTI DI LAVORO

1.3.12. Le banchine di carico devono disporre di almeno un'uscita. Ove è tecnicamente possibile, le banchine di carico che superano m 25,0 di lunghezza devono disporre di un'uscita a ciascuna estremità.

1.3.13. Le rampe di carico devono offrire una sicurezza tale da evitare che i lavoratori possono cadere.

1.3.14. I 4 ultimi punti citati sono altresì applicabili alle vie di circolazione principali sul terreno dell'impresa, alle vie di circolazione che portano a posti di lavoro fissi, alle vie di circolazione utilizzate per la regolare manutenzione e sorveglianza degli impianti dell'impresa, nonché alle banchine di carico.

1.3.15.1. Le parti di pavimento contornanti i forni di qualsiasi specie devono essere costituite di materiali incombustibili. Sono, tuttavia, ammessi pavimenti di legno duro e stagionato nei casi in cui ciò, in relazione al tipo

di forno ed alle condizioni di impianto, non costituisca pericolo.

ALLEGATO IV - REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO

1. AMBIENTI DI LAVORO

1.3.15.2. Le piattaforme sopraelevate dei posti di lavoro e di manovra dei forni, nonché le relative scale e passerelle di accesso, devono essere costruite con materiali incombustibili.

1.3.16. I pavimenti e le pareti dei locali destinati alla lavorazione, alla manipolazione, all'utilizzazione ed alla conservazione di materie infiammabili, esplosivi, corrosive o infettanti, devono essere in condizioni tali da

consentire una facile e completa asportazione delle materie pericolose o nocive, che possano eventualmente depositarsi.

1.3.17. I locali o luoghi nei quali si fabbricano, si manipolano o si utilizzano le materie o i prodotti indicati tossici, asfissianti, irritanti ed infettanti, nonché i tavoli di lavoro, le macchine e le attrezzature in genere impiegati per dette operazioni, devono essere frequentemente ed accuratamente puliti.

ALLEGATO IV - REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO

1. AMBIENTI DI LAVORO

1.4. Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi

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

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

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

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

ALLEGATO IV - REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO

1. AMBIENTI DI LAVORO

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

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

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

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

ALLEGATO IV - REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO

1. AMBIENTI DI LAVORO

1.4.9. I pavimenti degli ambienti di lavoro e dei luoghi destinati al passaggio non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto.

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

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

ALLEGATO IV - REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO

1. AMBIENTI DI LAVORO

1.4.12.1. Quando argani, paranchi e apparecchi simili sono usati per il sollevamento o la discesa dei carichi tra piani diversi di un edificio attraverso aperture nei solai o nelle pareti, le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo o di sganciamento del carico stesso devono essere protetti, su tutti i lati, mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede.

1.4.12.2. I parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da eventuale caduta del carico di manovra.

ALLEGATO IV - REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO

1. AMBIENTI DI LAVORO

1.4.12.3. Gli stessi parapetti devono essere applicati anche sui lati delle aperture dove si effettua il carico e lo scarico, a meno che per le caratteristiche dei materiali in manovra ciò non sia possibile. In quest'ultimo caso, in luogo del parapetto normale deve essere applicata una solida barriera mobile, inasportabile e fissabile nella posizione di chiusura mediante chiavistello o altro dispositivo. Detta barriera deve essere tenuta chiusa quando non siano eseguite manovre di carico o scarico al piano corrispondente.

1.4.13. Lo spazio sottostante ai trasportatori orizzontali o inclinati deve essere reso inaccessibile, quando la natura del materiale trasportato ed il tipo del trasportatore possano costituire pericoli per caduta di materiali o per rottura degli organi di sospensione, a meno che non siano adottate altre misure contro detti pericoli.

ALLEGATO IV - REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO

1. AMBIENTI DI LAVORO

1.4.14. Davanti alle uscite dei locali e alle vie che immettono direttamente ed immediatamente in una via di transito dei mezzi meccanici devono essere disposte barriere atte ad evitare investimenti e, quando ciò non sia possibile, adeguate segnalazioni.

1.4.15. I segnali indicanti condizioni di pericolo nelle zone di transito e quelli regolanti il traffico dei trasporti meccanici su strada o su rotaia devono essere convenientemente illuminati durante il servizio notturno.

1.4.16.1. Le vie di transito che, per lavori di riparazione o manutenzione in corso o per guasti intervenuti, non sono percorribili senza pericolo, devono essere sbarrate.

1.4.16.2. Apposito cartello deve essere posto ad indicare il divieto di transito.

ALLEGATO IV - REQUISITI DEI LUOGHI DI LAVORO

1. AMBIENTI DI LAVORO

1.4.17. Durante l'esecuzione di lavoro di riparazione o manutenzione su linee di transito su rotaie percorse da mezzi meccanici, quando il traffico non è sospeso o la linea non è sbarrata, una o più persone devono essere esclusivamente incaricate di segnalare ai lavoratori l'avvicinarsi dei convogli ai posti di lavoro.

1.4.18. Quando uno o più veicoli sono mossi da un mezzo meccanico il cui conducente non può, direttamente o a mezzo di altra persona sistemata su uno di essi, controllarne il percorso, i veicoli devono essere preceduti o affiancati da un incaricato che provveda alle necessarie segnalazioni per assicurare l'incolumità delle persone.

1.4.19. All'esterno delle fronti di partenza e di arrivo dei vagonetti alle stazioni delle teleferiche devono essere applicati solidi ripari a grigliato metallico atti a trattenere una persona in caso di caduta. Tali ripari devono essere disposti a non oltre m 0,50 sotto il margine del piano di manovra e sporgere da questo per almeno m 2,0.

VIDEOTERMINALISTA

Articolo 173 - Definizioni

1. Ai fini del presente decreto legislativo si intende per:

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

b) posto di lavoro: l'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale, eventualmente con tastiera ovvero altro sistema di immissione dati, incluso il mouse, il software per l'interfaccia uomo-macchina, gli accessori opzionali, le apparecchiature connesse, comprendenti l'unità a dischi, il telefono, il modem, la stampante, il supporto per i documenti, la sedia, il piano di lavoro, nonché l'ambiente di lavoro immediatamente circostante;

c) videoterminalista: il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videotermini, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali.

VIDEOTERMINALISTA

Articolo 174 - Obblighi del datore di lavoro

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

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

2. Il datore di lavoro adotta le misure appropriate per ovviare ai rischi riscontrati in base alle valutazioni.

3. Il datore di lavoro organizza e predispone i posti di lavoro di cui all'articolo 173, in conformità ai requisiti minimi dell'*ALLEGATO XXXIV*.

VIDEOTERMINALI

ALLEGATO XXXIV REQUISITI MINIMI

1. Attrezzature

a) Osservazione generale.

L'utilizzazione in sé dell'attrezzatura non deve essere fonte di rischio per i lavoratori.

b) Schermo.

La risoluzione dello schermo deve essere tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi.

L'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità.

VIDEOTERMINALI

La brillantezza e/o il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.

Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore.

È possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile.

Sullo schermo non devono essere presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.

Lo schermo deve essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta.

VIDEOTERMINALI

c) Tastiera e dispositivi di puntamento.

La tastiera deve essere separata dallo schermo e facilmente regolabile e dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani.

Lo spazio sul piano di lavoro deve consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.

La tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi.

La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono agevolare l'uso. I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro.

VIDEOTERMINALI

Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro deve essere posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e disporre di uno spazio adeguato per il suo uso.

d) Piano di lavoro.

Il piano di lavoro deve avere una superficie a basso indice di riflessione, essere stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio.

L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile deve essere indicativamente compresa fra 70 e 80 cm. Lo spazio a disposizione deve permettere l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti.

- ▶ La profondità del piano di lavoro deve essere tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo.

VIDEOTERMINALI

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.

e) Sedile di lavoro.

Il sedile di lavoro deve essere stabile e permettere all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda. Il sedile deve avere altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore.

Lo schienale deve fornire un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente. Pertanto deve essere adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore e deve avere altezza e inclinazione regolabile.

- ▶ Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore dovrà poter fissare lo schienale nella posizione selezionata.

VIDEOTERMINALI

Lo schienale e la seduta devono avere bordi smussati. I materiali devono presentare un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e pulibili.

Il sedile deve essere dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e deve poter essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore.

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

f) Computer portatili.

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

VIDEOTERMINALI

ALLEGATO XXXIV REQUISITI MINIMI

2. Ambiente

a) Spazio

Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi.

b) Illuminazione

L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) deve garantire un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore.

VIDEOTERMINALI

ALLEGATO XXXIV REQUISITI MINIMI

2. Ambiente

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.

c) Rumore

Il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non deve perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale.

VIDEOTERMINALI

ALLEGATO XXXIV REQUISITI MINIMI

2. Ambiente

d) Radiazioni

Tutte le radiazioni, eccezion fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, devono essere ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori

e) Parametri microclimatici

Le condizioni microclimatiche non devono essere causa di discomfort per i lavoratori.

Le attrezzature in dotazione al posto di lavoro non devono produrre un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori.

VIDEOTERMINALI

ALLEGATO XXXIV REQUISITI MINIMI

3. Interfaccia elaboratore/uomo

All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorché questo venga modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videoterminali, il datore di lavoro terrà conto dei seguenti fattori:

- a) il software deve essere adeguato alla mansione da svolgere;
- b) il software deve essere di facile uso adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore. Inoltre nessun dispositivo di controllo quantitativo o qualitativo può essere utilizzato all'insaputa dei lavoratori;

VIDEOTERMINALI

ALLEGATO XXXIV REQUISITI MINIMI

3. Interfaccia elaboratore/uomo

- c) il software deve essere strutturato in modo tale da fornire ai lavoratori indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività;
- d) i sistemi devono fornire l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori;
- e) i principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.

Materiale informativo