

luoghi di lavoro

sicurezza e prevenzione

(Stampato nel 2002)

un contributo operativo

indice

introduzione	pag.	3
breve cenno all'evoluzione storica	pag.	5
la normativa di riferimento	pag.	15
luoghi di lavoro - indicazioni operative - definizione	pag.	18
requisiti generali degli ambienti di lavoro	pag.	19
caratteristiche dei luoghi di lavoro e di passaggio	pag.	21
vie di circolazione	pag.	23
dotazioni minime di servizi per il personale	pag.	25
porte e portoni	pag.	28
vie ed uscite d'emergenza	pag.	30
illuminazione e aerazione naturale - finestre e vetrate	pag.	32
illuminazione artificiale	pag.	34
condizioni climatiche degli ambienti di lavoro	pag.	35
misure di prevenzione incendi	pag.	37
requisiti generali degli impianti	pag.	39
condizioni ambientali e relazioni interpersonali - proposte e indicazioni	pag.	41
allegati: D.P.R. n. 547 del 27/04/1955 - Titolo II	pag.	44
D.P.R. n. 303 del 19/03/1956 - Titolo II	pag.	51
D. M. del 16/02/1982	pag.	56
D. M. del 27/03/1985	pag.	63
D. M. del 30/10/1986	pag.	64
D. M. del 10/03/1998	pag.	65
D.Lgs. n. 626 del 19/08/1994 - Titolo II	pag.	95

introduzione

Di lavoro si muore; le morti bianche, le malattie professionali, gli infortuni, sono ancora troppi; molti obiettivi sono stati raggiunti ma ancora, in misura sproporzionata, lavorare implica situazioni di rischio e pericolo gravi; i motivi di tale stato di cose sono certamente molteplici e indissolubilmente intrecciati tra loro, a fronte dei quali non possono essere semplicisticamente addotte giustificazioni economiche.

Primi fattori verso i quali concentrare gli sforzi sono sicuramente l'informazione, la comunicazione, l'azione divulgativa e di sensibilizzazione riguardo tali fatti e problemi; solo promuovendo un'iniziativa culturale generalizzata, che adotti quali principali referenti i giovani, è prevedibile una reale diffusa acquisizione del concetto di prevenzione dei rischi alla salute.

I temi della sicurezza e dell'integrità delle persone non possono essere limitati allo spazio fisico dell'attività lavorativa ma devono comprendere anche altri fattori connessi con la vita degli individui, le relazioni che essi instaurano, le situazioni ambientali, le condizioni (lavoro, abitazione, spazi sociali, alimentazione, salute, potere d'acquisto, ecc.).

Un'evoluzione quindi, del concetto di "soddisfacenti condizioni di lavoro" implica uno spostamento di visuale dei problemi, dalla limitata valutazione a quanto è compreso nel tempo e nello spazio dell'attività lavorativa alla volontà di migliorare le "condizioni di vita", che impone la necessità di considerare i lavoratori, uomini e donne, nella loro specificità e individualità, nei diversi momenti di attività e di riposo.

Aspetti questi che devono essere inquadrati nell'ambito di processi complessi: le condizioni di lavoro, considerati in termini generali, in un dato momento storico sono risultato di evoluzioni, successioni di accadimenti sociali diversi, sui quali comunque è sempre possibile intervenire.

Il presente "quaderno" vuole essere un piccolo contributo nell'ambito della sicurezza e della prevenzione del rischio per gli aspetti trattati al Titolo II del D. Lgs 626/94. Gli argomenti qui esposti non possono essere ritenuti svolti in modo esauriente: ho evitato ad esempio di affrontare aspetti strettamente tecnici, strutturali e impiantistici, di riferirmi a settori produttivi specifici, tralasciando di accennare ai processi di innovazione che investono oggi la realtà lavorativa (tempi, modi e spazi del lavoro). L'intento perseguito è quello di fornire indicazioni semplici e generali, di facile consultazione (handbook) con interpretazioni per immagini dei "requisiti minimi" da rispettare nella costruzione o adattamento dei luoghi di lavoro.

Ho ritenuto utile, al fine di dare un quadro delle dinamiche sottese al problema, far precedere le indicazioni pratiche da una breve descrizione storica e da alcuni riferimenti normativi.

Milano novembre 2002

breve cenno all'evoluzione storica verso la fine del XIX sec.

A seguito dell'unità italiana, la maggior parte della popolazione risulta impiegata nell'agricoltura e il quadro economico generale è ampiamente negativo.

L'industrializzazione sta iniziando il processo di sviluppo, interessando quasi esclusivamente il cosiddetto triangolo economico: Ge - Mi - To con riferimento ai settori di produzione della lana, della seta, del cotone; con qualche eccezione per i cantieri navali e le acciaierie (Terni). Le ferrovie che negli altri paesi europei costituiscono il principale fattore trainante presentano un grado di diffusione molto limitato.

Le condizioni dei lavoratori agricoli erano particolarmente insane: l'inchiesta condotta nel 1872 dal parlamentare Stefano Jacini pone in risalto come siano diffuse malattie quali la pellagra, la malaria e la tubercolosi, favorite dalla insufficiente alimentazione, dall'eccessiva durata del lavoro svolto, dalla totale assenza di igiene. Nell'industria la forza lavoro più disponibile era quella femminile e infantile e le condizioni di lavoro degli operai erano disastrose, le cronache e le scarse indagini dell'epoca testimoniano di condizioni particolarmente insalubri nelle fabbriche di fiammiferi, le cartiere, le solfate, le filande, le concerie e le fabbriche di prodotti chimici.

In quegli anni, ancor più di oggi, le cosiddette "esigenze tecniche della produzione" venivano prima della salute degli operai, tipico è l'esempio delle lavorazioni della seta e del cotone nelle quali l'assenza di finestre era la norma (la luce infatti avrebbe potuto stingere la brillantezza del colore dei filati); inoltre erano del tutto assenti le dotazioni (latrine, dormitori, mense), pure assenti o assolutamente insufficienti i servizi igienici, nelle situazioni migliori, nella fabbrica con decine e decine di persone vi era una sola latrina e sovente un sorvegliante, fuori dalla porta controllava il tempo. Gli spazi di lavoro erano ristrettissimi, inadeguati l'illuminazione era affidata a lampade a petrolio, i pavimenti erano imbrattati di olio, l'aria era completamente irrespirabile; oltre a ciò per trasmettere energia ai macchinari l'edificio era attraversato da organi di trasmissione e cinghie per lo più senza protezione.

Inoltre i salari erano miserevoli, si consideri che le inchieste della fine dell'800 mettono in evidenza come la vita dei contadini, pur durissima, sia da ritenersi in qualche misura più sana e naturale dei salariati e inurbati.

Tra la fine dell'800 e l'inizio del 900 i problemi connessi all'industrializzazione, gli infortuni e le malattie professionali causati dall'attività lavorativa assumono un'importanza particolare in alcuni settori. Nel 1893, nell'ambito delle misure legislative volte alla salvaguardia della salute dei lavoratori delle miniere, viene costituito un Corpo di Polizia delle miniere cave e torbiere, affidato ad un ingegnere minerario. Altro provvedimento legislativo, riguardante la sicurezza in questo settore, è il Regolamento per la prevenzione degli infortuni nelle miniere e nelle cave; approvato con R.D. n.231 del 18 giugno 1899. Tale decreto disciplinava il comportamento dei singoli lavoratori ai fini di prevenire gli infortuni, ma non dettava norme circa le tecniche con cui i lavori dovevano essere eseguiti.

Nel 1895 si tiene a Milano il 1° Congresso sugli infortuni del lavoro, in questa sede vengono formulate precise richieste riguardo l'impiego dei minori e delle donne in attività produttive, la limitazione della giornata lavorativa a 8 ore; l'obbligo, da parte degli imprenditori, di assumersi le spese necessarie per fornire i lavoratori di tutti i mezzi di protezione; consentire a rappresentanti dei lavoratori di ispezionare i luoghi di produzione per constatare le condizioni di igiene e sicurezza.

Il primo provvedimento legislativo, risale al 1886 e riguardava l'impiego di fanciulli, vietando il lavoro notturno ai minori di 12 anni e limitando 6 ore l'attività per quelli superiori a tale età. Nei vent'anni antecedenti il primo conflitto mondiale è in costante calo l'occupazione nell'agricoltura, l'emigrazione è molto alta mentre c'è uno sviluppo delle attività industriali e si consolidano i settori dell'elettricità, della chimica, della meccanica e della cantieristica. In quegli anni si insediano, o si conformano come grandi industrie, aziende come Breda, Olivetti, Ansaldo, Ilva, e FIAT. Lo sviluppo industriale è avviato, ma riguarda solo il Nord o sporadicamente il centro-nord; le condizioni lavorative continuano ad essere insopportabili; le testimonianze riportano situazioni disumane.

<<[...] Carlo Azimonti, futuro segretario della Cdl di Busto, affermava che alla stamperia tessuti di quella città, intorno al '900 ... le operaie degli stabilimenti Cotonieri "erano costrette a rimanere 12-13 ore rinchiusi a centinaia in grandi stanzoni, dove l'aria non si cambia mai, dove l'umidità è cosa necessaria per [...] l'industria" [...]>>.¹

Nel 1903 viene avviata un'inchiesta sui carusi siciliani (ragazzi di età inferiore ai 9 anni, occupati nelle miniere) i cui risultati sono raccapriccianti per i danni e le deformazioni permanenti provocati sul fisico di questi ragazzi a causa del continui e gravi carichi sopportati. Inoltre, i risultati di indagini, svolte sulle leve militari, mettono in luce il crescente rapporto tra lavoro di fabbrica e la contrazione di malattie o infermità; fenomeno che viene registrato in tutta Italia. Gli operai delle fabbriche presentano una minor resistenza alle malattie e un tasso di mortalità maggiore, in quegli anni la vita media dei contadini si assesta intorno ai 65 anni mentre per gli addetti nelle fabbriche scende a 36 anni. Nel 1902 viene emanata la legge sul lavoro delle donne e dei fanciulli; tale legge individua e considera insalubri e pericolosi molti lavori in cui l'impiego dei fanciulli deve essere limitata a quelli di età superiore ai 15 anni. Nel 1902 il Comune di Milano crea, primo nel mondo, la clinica del lavoro e in seguito, nel 1906, sempre a Milano convoca il "I° Congresso Internazionale per le Malattie del Lavoro" ed in questa sede viene deciso di costituire presso la Clinica del lavoro la prima Commissione internazionale per lo studio delle malattie professionali.

dalla I alla II guerra mondiale

Alla fine del primo conflitto mondiale esplodono vecchi e nuovi problemi; i lavoratori, da parte loro, chiedono il miglioramento delle condizioni di lavoro e la possibilità di gestire direttamente la produzione. In quegli anni si assiste ad un ridimensionamento

¹ I tessili milanesi: ... op.cit. - pag. 93

della produzione e della forza lavoro dell'industria meccanica e siderurgica, mentre è altissimo il numero degli scioperi.

Con il primo 900 inizia la stagione della "razionalizzazione" è una realtà che tocca tutti i paesi industrializzati o in via di industrializzazione. In Italia il regime fascista si fa promotore di azioni orientate alla standardizzazione dei prodotti e alla promozione di quella che è stata definita "Organizzazione Scientifica del Lavoro".

Per quanto riguarda l'igiene e la sicurezza del lavoro, le misure legislative adottate dal regime, si riferiscono principalmente a norme igieniche elementari: il Regolamento del 1927 insiste soprattutto sull'obbligo della pulizia dei pavimenti e sul divieto dell'uso di asciugamani collettivi. Nel 1925, con riferimento ai movimenti e ai sodalizi che si andavano costituendo in ambito internazionale, a seguito dei congressi promossi in quegli anni, viene costituito un comitato nazionale per l'Organizzazione Scientifica del Lavoro promosso dalla Confederazione Generale Fascista con la partecipazione di diverse associazioni ed enti tra cui l'Associazione italiana per la prevenzione degli infortuni sul lavoro. L'organizzazione scientifica del lavoro è riconducibile direttamente alle teorie, ai concetti ai metodi promossi da F.W. Taylor, in estrema sintesi esplicitati con l'affermazione: «*[...] per ogni atto, per ogni movimento, per ogni elemento di attività in ogni specie di lavoro si può determinare una relazione o un sistema di relazioni necessarie, traducibili in equazioni matematiche, e che quindi è possibile stabilire in modo esatto le condizioni, il metodo e gli strumenti onde avere il massimo utile con il minimo sforzo [...]*»².

I passi che consentono di arrivare al controllo scientifico e, quindi al miglioramento della produttività nell'ambito del lavoro, sono lo studio delle operazioni e movimenti elementari degli addetti alle operazioni; la valutazione dei tempi necessari (controllo cronometrico) e richiesti per ogni operazione; eliminazione di tutti gli atti e movimenti incongruenti, ritenuti non necessari o ritardanti le operazioni; l'utilizzo di procedure, strumenti e utensili più rapidi ed efficaci.

È un momento di grande fermento e, riguardo l'organizzazione del lavoro, molte sono le voci degli oppositori o dei promotori, molte le lotte per la rivendicazione delle condizioni salariali e l'abolizione di metodi di incentivi. Le voci di dissenso in Italia mettono in risalto come l'auspicata efficienza sia raggiunta solo attraverso il controllo dei tempi di lavoro, la loro diminuzione, la compressione dei ritmi e il licenziamento, senza l'adeguamento strutturale, dei macchinari e dei processi. Elementi, questi, che richiedono cospicui investimenti ma che la situazione economica non consente.

L'industria, almeno quella più importante, ritiene che i nuovi metodi siano indispensabili per il miglioramento delle condizioni di lavoro/efficienza nei propri stabilimenti. per mantenere competitive le produzioni e i livelli occupazionali, pur in una situazione congiunturale negativa. Le imprese si dimostrano sollecite a manifestare il proprio interesse al riguardo. Si conforma un modello di organizzazione del lavoro che con

² Taylorismo e fascismo: le origini dell'organizzazione scientifica del lavoro in Italia a cura di F. Steri – Roma Editrice sindacale italiana, 1979 pag.30

alterne vicende resiste nel tempo per almeno mezzo secolo, incidendo non solo nell'ambito lavorativo ma a livello sociale, segnando un'epoca: basta ricordare termini come: catena di montaggio, controllo tempi e metodi, espressioni e concetti tipici dell'era industriale. Successivamente alla crisi del '29 si risponde con il controllo diretto dello Stato nell'industria; a ciò fa seguito la politica di espansione coloniale italiana con la ripresa delle spese per il riarmo. Tale politica sfocia nella guerra di Etiopia del '36 a cui rispondono 52 stati con le sanzioni economiche nei confronti dell'Italia. È la stagione della politica autarchica. Con lo stato di ostilità vi è il crollo della produzione interna dei beni ad uso pacifico, sostituita solo parzialmente dalla produzione bellica; l'esaurimento delle scorte, la mancanza di energia la carenza dei mezzi di trasporto determina nel 1941 il crollo della produzione industriale con la sospensione dell'attività di moltissimi stabilimenti. La situazione di sfruttamento a cui si assiste in quegli anni, comporta un aumento degli infortuni che passano da 134.336 casi denunciati nel 1921 ai 677.049 nel 1942; una legge del 1935 determina l'abbassamento del grado di inabilità a parità di danno peggiorando quanto stabilito dalla legislazione precedente del 1904.

dopo la II guerra mondiale

Alla fine della guerra la situazione economica è molto grave: le reti stradali e ferroviarie risultano per lo più distrutte e gli indici della produzione industriale sono bassissimi. La necessità immediata è quella di ripristinare l'efficienza produttiva; tale obiettivo risulta in qualche modo raggiunto nei due - tre anni seguenti il conflitto.

In questo momento l'Italia possiede una grossa potenzialità riguardo la capacità per produzioni industriali di medio e basso contenuto tecnologico, dispone inoltre di un serbatoio di forza-lavoro nel Mezzogiorno e comunque in tutte le aree ancora a prevalente carattere rurale. I salari del 1945 risultano essere generalmente la metà di quelli del 1938. Nel 1950 si conclude il processo di riconversione e da quel momento si avvia una fase di sviluppo; l'impulso viene offerto dagli aiuti previsti dal piano Marshall. Si assiste a quello che viene definito il miracolo economico, a un aumento dei consumi, delle importazioni ed esportazioni. Tutti i settori industriali si avvantaggiano di questa fase di incremento: il settore elettrico ed idroelettrico, il settore energetico (Cogne, FFS, AGIP, EURATOM), industria mineraria e siderurgica (Italsider, ilva, Bagnoli, Piombino, Novi Ligure, Dalmine, Terni, Breda, Falk), industria meccanica.

Particolarmente indicativo, e assunto quale immagine simbolica di quegli anni, è l'espansione della motorizzazione di massa su due ruote (aziende quali Guzzi, Gilera, Innocenti, Piaggio) o in auto; lo stabilimento Fiat Mirafiori diventa lo stabilimento più importante d'Italia (oltre alla Fiat, l'Alfa Romeo, la Lancia, l'Innocenti). Altri settori sono quelli elettromeccanico per il trasporto di energia, apparecchi telefonici e soprattutto elettrodomestici (Indesit, Geloso, Zanussi, Zoppas) e chimico con la sintetizzazione delle macromolecole e la realizzazione di prodotti in materiale plastico (Montecatini, Anic, Eni) ed inoltre settori tessile, pelli, carta, e alimentare.

Nel dopoguerra, il problema della prevenzione, viene affrontato in termini generici, come si ricava dagli atti dei congressi sindacali tenuti negli anni 1945-47. Nonostante questo, il movimento operaio riesce ad ottenere dalla Costituente e dal governo la nomina, nell'ambito dell'Assemblea Costituente, della Commissione per lo studio dei problemi del lavoro e l'istituzione della Commissione per lo studio della riforma della previdenza sociale. Dal 13 al 15 aprile 1951 a Torino si tiene il Convegno promosso dalla CGIL sugli effetti derivanti dall'intensificazione dello sfruttamento. In tale occasione (pag 1/7 - INCA -)«[...] l'INCA condusse un'inchiesta campione sulle condizioni di sicurezza [...] che interessò circa 100.000 operai appartenenti a 95 aziende metalmeccaniche, 37 tessili, 28 chimiche e 69 cantieri edili. Da tale indagine risultarono [...] un'impressionante arretratezza tecnica delle fabbriche campione, violazioni gravissime delle più elementari norme di sicurezza, soprattutto nell'edilizia (carenza degli investimenti nelle opere provvisoriale: armature, ponteggi, etc.), il ricorso indiscriminato alla pratica del subappalto e la quasi totale mancanza di attrezzature igieniche elementari (latrine, acqua potabile, etc.) [...]»

Le organizzazioni dei lavoratori, per quanto riguarda l'igiene e la sicurezza, sono orientate ad ottenere la monetizzazione dei rischi, concetto che considera praticabile la prassi di indennizzo a fronte di potenziali danni fisici determinati dalla attività lavorativa, e sostanzialmente connaturati ad essa; si punta a colpire i reati dovuti alla negligenza o alla imperizia dell'imprenditore, a rafforzare l'Ispettorato del lavoro e l'Enpi; delegando a tali soggetti pubblici l'elaborazione di norme tecniche antinfortunistiche. Il 27 aprile 1955 è emanato il D.P.R. n. 547 concernente le norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro e il 19 marzo 1956 il D.P.R. n. 303 sulle norme generali per l'igiene del lavoro. Sono da ricordare: i "libri bianchi" della Camera del Lavoro di Genova e Milano del 1952; la documentazione della Camera del lavoro del "triangolo industriale" (Torino, Genova, Milano) sulle condizioni dei lavoratori dell'industria del 1954; il Convegno nazionale di studio sulle condizioni del lavoratore nell'impresa industriale, promosso dalla società umanitaria di Milano nel 1954. Eventi che testimoniano dell'avvio di una nuova stagione di sensibilizzazione e partecipazione riguardo i temi della salute e sicurezza. In sostanza, dopo il ventennio fascista e del conflitto bellico, dopo il periodo della ricostruzione e l'avvio del processo di espansione in cui scarsa o nessuna attenzione veniva posta riguardo i rischi da lavoro, gli infortuni e i morti sul lavoro, all'inizio degli anni '60 si costituirono i primi movimenti di lotta di una certa consistenza per ampiezza ed incisività, con l'obiettivo di conseguire risultati riguardo la sicurezza e la prevenzione dei rischi, superando il concetto di monetizzazione dell'usura fisica e del rischio - "la salute non si vende" -. Tali movimenti furono accompagnati da una condizione culturale ed una disponibilità degli apparati pubblici e delle amministrazioni generalmente favorevole da determinare un momento epocale che si concretizza (pag 109 storiografia) «[...] con una forte riduzione delle malattie e degli infortuni lavorativi e con un accresciuto prestigio dentro e fuori delle fabbriche, delle organizzazioni dei lavoratori [...]». La

caratteristica saliente fu la partecipazione dei lavoratori e del pubblico ai problemi della salute e della prevenzione.

Da rilevare che con l'individuazione degli obiettivi vengono definite anche le metodologie: identificazione e mappatura dei rischi, proposte riguardo le soluzioni di miglioramento, la partecipazione e il coinvolgimento dei lavoratori su questi problemi; si comincia a parlare di prodotti, sostanze, macchinari, con i quali i lavoratori usualmente entrano in contatto, ma anche si riflette sugli interventi da attuare per limitare, diminuire, eliminare i rischi; si parla anche di processi produttivi e di organizzazione con richieste relative all'adeguamento dei ritmi, delle operazioni ripetitive, dei metodi di lavoro alienanti.

I consigli di fabbrica delle diverse aziende cercarono di condurre le valutazioni dei rischi presenti nei diversi reparti (sostanze e prodotti affaticamento psico-fisico, microclima, rumore). Nasce la "storica metodologia dei 4 fattori di rischio".

Un punto di riferimento per le prime esperienze riguardo la salute e i luoghi di lavoro è assunto dalla clinica del lavoro di Milano ed un ruolo sempre in quegli anni riguardo agli aspetti scientifici del problema viene svolto da alcune facoltà universitarie: la facoltà di medicina (si incomincia a parlare delle cause e delle correlazioni tra i tumori e le condizioni ambientali) e il Politecnico di Milano (elettrochimica, metallurgia e chimica si occupano dei diversi materiali, processi e impianti) possono essere condotte le prime inchieste sulle realtà delle grandi fabbriche in Lombardia (Breda, Falck, Alfa Romeo, Acna, Montedison) e promosse le prime esperienze delle cosiddette 150 ore sui temi della salute nei luoghi di lavoro.

Il primo tentativo di stabilire un rapporto tra le rappresentanze dei lavoratori e i medici di fabbrica si svolge alla FIAT di Torino (Mirafiori, Ferriere, Fonderie, Grandi motori), nel 1967. Nello stesso anno ai membri della Commissione interna, è concesso svolgere sopralluoghi nelle officine e nei reparti.

Nel 1967, la Commissione medica della Camera del lavoro di Torino, si trasforma in Centro per la lotta contro la nocività; nello stesso anno a Milano si costituisce una struttura analoga.

Nel 1969 al VII Congresso nazionale della CGIL, si sottolinea la necessità di una campagna di massa per la difesa dei lavoratori in fabbrica e si avanza la proposta per una nuova strategia riguardo la sicurezza che presupponendo il rifiuto della monetizzazione del rischio, promuova la difesa dell'integrità psicofisica dei lavoratori e il controllo delle condizioni ambientali.

È nei primi anni '70 che in alcune regioni del centro-nord vengono costituiti i Servizi Territoriali di Medicina del Lavoro e nel 1978, con la legge di riforma sanitaria, viene sciolto l'ENPI demandando ai Servizi Pubblici Territoriali il compito di prevenzione nei luoghi di lavoro. Questa stagione, importante dal punto di vista culturale, per la presa di coscienza dei problemi della partecipazione dei lavoratori in concreto riguarderà soltanto una parte del mondo del lavoro: quello delle grandi fabbriche.

Nel 1972 la CGIL, la CISL e la UIL organizzano a Rimini una Conferenza nazionale sul tema de "La tutela della salute nell'ambiente di lavoro". Gli argomenti trattati

riguardano oltre il già trattato superamento della monetizzazione della salute; il diritto di intervento del sindacato sul "come produrre" (sulle caratteristiche tecniche degli impianti, delle macchine e dell'organizzazione del lavoro); sulla generalizzazione degli strumenti di conoscenza e di controllo della nocività e dei suoi effetti sui lavoratori; l'obbligo da parte delle aziende di istituire registri dei dati ambientali e biostatistici, libretti sanitari e di rischio individuali; l'introduzione del principio dei MAC (massimi ammissibili di concentrazione negli ambienti di lavoro, di polveri, gas e vapori); l'abolizione dei Comitati antinfortunistici aziendali e loro sostituzione con rappresentanze dei lavoratori; il rapporto tra lavoratori ed enti locali, quali promotori di iniziative di medicina preventiva e coordinatori dell'attività programmata di tutti gli enti sanitari; la contrattazione di investimenti per la trasformazione dell'ambiente di lavoro e per fini ecologici; l'elaborazione di una normativa tecnica in materia di prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali; la costruzione di un nuovo rapporto con l'ispettorato del lavoro e con la magistratura, per la repressione in materia di sicurezza e igiene del lavoro; la presenza dei patronati sindacali nei luoghi di lavoro. Il 23 dicembre 1978 viene emanata la legge n.833 di riforma sanitaria con la quale la sicurezza del lavoro è inserita tra gli obiettivi principali del Servizio Sanitario Nazionale e all'USL è demandato il compito di provvedere alla prevenzione degli infortuni e delle malattie. La legislazione successiva, in materia di sicurezza, appare ancora frammentaria e discontinua, un insieme di leggi e decreti su materie disparate, senza alcun coordinamento (disposizioni sul cloruro di vinile, sulle funi metalliche, sulla segnaletica di sicurezza, sulla prevenzione degli incendi, sulla sicurezza degli impianti, sulle mole abrasive, sui ponteggi sospesi, ecc.).

Solo dagli anni '80 la metodologia di indagine e valutazione è orientata a considerare il comparto produttivo (Storiografia pag.85) «[...] *il ruolo istituzionale dei servizi territoriali di tutela della salute nei luoghi di lavoro si è fortemente affermato in questi anni soprattutto nei confronti del mondo delle imprese, oggi sempre più protagoniste con le direttive europee che affermano un obbligo per le imprese di autoanalisi dei rischi, di informazione e di attuazione di piani di bonifica. [...]*».

Dal 1980 si profila un crescente interesse da parte della Comunità europea sui problemi della sicurezza e della prevenzione. Vengono infatti emanate una serie di direttive e di norme, recepite in seguito da provvedimenti nazionali: il 17 maggio 1988 viene emanato il DPR n.175 sui rischi rilevanti (dopo 6 anni la tragedia di Seveso); il 15 agosto 1991 il DPR n.277 in attuazione della direttiva su piombo, amianto e rumore; il 25 gennaio 1992 il decreto legislativo n.77 attua una direttiva, vecchia di quattro anni, contro i rischi di esposizione agli agenti chimici, fisici, biologici; il 19 settembre 1994 il decreto legislativo n. 626 recepisce ben 8 direttive comunitarie (4 del 1989, una delle quali, la 391/1989 è definita "legge quadro", e 4 del 1990) sul miglioramento complessivo della sicurezza e la salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

Successivamente vengono recepite: la direttiva sulle industrie estrattive, quella sulla segnaletica di sicurezza, quella sulle lavoratrici madri ed infine, quella sui cantieri mobili e temporanei.

la normativa di riferimento

I temi della salute dei lavoratori sono già presenti nella costituzione e nel codice civile:

Costituzione italiana (... 1951)

art. 32: *la Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e l'interesse della collettività ...*

art. 35: *La Repubblica tutela il lavoro in tutte le sue forme ed applicazioni. Cura la formazione e l'elevazione professionale dei lavoratori. ...*

art. 41: *l'iniziativa economica privata è libera. Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana ...*

Codice civile (16 marzo 1942, n. 262)

art. 2050: *chiunque cagiona danno ad altri nello svolgimento di un'attività pericolosa, per sua natura o per la natura dei mezzi adoperati, è tenuto al risarcimento, se non prova di avere adottato tutte le misure idonee a evitare il danno.*

art. 2087: *l'imprenditore è tenuto ad adottare nell'esercizio dell'impresa le misure che, secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro.*

Altri provvedimenti legislativi:

D. M. 28/07/1958 - 12/03/1959 - 22/04/1963 - Presidi medico-chirurgici e farmaceutici aziendali

D.P.R. n. 524 del 8/06/1982 - Attuazione della direttiva (CEE) n. 77/576 per il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri in materia di segnaletica di sicurezza sul posto di lavoro e della direttiva (CEE) n. 79/640 che modifica gli allegati della direttiva suddetta.

D.Lgs. n. 493 del 14/08/1996 - Attuazione della direttiva 92/58/CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro

Legge 05/03/1990, n. 46 - Norme per la sicurezza degli impianti.

D.P.R. n. 417 del 06/12/1991 - Regolamento di attuazione della Legge 05/03/90 n. 46, in materia di sicurezza degli impianti.

D.Lgs. n. 277 del 15/08/1991 - Attuazione delle direttive n. 80/1107/CEE, n. 82/605/CEE, n. 83/477/CEE, n. 86/188/CEE e n. 88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'art. 7 della legge 30 luglio 1990, n. 212.

D.Lgs. n. 475 del 04/12/1992 - Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale.

D.Lgs. n. 10 del 02/01/1997 - Attuazione delle direttive 93/68/CEE, 93/95/CEE e 96/58/CE relative ai dispositivi di protezione.

Statuto dei lavoratori

Legge 20/05/1970, n. 300 -Norme sulla tutela della libertà e dignità del lavoratori, della libertà sindacale e dell'attività sindacale nei luoghi di lavoro e norme sul collocamento.

Particolarmente significativi in relazione ai luoghi di lavoro sono:

D.P.R. n. 547 del 27/04/1955 - Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro

Titolo II - Ambienti, posti di lavoro e di passaggio dall'art.8 all'art. 40

D.P.R. n. 303 del 19/03/1956 - Norme generali per l'igiene del lavoro

Titolo II - Disposizioni particolari / Capo I - Ambienti di lavoro dall'art.6 all'art. 17

Per quanto riguarda la prevenzione incendi

D. M. del 16/02/1982 - Modificazioni del D.M. 27 settembre 1965, concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi

D. M. del 27/03/1985 - Modificazioni al decreto ministeriale 16 febbraio 1982, contenente l'elenco dei depositi e industrie pericolosi soggetti alle visite e controlli di prevenzione incendi

D. M. del 30/10/1986 - Modificazione al decreto ministeriale 27 marzo 1985 recante modifiche al decreto ministeriale 16 febbraio 1982 contenente l'elenco dei depositi e industrie pericolosi soggetti alle visite e controlli di prevenzione incendi

D. M. del 10/03/1998 - Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro

I temi relativi alla salubrità dei luoghi di lavoro sono ripresi dai decreti 626/94 e 242/96 (626 bis)

D.Lgs. n. 626 del 19/08/1994, - Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE e 90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

Titolo II - Luoghi di lavoro dall'art. 30 all'art. 33

D.Lgs. n. 242 del 19/03/1996 - Integrazioni e modifiche al Decreto Legislativo n. 626/1994

È necessario comunque sempre riferirsi ai Regolamenti di Igiene delle Regioni e Regolamento Locale di Igiene

LUOGHI DI LAVORO

Indicazioni operative

Definizione (D. Lgs 626/94 art. 30):

"luoghi destinati a contenere posti di lavoro, ubicati all'interno dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, nonché ogni altro luogo nell'area della medesima azienda ovvero unità produttiva comunque accessibile per il lavoro" Il luogo adibito ad attività lavorativa non può essere considerato solo lo spazio confinato, destinato a contenere i posti di lavoro, devono essere invece comprese tutte le superfici aperte o chiuse che costituiscono l'area produttiva dell'azienda, le zone che risultano comunque accessibili, anche saltuariamente, ai lavoratori. Non possono essere quindi esclusi: cortili, depositi all'aperto, locali tecnici, cavedi fosse o passaggi sospesi.

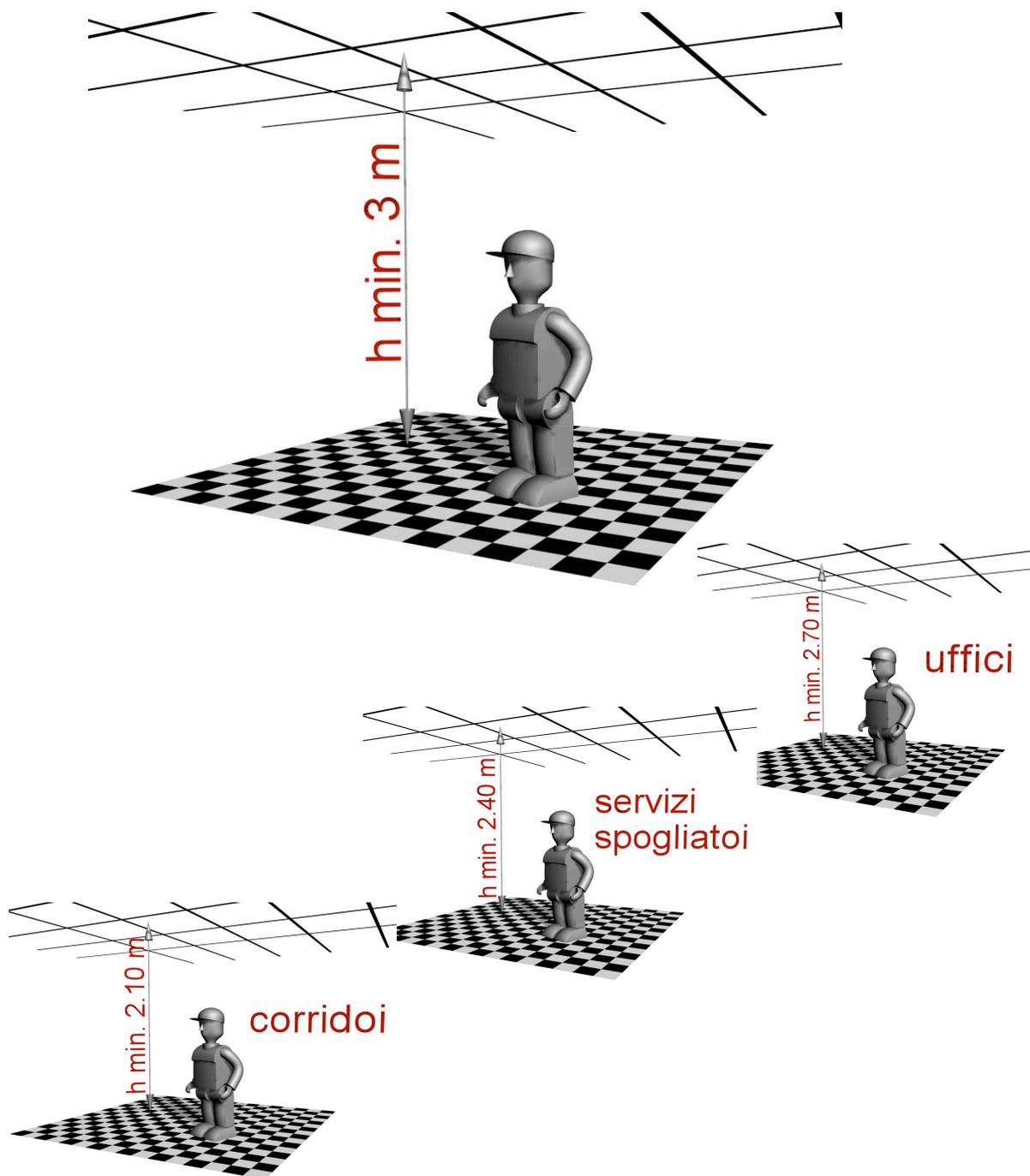
Fanno eccezione a quanto previsto e prescritto dal decreto legislativo:

- i mezzi di trasporto - i cantieri temporanei e mobili - le industrie estrattive - i pescherecci - i campi, boschi e altri terreni facenti parte di un'impresa agricola, ma situati fuori dall'area edificata dell'azienda.

Inoltre, "i luoghi di lavoro devono essere strutturati tenendo conto, se del caso, di eventuali lavoratori portatori di handicap", tale disposizione è vincolante nel caso in cui siano effettivamente presenti lavoratori con ridotte capacità motorie; nella circostanza, oltre ad adottare misure riguardo il posto di lavoro occupato da tali lavoratori, devono essere resi disponibili e accessibili i servizi (docce, gabinetti), i passaggi, porte e scale; fatte salve le disposizioni di legge concernenti l'abbattimento delle barriere architettoniche (DPR 384/78, Legge 13/89, DM 236/89).

Requisiti generali degli ambienti di lavoro

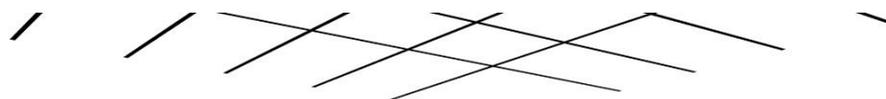
- in genere l'altezza media dei locali destinati ad attività inserite in edifici residenziali, uffici, studi professionali, attività di terziario, ovvero per i locali destinati ad attività non industriali o non pregiudizievoli per la salute, con meno di 5 addetti, non deve essere inferiore a 2,70 m., tale altezza può essere ridotta a 2,40 m. nei bagni, gabinetti e spogliatoi, a metri 2.10 per corridoi e zone di passaggio; la distanza minima tra pavimento e superficie più bassa del soffitto non deve essere inferiore a 2,10 m.;
- l'altezza netta interna non può essere inferiore a 3 m. per i locali destinati ad attività industriali o con lavorazioni pregiudizievoli per la salute, con più di 5 addetti;
- l'altezza minima per i locali in cui è previsto il libero accesso del pubblico e di m. 3;
- per i locali destinati ad uffici, la superficie minima per addetto è di 4 mq.; per altre attività la superficie minima per addetto può essere ridotta fino a 2 mq.;
- per gli uffici e attività commerciali la superficie dei servizi igienici non deve essere inferiore a 1,5 mq. (secondo altre prescrizioni 1,2 mq.);
- ogni locale chiuso destinato ad ufficio deve avere una superficie minima di 7,5 metri quadri;
- i locali chiusi destinati al lavoro non possono avere una cubatura inferiore a 10 metri cubi per lavoratore.



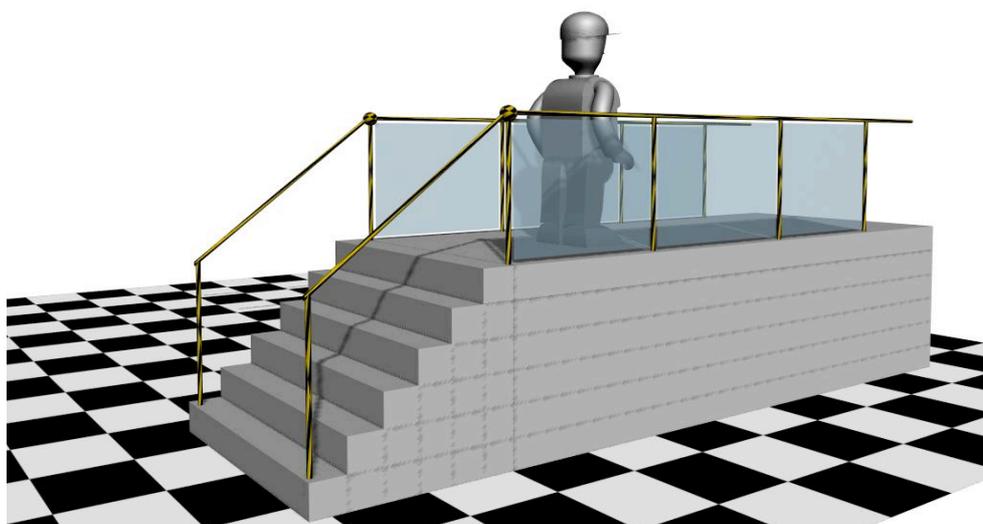
altezza netta interna non deve essere inferiore a 3 metri, per i locali destinati ad attività industriali o con lavorazioni pregiudizievoli per la salute, con più di 5 addetti
 altezza minima dei locali per: attività terziarie m. 2,70, per servizi e spogliatoi m. 2,40, nei corridoi m. 2,10

Caratteristiche dei luoghi di lavoro e di passaggio

- i pavimenti degli ambienti e luoghi destinati al passaggio devono essere stabili, antiscivolo, sicuri per il movimento, il transito delle persone e dei mezzi, non devono presentare buche o sporgenze pericolose, non devono essere ingombrati da materiali che ostacolano la normale circolazione;
- i pavimenti devono essere realizzati in materiale resistente, in superficie unita, di facile pulizia e tale da evitare polverosità;
- nei locali dove abitualmente si versano liquidi o sostanze putrescibili il pavimento deve avere superficie unita e impermeabile con pendenza sufficiente per avviare i liquidi verso punti di raccolta e scarico;
- nei locali o nei passaggi con ristagni di liquidi il pavimento deve essere munito in permanenza di palchetti o graticolati;
- tutti i locali devono essere mantenuti in stato di scrupolosa pulizia, eseguendo se possibile la pulitura al di fuori del normale orario di lavoro, e in modo da ridurre al massimo il sollevamento di polvere;
- non devono essere tenuti depositi di immondizia nelle adiacenze dei locali di lavoro;
- tutti i posti di lavoro e i passaggi in genere devono prevedere adeguate protezioni in relazione ai rischi di caduta dei lavoratori o di oggetti;
- impalcature, passerelle, ripiani, rampe d'accesso, balconi, posti di lavoro o passaggi sopraelevati devono essere protetti con parapetti (ad esclusione dei piani di carico di altezza inferiore a 1,5 m.);
- solai e soppalchi destinati a deposito devono mostrare in punto ben visibile l'indicazione del carico massimo in kg./mq.;



protezione passaggi pericolosi



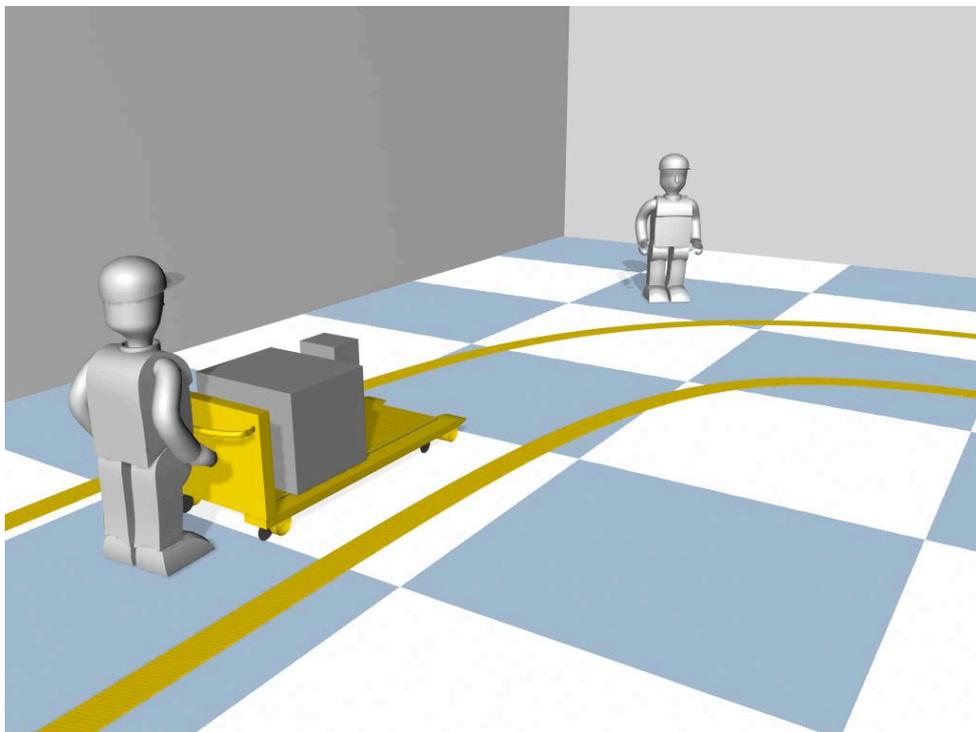
devono essere previste e attuate adeguate protezioni in relazione ai rischi di caduta dei lavoratori o di oggetti



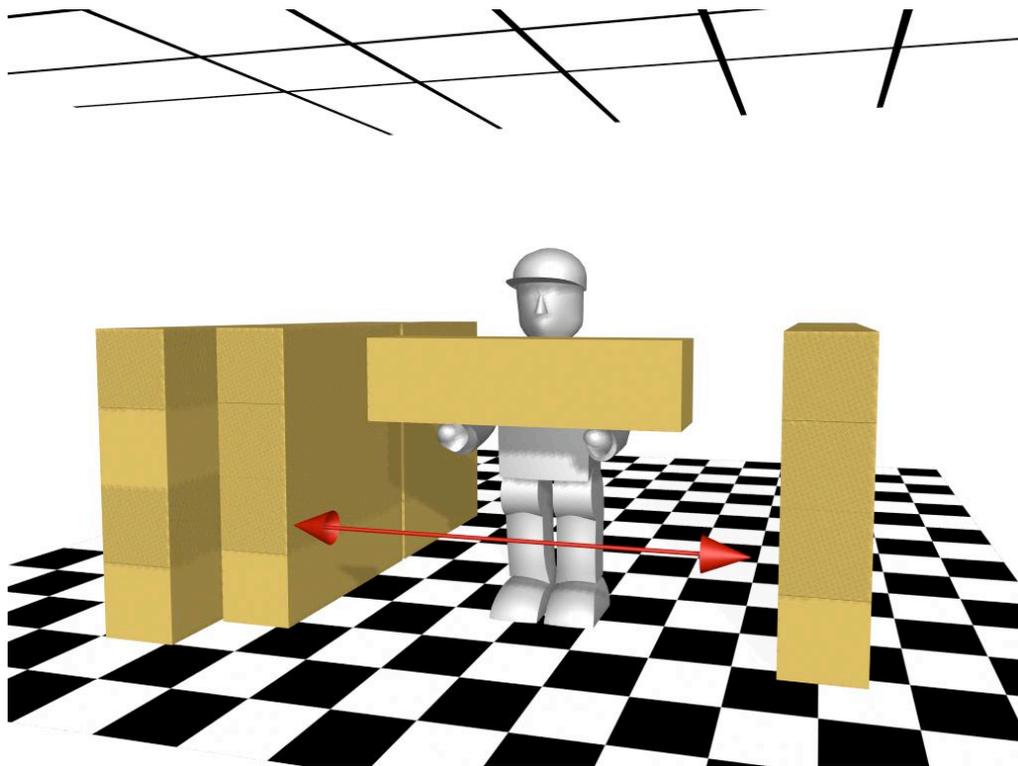
*i pavimenti devono avere superficie unita , di facile pulizia
non ci devono essere ristagni d'umidità*

Vie di circolazione

- le vie di circolazione, comprese scale fisse, banchine, rampe di carico devono essere utilizzate in piena sicurezza ponendo attenzione, tra l'altro, all'apertura di porte, portoni, agli attraversamenti e ai passaggi pedonali;
- per il normale transito dei lavoratori occorre che non vi siano passaggi tortuosi o comunque tali da costringere movimenti pericolosi;
- le vie di circolazione devono essere situate ed avere una larghezza adatta per il numero degli addetti e le merci che vi transitano;
- se vi sono veicoli e mezzi sulle vie di circolazione, i percorsi pedonali devono essere tracciati e previsti a sufficiente distanza di sicurezza
- se utilizzati sia da pedoni che da veicoli, la larghezza dei passaggi deve superare di almeno 70 cm. l'ingombro massimo dei veicoli;
- le vie di passaggio devono essere protette contro gli eventuali investimenti;
- il tracciato delle vie di circolazione deve essere evidenziato.



*attenzione ai percorsi
distinguendo tra passaggi pedonali e veicolari*



le vie di circolazione devono avere una larghezza adatta per il numero degli addetti e le dimensioni delle merci che vi transitano

Dotazioni minime di servizi per il personale

- gli edifici per attività lavorative con destinazione definita devono disporre della dotazione di servizi calcolata secondo il numero degli addetti presenti e con caratteristiche adeguate;
- dotazioni igieniche:
 - o 1 wc fino a 3 addetti
 - o 2 wc fino a 10 addetti
 - o 3 wc da 11 a 30 addetti
 - o 1 wc ulteriore ogni 20 addetti o frazionesecondo altre prescrizioni:
 - o 1 wc fino a 10 addetti
 - o 1 wc ogni 30 addetti per un numero di dipendenti superiori a 10
- ogni posto wc deve essere completamente separato dagli altri wc e dall'antiwc;
- il pavimento, le pareti e le porte del wc e dell'antiwc devono essere rifiniti con materiale impermeabile facilmente lavabile;
- le superfici lavabili delle pareti devono avere altezza almeno di 180 cm.;
- la porta di accesso al wc. deve essere apribile verso l'esterno e nel caso di ventilazione forzata deve essere dotata nella porzione inferiore di una griglia;
- nei locali wc è ammessa la ventilazione forzata (artificiale) purché nell'antiwc sia garantito il ricambio d'aria naturale;
- i locali wc devono essere dotati di antibagno con lavabo, che può essere comune a più wc;
- deve essere installato almeno 1 lavandino ogni 5 addetti, dotato di acqua calda e fredda, di mezzi detergenti e del necessario per asciugarsi;
- deve essere prevista almeno 1 doccia per sesso in relazione ad ogni 20 potenziali utilizzatori contemporanei (dotata di acqua calda e fredda, di mezzi detergenti e del necessario per asciugarsi);
- per le attività lavorative per le quali ricorrono le condizioni previste dalla normativa si deve prevedere 1 doccia ogni 5 utilizzatori potenziali;
- le docce di norma devono comunicare con lo spogliatoio;
- in tutti gli ambienti di lavoro nei quali i lavoratori sono tenuti ad indossare indumenti di lavoro specifici devono essere previsti appositi spogliatoi;
- gli spogliatoi devono avere superficie uguale o maggiore di 1,5 mq. per addetto per i primi 10 occupati in un turno, ed 1 mq. per ogni addetto oltre i primi 10;
- lo spogliatoio non può coincidere con l'antibagno, deve essere convenientemente arredato e riscaldato nella stagione invernale, devono inoltre essere garantiti in modo corretto illuminazione e aerazione, devono essere distinti per sesso;
- il locale mensa o refettorio deve essere previsto quando ci siano addetti che permangono negli ambienti di lavoro durante l'intervallo del pasto, deve avere pareti e pavimenti facilmente lavabili e superficie in pianta non inferiore a 1,5 mq. per persona contemporaneamente presente;

- il locale dove avviene la consumazione dei pasti deve avere illuminazione e aerazione naturale diretta;
- negli ambienti di lavoro dove avvengono lavorazioni con emissione di polveri, gas e vapori, o che risultino particolarmente insudicianti non sono ammessi distributori automatici di alimenti e bevande, che devono essere confinati in appositi locali o spazi adeguatamente attrezzati e separati dall'ambiente di lavoro
- i locali seminterrati per poter essere utilizzati quali ambienti di lavoro devono possedere i regolari requisiti di isolamento, protezione da infiltrazioni e umidità, di aero-illuminazione

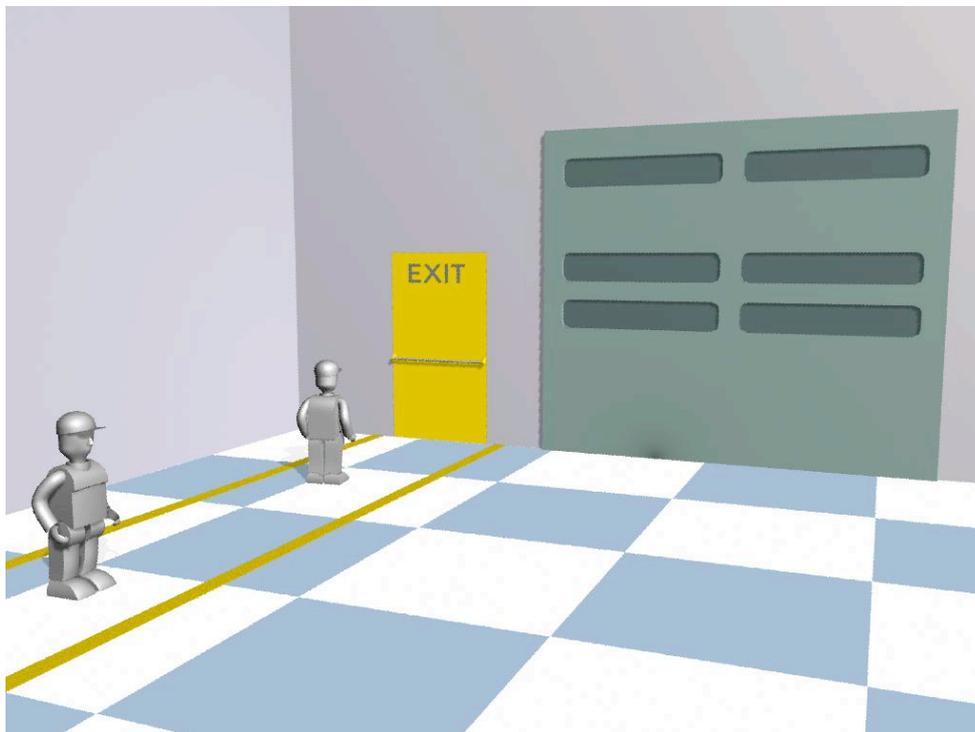


le dotazioni di servizi devono essere adeguate per caratteristiche e in quantità sufficiente in relazione numero di addetti presenti

Porte e portoni

- le porte e i portoni non possono costituire sistema unico d'aerazione (possono essere computati, ai fini della verifica del rapporto tra superfici in pianta e aperture, fino ad un massimo del 50% della quota di aerazione esposta nel calcolo);
- devono risultare privi di spigoli, riporti, sporgenze e quant'altro possa arrecare danno in caso d'urto;
- a lato dei portoni per veicoli deve essere prevista una porta per pedoni;
- porte scorrevoli, porte a rullo (saracinesca), porte girevoli su asse verticale non sono ammesse nei locali di lavoro o magazzino, se nello stesso ambiente non ci sono porte ad ante;
- le porte apribili nei due sensi devono essere trasparenti;
- le porte a vetri devono avere un segno identificativo all'altezza degli occhi, essere costituite da vetri di sicurezza o protetti contro lo sfondamento;
- porte e portoni che si aprono verso l'alto sono ammessi purché dotati di dispositivo di sicurezza che ne impedisca la ricaduta;
- sono pure ammessi dispositivi meccanici di apertura purché sia consentito l'arresto e l'apertura manuale;
- larghezza e numero delle porte devono essere determinati dal numero dei lavoratori impegnati ed in relazione all'attività svolta nei locali;
- nei locali che NON comportano rischio di esplosione o d'incendio la dotazione minima prevista risulta: quando sono impegnati fino a 25 lavoratori - 1 porta di 80 cm. - di larghezza; da 25 a 50 lavoratori - 1 porta di 120 cm. - di larghezza con apertura nel verso della via d'esodo; da 51 a 100 - 1 porta da 120 cm. + 1 porta da 80 - nel verso delle vie d'esodo; oltre 100 lavoratori - 2 porte di 120 cm. - di larghezza con apertura nel verso della via d'esodo + 1 porta per un numero ulteriore di persone compresa tra 10 e 50;
- nei locali che comportano rischio di esplosione o d'incendio la dotazione minima prevista risulta: quando sono impegnati fino a 5 lavoratori - 1 porta - con nessun obbligo riferito alla larghezza (consigliata per consentire l'accessibilità anche a persone con ridotte capacità motorie 85/90 cm.); quando sono impegnati oltre a 5 lavoratori - 1 porta (ogni 5 lavoratori) di 120 cm. - con apertura nel verso della via d'esodo;

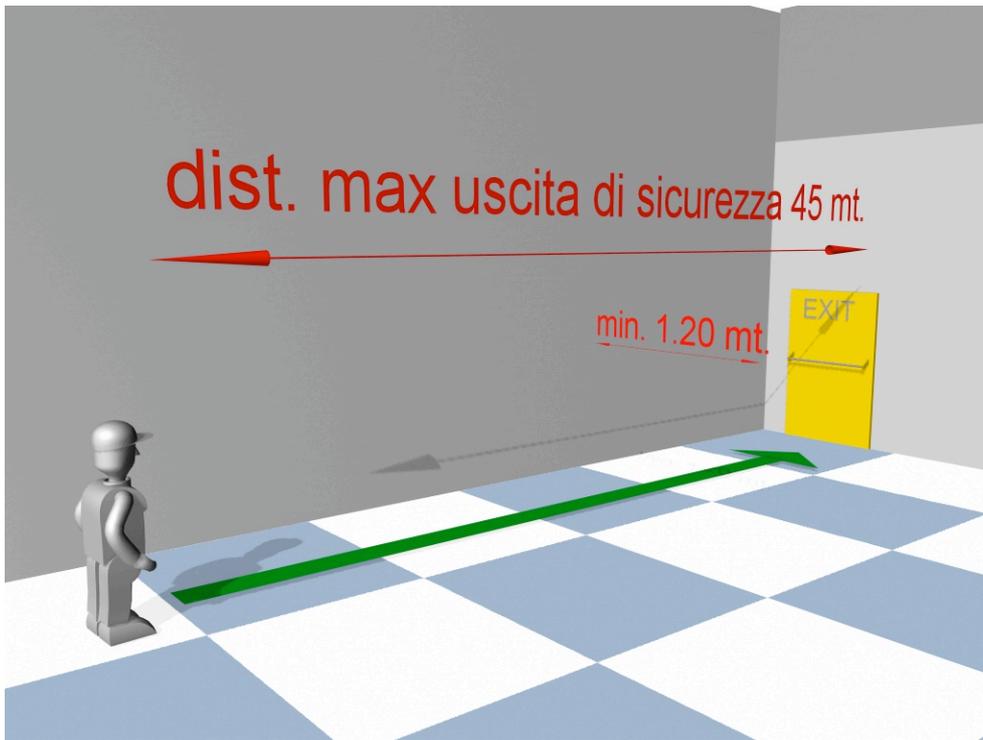
- per le porte con larghezza di 120 cm. è ammessa una tolleranza del 5%,
per le porte di 80 cm. del 2%;



a lato dei portoni per veicoli deve essere prevista una porta per pedoni

Vie ed uscite d'emergenza

- le vie ed uscite d'emergenza sono i percorsi e passaggi protetti, senza ostacoli, che consentono alle persone che occupano dei locali o un edificio di raggiungere un luogo sicuro, un luogo da considerarsi privo di rischi da effetti d'incendio o altre emergenze;
- i percorsi d'uscita in un'unica direzione, devono essere evitati per quanto possibile;
- in caso di edificio pluripiano, per le attività in cui si svolgono lavorazioni con rischio d'incendio o d'esplosione (in relazione a quanto prescritto dal D:M: 10/03/1998), con oltre 5 addetti, sono obbligatorie almeno 2 scale;
- la distanza da percorrere fino ad un'uscita di piano o dove inizia la disponibilità di due o più vie d'uscita, varia in funzione del grado di rischio d'incendio, non può essere comunque superiore ai 45 m.;
- le uscite d'emergenza e le scale devono essere di larghezza sufficiente, in relazione al grado di affollamento dei locali; la larghezza minima è di 1,2 m.;
- ogni locale ad ogni piano deve essere dotato di un numero sufficiente di uscite di adeguata larghezza;
- ogni porta sul percorso d'uscita (di altezza minima 2,00 m.) deve poter essere aperta facilmente ed immediatamente (a spinta) nel verso dell'esodo, senza determinare pericoli per il passaggio di mezzi o altra causa;
- nell'attraversamento di ampi locali il percorso deve essere contrassegnato da segnaletica a pavimento;
- le vie d'uscita (compresi i percorsi esterni) devono essere adeguatamente illuminati con lampade dotate di alimentazione d'emergenza nel caso di mancanza d'energia elettrica;
- tutte le uscite e i luoghi di raccolta devono essere segnalati tramite segnaletica conforme alla normativa vigente;



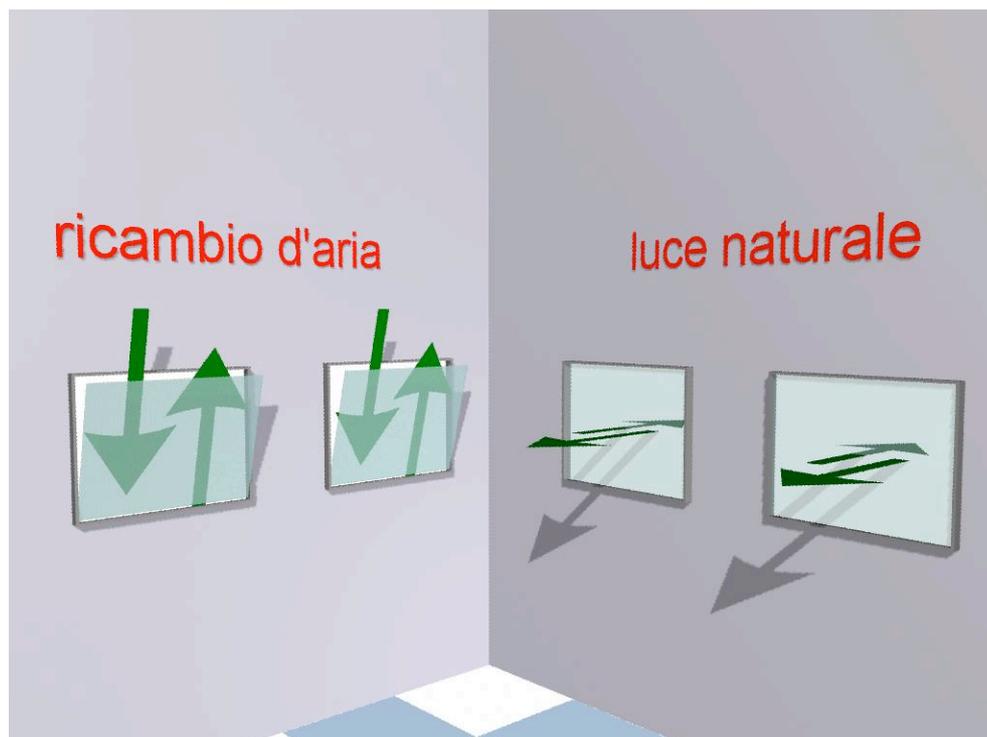
*attenzione alle uscite di sicurezza
numero, distanza, larghezza, illuminazione e segnaletica ...*

Illuminazione e aerazione naturale - Finestre e vetrate

- le parti finestrate devono consentire il ricambio d'aria e di poter disporre di luce naturale all'interno dei locali;
- le parti apribili dei serramenti, atte alla ventilazione naturale dei locali, devono avere un'area superiore a 1/10 del piano di calpestio dei locali stessi;
- le parti trasparenti (al lordo dei telai) delle pareti perimetrali esterne, atte all'illuminazione naturale dei locali, devono avere un'area superiore a 1/10 del pavimento dei locali stessi; per i locali con profondità del pavimento superiore a 2,5 volte l'altezza (comunque non superiore 3,5 volte) l'area delle parti trasparenti non deve essere inferiore a 1/8 dell'area del pavimento;
- per finestre e aperture poste a quote elevate o copertura, deve essere applicato un fattore di correzione (variabile tra 1,25 e 1,5);
- la superficie illuminante deve essere aumentata in presenza di pensiline, tettoie e gronde;
- secondo altre prescrizioni: la superficie destinata all'illuminazione dei locali deve essere almeno 1/10 della superficie di calpestio fino a 1.000 mq., 1/12 per superfici maggiori di 1.000 mq.; le parti apribili devono avere area superiore a 1/20 della superficie di calpestio per locali fino a 1.000 mq., 1/24 per locali di oltre 1.000 mq. escludendo i contributi di porte e portoni; per locali senza permanenza di persone l'illuminazione e l'aerazione naturale deve essere almeno 1/30 della superficie di calpestio per locali fino a 400 mq., 1/50 per locali con area superiore a 400 mq.;
- possono usufruire di illuminazione artificiale: gli uffici (nei quali, pur con regolare rapporto illuminante non è garantito un adeguato illuminamento dei piani di lavoro), i locali destinati ad attività commerciali, culturali e ricreative, i locali che richiedono particolari condizioni di illuminazione, gli spazi senza permanenza di persone o destinati al disimpegno e alla circolazione orizzontale o verticale;
- possono usufruire di ventilazione meccanica o condizionamento: gli uffici, i locali destinati ad attività commerciali, culturali e ricreative, i locali che richiedono particolari condizioni di illuminazione;
- è previsto che per particolari esigenze tecniche connesse a determinate attività, su parere favorevole del servizio A.S.L.

territorialmente competente, possano essere adottati sistemi di aerazione e illuminazione artificiali;

- le finestre, i lucernari, i dispositivi di ventilazione devono risultare apribili, chiudibili, regolabili e fissabili in tutta sicurezza;
- una volta aperti i serramenti devono essere posizionati in modo tale da non costituire un pericolo;
- le pareti trasparenti, traslucide o vetrate, devono essere segnalate in modo visibile e realizzate con materiale di sicurezza fino all'altezza di almeno un metro dal pavimento; devono inoltre essere costruite in modo tale che i lavoratori non entrino in contatto con le superfici o possano rimanere feriti nel caso le vetrate vadano in frantumi;
- devono essere evitati fenomeni di soleggiamento all'interno dei luoghi di lavoro.



le parti finestrate devono consentire il ricambio d'aria e di poter disporre di luce naturale all'interno dei locali

illuminazione artificiale

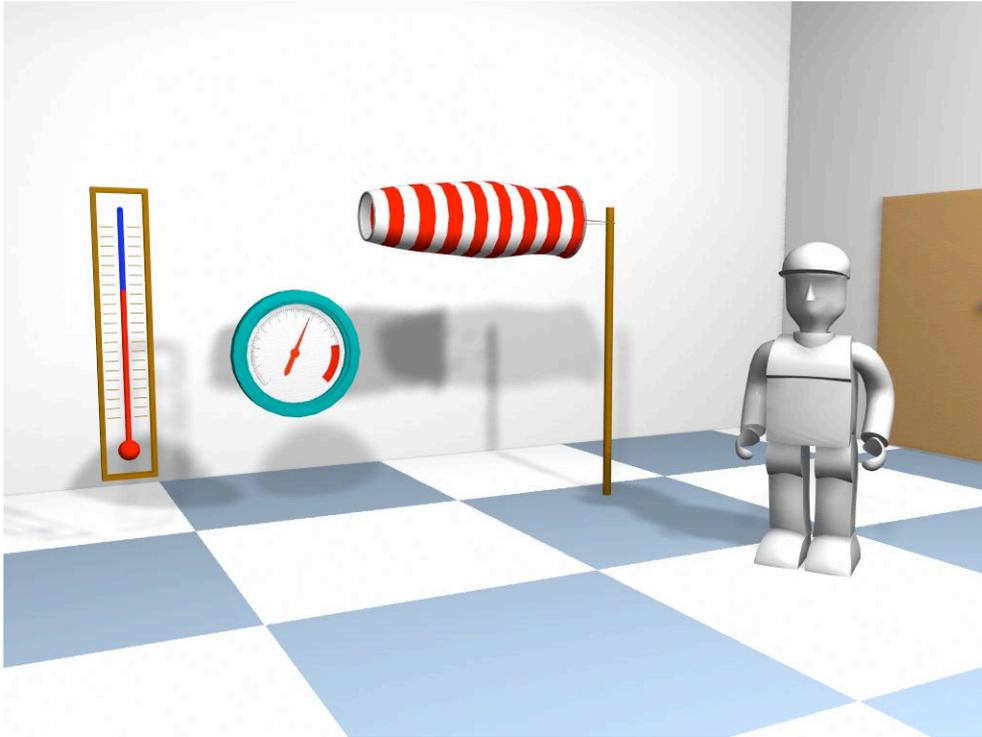
- in tutti i locali deve essere garantita un'adeguata illuminazione;
- devono essere costantemente pulite le superfici illuminanti;
- il grado di illuminamento deve essere adeguato alle caratteristiche dell'attività svolta nei locali: per atri, disimpegni e corridoi sono sufficienti 100 lux, per lavorazioni grossolane 200 lux, per lavorazioni di media finezza 300 lux, per lavorazioni fini 500 lux;
- per quanto riguarda l'illuminazione di sicurezza devono essere garantiti 5 lux per gli ambienti di lavoro e 10 lux per le vie di fuga;
- la qualità dell'illuminazione per un ambiente di lavoro è valutabile in funzione del "colore" della luce (le lampade fluorescenti con temperatura di colore intorno ai 4.000° K. garantiscono la miglior resa dei colori e quindi l'ottimizzazione dei contrasti), l'assenza di abbagliamenti e la distribuzione delle ombre (deve essere determinato il "fattore ombra" (FO) $FO = \frac{E_1 - E_2}{E_1}$ dove E_1 = livello di illuminamento in assenza di ombre, E_2 = livello di illuminamento in presenza dell'ombra dell'oggetto in esame; sui piani di lavoro negli uffici è consigliabile un fattore d'ombra compreso tra 0,4 e 0,6).



dev'essere garantita un'adeguata illuminazione in tutti gli ambienti e per tutte le situazioni

Condizioni climatiche degli ambienti di lavoro

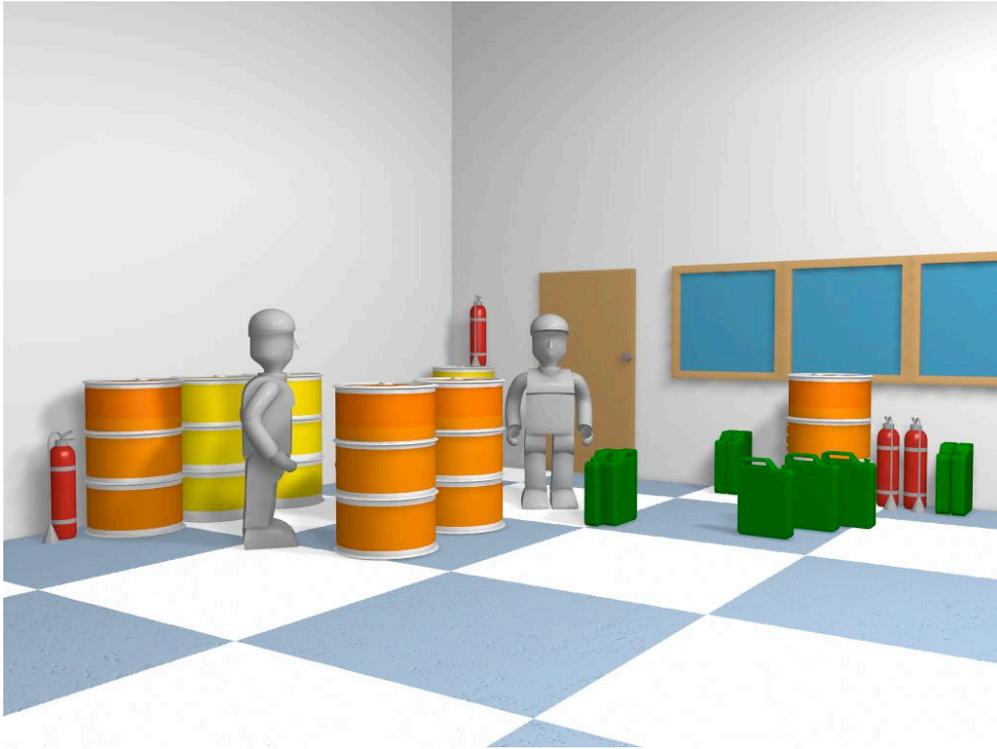
- tutti gli ambienti devono essere progettati e realizzati in modo da garantire la possibilità di lavoro manuale in tutte le condizioni climatiche senza che si determinino inconvenienti igienico sanitari;
- la temperatura dei diversi ambienti deve essere adeguata ai metodi di lavoro e agli sforzi fisici degli addetti;
- le temperature devono inoltre risultare conformi alle destinazioni specifiche dei locali, temperature diverse in ambienti dove vengono svolte attività diverse:
 - o aree operative (in relazione alle condizioni ambientali e al carico d'attività fisica)
 - o locali di riposo, mense
 - o servizi igienici
 - o pronto soccorso e sala medica
- i tamponamenti (le pareti esterne) e la copertura devono garantire riparo da agenti atmosferici e soddisfare le esigenze di isolamento
- devono essere evitati infiltrazioni e ristagni d'acqua;
- devono essere evitati eccessi derivanti da escursioni esterne e/o processi di lavorazione
- nei locali ampi la temperatura deve essere verificata e garantita localmente;
- negli spazi confinati, i parametri climatici che devono essere misurati e sui quali, nel caso intervenire sono, oltre alla temperatura:
 - o umidità relativa,
 - o temperatura radiante,
 - o velocità dell'aria;
- i ricambi d'aria devono essere garantiti in modo corretto per quantità e qualità.



gli ambienti devono garantire la possibilità di lavoro manuale in tutte le condizioni climatiche senza che si determinino inconvenienti igienico sanitari
attenzione a temperatura, umidità, velocità dell'aria

Misure di prevenzione incendi

- ambienti, impianti, dotazioni, materiali e sostanze devono essere dislocati in modo da ridurre le occasioni d'incendio;
- deve essere preventivamente limitata la propagazione del fuoco e dei fumi all'interno degli spazi e dei vani, alle opere e materiali vicini, al fine di consentire agli occupanti di lasciare indenni i luoghi (o di essere soccorsi);
- deve essere verificata e garantita la capacità portante dei manufatti per un periodo di tempo predeterminato: cioè la resistenza d'esposizione all'incendio per un certo periodo di tempo (REI);
- devono essere costantemente verificati:
 - la natura e la quantità dei materiali infiammabili (il carico d'incendio in rapporto alla superficie del locale),
 - il grado di affollamento dei locali (con messa in atto di misure specifiche per persone disabili),
 - natura delle sostanze rilasciate dai materiali in caso d'incendio,
 - presenza di sorgenti d'innescò (uso di fiamme libere, scintille provocate da lavorazioni, sovraccarichi elettrici, ecc.);
- i depositi di materiale infiammabile devono essere realizzati in luogo isolato o in locale separato dagli altri spazi tramite strutture e porte resistenti al fuoco;
- le aree a rischio d'incendio devono essere individuate, delimitate e adeguatamente segnalate;
- i condotti di ventilazione e le canne fumarie devono essere puliti e correttamente riparati;
- i materiali combustibili non devono essere collocati in prossimità di apparecchi di riscaldamento;
- gli scarti e i rifiuti devono essere depositati in area idonea;
- devono essere adottati provvedimenti per evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche;
- le attività soggette a prevenzione devono richiedere ed ottenere il c.p.i. (certificato prevenzione incendi) e alla scadenza provvedere a rinnovarlo.

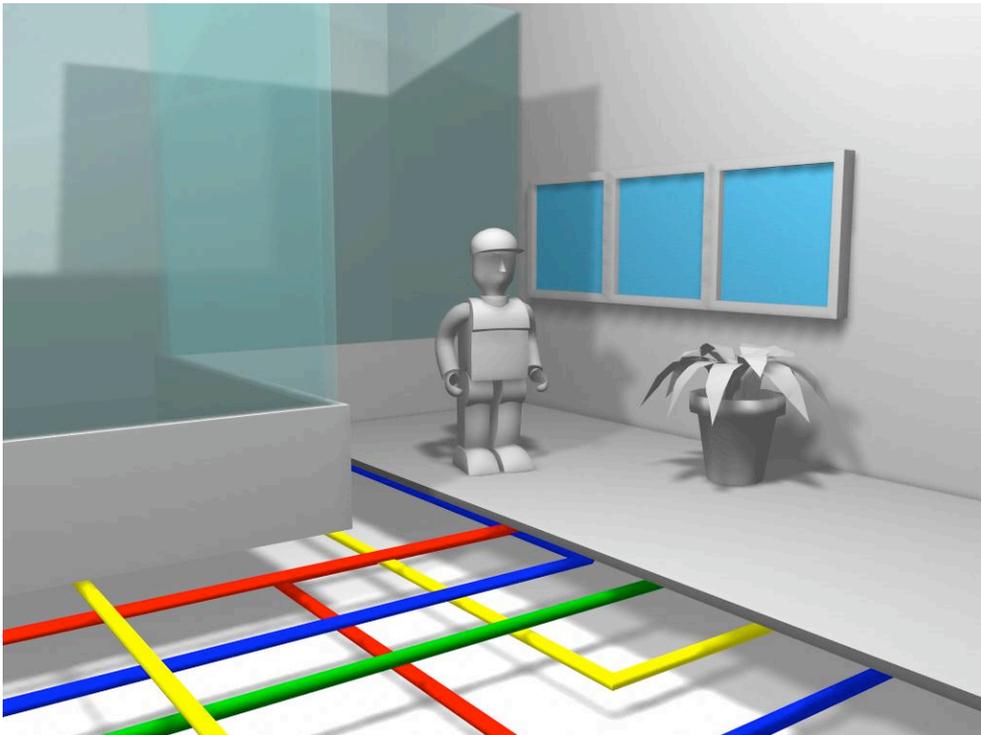


ambienti, impianti, dotazioni, materiali e sostanze devono essere dislocati in modo da ridurre le occasioni d'incendio
verificare natura, quantità dei materiali infiammabili, presenza di sorgenti d'innesco ...

Requisiti generali degli impianti

- tutti gli impianti devono essere realizzati conformemente alle disposizioni di legge, mantenuti correttamente funzionanti e controllati;
- tutti gli impianti devono essere certificati in relazione a quanto previsto e prescritto dalla Lg 46/90;
- devono essere installati e forniti delle dotazioni minime:
 - o impianto di illuminazione e rete di energie elettrica,
 - o impianto di distribuzione dell'acqua potabile per uso igienico-sanitario,
 - o reti per lo smaltimento degli scarichi idrici per le acque chiare, acque scure (scarichi sanitari) e reflui di processo,
 - o impianti per l'allontanamento dei fumi e dei prodotti di combustione;
- gli impianti di condizionamento devono garantire un'immissione d'aria esterna pari o maggiore di 20 mc. per persona/ora; la velocità dell'aria deve essere inferiore o uguale a 0,15 m/sec.;
- nel periodo invernale la temperatura determinata dal condizionamento deve stabilizzarsi tra i 16 e i 18° C., con un'umidità tra il 40 e il 60 %; nel periodo estivo la differenza di temperatura tra l'esterno e l'interno non deve superare il valore di 7° C. con un'umidità tra 40 e 50%;
- per gli impianti di ventilazione l'immissione dell'aria esterna deve essere maggiore o uguale a 32 mc. per persona/ora; la velocità dell'aria misurata a 2 m. d'altezza del pavimento non deve superare 0,15m/sec.;
- con impianti di ventilazione la temperatura deve essere garantita uguale o maggiore di 20° C. e l'umidità dell'aria deve essere maggiore o uguale a 30%;
- nelle vicinanze delle bocchette di mandata o estrazione degli impianti di condizionamento o ventilazione, può essere accettata una velocità uguale a 0,7m/sec., verificando che il movimento dell'aria non arrechi disturbo alle persone;
- i punti esterni di captazione degli impianti di ventilazione o condizionamento devono prelevare aria da zone non inquinate, di norma devono essere installati alla copertura, comunque ad un'altezza minima di 3 metri dal suolo, altezza che deve essere di 6 metri se detti punti sono collocati su spazi pubblici;

- la purezza dell'aria deve essere assicurata tramite interventi di filtrazione o nel caso disinfezione, non devono comunque essere presenti nell'aria particelle di dimensioni maggiori di 50 micron;
- devono inoltre essere predisposti dispositivi automatici per il controllo della temperatura e dell'umidità dell'aria e di segnalazione dei guasti;
- deve essere eseguita periodicamente la manutenzione dei filtri e delle bocchette di immissione, tenendo registrazione degli interventi di pulizia e manutenzione.



tutti gli impianti devono essere certificati in relazione a quanto previsto e prescritto dalla Lg 46/90

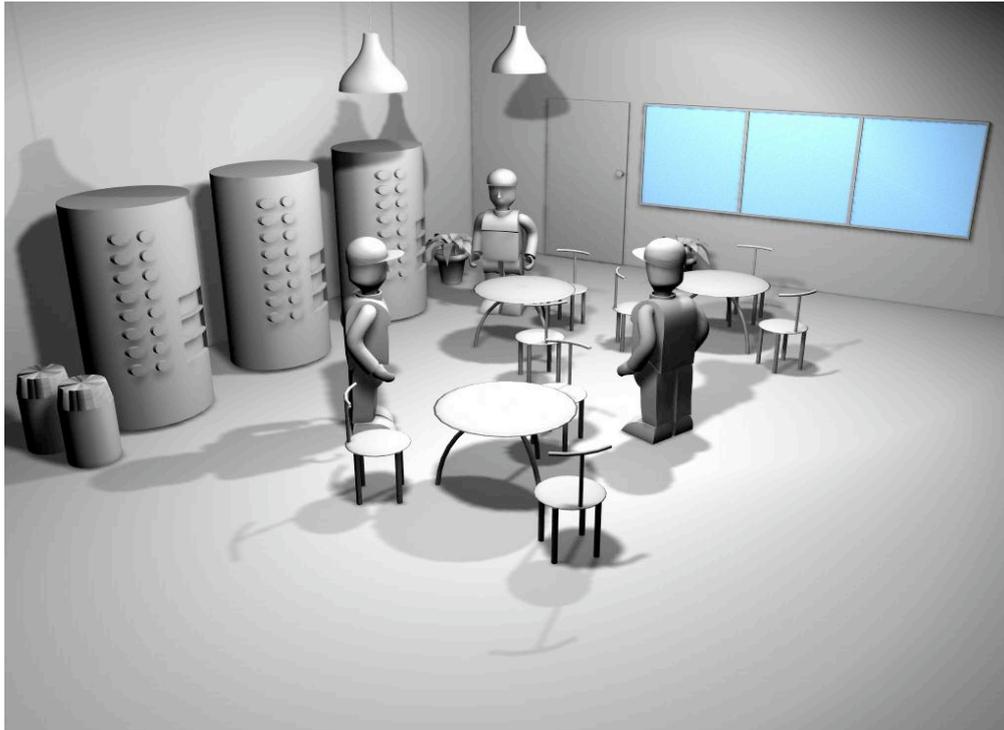
Condizioni ambientali e relazioni interpersonali - proposte e indicazioni
Nell'ambito del lavoro vengono osservati e valutati nuovi fattori di rischio quali lo stress; tali situazioni di disagio sono determinate dalla percezione da parte dell'individuo di un significativo squilibrio tra sé e gli altri, più in generale tra sé e l'ambiente di lavoro. Il problema investe la sfera personale - il singolo, l'individuo - e l'area delle relazioni - il gruppo, l'organizzazione -.

Sul piano della prevenzione le azioni possono esercitarsi verso aspetti diversi: innanzitutto può essere attuata una prevenzione primaria a livello di organizzazione, intervenendo nell'ambito dei ruoli e delle mansioni, del coinvolgimento degli addetti sui problemi della gestione, degli obiettivi aziendali; una prevenzione secondaria può essere promossa a livello individuale, istituendo ad esempio iniziative contro il fumo, per l'educazione alimentare (coinvolgendo i lavoratori che frequentano la mensa), per una corretta attività fisica o attuando screening sanitari.

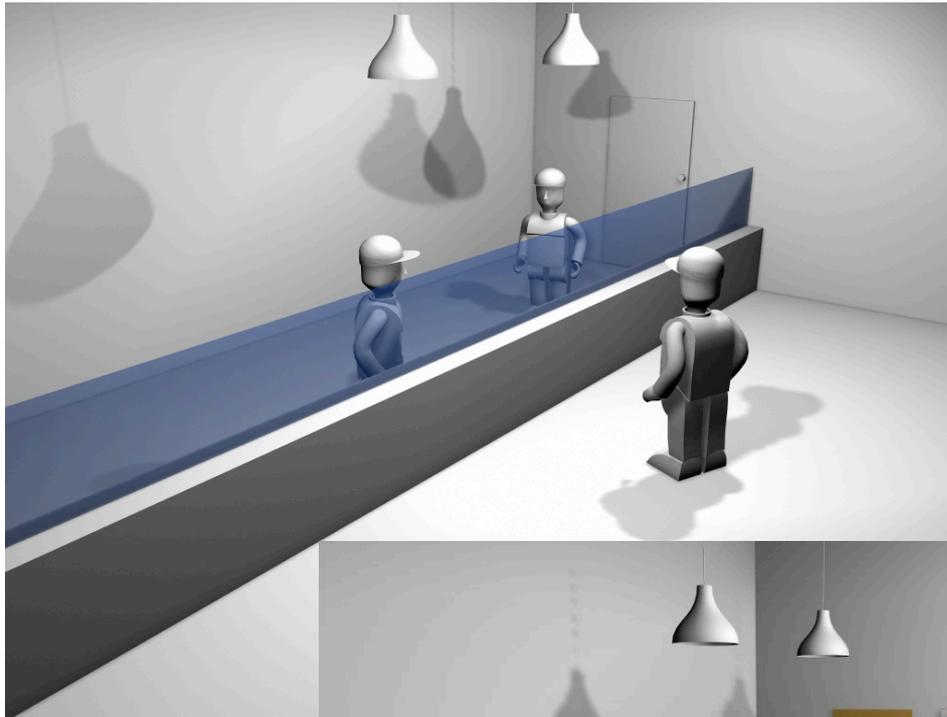
Un ulteriore aspetto, particolarmente significativo - trattando di luoghi di lavoro - riguarda la possibilità di incidere su comportamenti e relazioni interpersonali agendo su componenti ambientali: quali lo spazio, le dotazioni, gli arredi, ecc. Accorgimenti adottati per migliorare le condizioni dei luoghi, ristrutturare gli spazi, hanno un'influenza diretta e positiva sul comportamento delle persone.

- data l'impossibilità di mantenere in modo costante ed efficace l'attenzione per tempi lunghi, è da ritenere appropriato sviluppare dei ritmi di lavoro in cui a fasi di impegno seguono momenti d'intervallo; gli interventi negli ambienti di lavoro dovrebbero quindi svilupparsi distinguendo e caratterizzando in modo diverso sia ambienti destinati all'attività, in cui è richiesta concentrazione, sia spazi deputati a momenti di pausa;
- negli spazi in cui vengono richiesti impegno e applicazione strutture, finiture e dotazioni possono evidenziare un certo grado di "artificialità" (uso di metallo, vetro, grandi spazi, ecc.); nelle situazioni in cui è prevista un'interruzione dell'attività le superfici, gli arredi, gli oggetti dovrebbero mettere in evidenza la "naturalità": in questo caso buoni risultati possono essere ottenuti con l'uso appropriato del verde, del colore e della luce naturale;

- dovrebbero essere individuati e caratterizzati gli spazi destinati in modo specifico alla comunicazione: ad esempio per lavorare in gruppo o per incontrare l'utenza (front line); in questo caso si deve porre attenzione agli elementi strutturali e d'arredo che determinano limiti o barriere (tavoli, banconi, vetrate, ecc.) utilizzando non solo oggetti e superfici rettilinei, squadrati ma anche curvi ed arrotondati;



organizzare in modo adeguato gli spazi per i momenti di pausa



*spazi per lavorare in gruppo o incontrando l'utenza
quando possibile evitare di costituire barriere utilizzando elementi squadrati e rettilinei*

allegati

D.P.R. n. 547 del 27/04/1955

Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro
dall'art.8 all'art. 40

Titolo II - AMBIENTI, POSTI DI LAVORO E DI PASSAGGIO

Capo I. -- DISPOSIZIONI DI CARATTERE GENERALE

Art. 8 - Pavimenti e passaggi.

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.

Qualora i passaggi siano destinati al transito delle persone e dei veicoli, la loro larghezza deve essere sufficiente a consentire il passaggio contemporaneo delle une e degli altri. A tale scopo la larghezza del passaggio deve superare di almeno cm. 70 l'ingombro massimo dei veicoli.

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

Quando per evidenti ragioni tecniche non si possano 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.

Art. 9 - Solai.

I locali destinati a deposito devono avere, su una parete o in altro punto ben visibile, la chiara indicazione del carico massimo del solaio espresso in chilogrammi per metro quadrato di superficie.

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

Art. 10 - Aperture nel suolo e nelle pareti.

Le aperture esistenti nel suolo o nel pavimento dei luoghi o degli ambienti di lavoro o di passaggio, comprese le fosse ed i pozzi, devono essere provviste di solide coperture o di parapetti normali, atti ad impedire la caduta di persone. Quando dette misure non siano attuabili, le aperture devono essere munite di apposite segnalazioni di pericolo.

Le aperture nelle pareti, che permettono il passaggio di una persona e che presentano pericolo di caduta per dislivelli superiori ad un metro, devono essere provviste di solida barriera o munite di parapetto normale.

Per le finestre sono consentiti parapetti di altezza non minore di cm. 90 quando, in relazione al lavoro eseguito nel locale, non vi siano condizioni di pericolo.

Art. 11 - Posti di lavoro e di passaggio.

I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa.

Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate.

Art. 12 - Schermi paraschegge.

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

Art. 13 - Uscite dai locali di lavoro.

Le porte dei locali devono, per numero ed ubicazione, consentire la rapida uscita delle persone ed essere agevolmente apribili dall'interno durante il lavoro.

Quando in uno stesso locale i lavoratori siano in numero superiore a 25, ed in ogni caso quando le lavorazioni ed i materiali presentino pericoli di esplosione o di incendio e siano adibiti nel locale stesso più di 5 lavoratori, almeno una porta, rispettivamente ogni 25 o 5 lavoratori, deve essere apribile verso l'esterno.

L'apertura verso l'esterno delle porte non è richiesta quando possa determinare pericoli per passaggi di mezzi di trasporto o per altre cause.

Nei locali di lavoro ed in quelli adibiti a deposito non sono ammesse le porte scorrevoli, le saracinesche a rullo e le porte girevoli su asse centrale, quando non esistano altre porte apribili verso l'esterno, atte ad assicurare, in caso di necessità, l'agevole e rapida uscita delle persone.

Ove l'esercizio normale del lavoro richieda l'adozione di porte scorrevoli verticalmente o di saracinesche a rullo, queste sono ammesse purchè fornito di idoneo dispositivo di fermo, nella posizione di apertura.

Gli edifici che siano costruiti o adattati interamente per le lavorazioni di cui al secondo comma devono avere almeno due scale distinte, di facile accesso. Per gli edifici già costruiti si dovrà provvedere in conformità, quando non ne esista la impossibilità accertata dall'Ispettorato del lavoro: in quest'ultimo caso saranno disposte le misure e cautele ritenute più efficienti.

L'Ispettorato del lavoro può prescrivere l'adozione di aperture e di scale di sicurezza, quando possano verificarsi particolari esigenze di rapida uscita delle persone.

Art. 14 - Uscite dai locali di lavoro.

I locali di lavoro e quelli adibiti a deposito devono essere provvisti di porte di uscita, che abbiano la larghezza di almeno m. 1,10, e che siano in numero non inferiore ad una per ogni 50 lavoratori normalmente ivi occupati o frazione compresa fra 10 e 50. Il numero delle porte può anche essere minore, purchè la loro larghezza complessiva non risulti inferiore.

Art. 15 - Spazio destinato al lavoratore.

Lo spazio destinato al lavoratore nel posto di lavoro deve essere tale da consentire il normale movimento della persona in relazione al lavoro da compiere.

Capo II. -- SCALE FISSE

Art. 16 - Scale fisse a gradini.

Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, devono essere costruite e mantenute in modo da resistere ai carichi massimi derivanti da affollamento per situazioni di emergenza. I gradini devono avere pedata ealzata dimensionate a regola d'arte e larghezza adeguata alle esigenze del transito.

Dette scale ed i relativi pianerottoli devono essere provvisti, sui lati aperti, di parapetto normale o di altra difesa equivalente. Le rampe delimitate da due pareti devono essere munite di almeno un corrimano.

Art. 17 - Scale fisse a pioli.

Le scale a pioli di altezza superiore a m 5, fissate su pareti o incastellature verticali o aventi una inclinazione superiore a 75 gradi, devono essere provviste, a partire da m. 2,50 dal pavimento o dai ripiani, di una solida gabbia metallica di protezione avente maglie o aperture di ampiezza tale da impedire la caduta accidentale della persona verso l'esterno.

La parete della gabbia opposta al piano dei pioli non deve distare da questi più di cm. 60.

I pioli devono distare almeno 15 centimetri dalla parete alla quale sono applicati o alla quale la scala è fissata.

Quando l'applicazione della gabbia alle scale, costituisca intralcio all'esercizio o presenti notevoli difficoltà costruttive, devono essere adottate, in luogo della gabbia, altre misure di sicurezza atte ad evitare la caduta delle persone per un tratto superiore ad un metro.

Capo III. -- SCALE E PONTI SOSPESI

Art. 18 - Scale semplici portatili.

Le scale semplici portatili (a mano) devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi o devono avere dimensioni appropriate al loro uso.

Dette scale, se di legno, devono avere i pioli fissati ai montanti mediante incastro.

Esso devono inoltre essere provviste di:

- a) dispositivi antidrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti;
- b) ganci di trattenuta o appoggi antidrucciolevoli alle estremità superiori, quando sia necessario per assicurare la stabilità della scala.

Per le scale provviste alle estremità superiori di dispositivi di trattenuta, anche scorrevoli su guide, non sono richieste le misure di sicurezza indicate nelle lettere a) e b).

Art. 19 - Scale semplici portatili.

Quando l'uso delle scale, per la loro altezza o per altre cause, comporti pericolo di sbandamento, esse devono essere adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altra persona.

Art. 20 - Scale ad elementi innestati.

Per l'uso delle scale portatili composte di due o più elementi innestati (tipo all'italiana o simili), oltre quanto è prescritto nel punto a) dell'art. 18, si devono osservare le seguenti disposizioni:

- a) la lunghezza della scala in opera non deve superare i 15 metri, salvo particolari esigenze, nel qual caso le estremità superiori dei montanti devono essere assicurate a parti fisse;

- b) le scale in opera lunghe più di 8 metri devono essere munite di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione;
- c) nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale;
- d) durante l'esecuzione dei lavori, una persona deve esercitare da terra continua vigilanza della scala.

Art. 21 - Scale doppie.

Le scale doppie non devono superare l'altezza di m. 5 e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Art. 22 - Scale aeree e ponti mobili sviluppabili.

Le scale aeree ad inclinazione variabile, montate su carro e comunque azionate, devono essere munite di dispositivi indicatori per la messa a livello del carro e per la elevazione massima e minima della volata, nonché di calzatoie o di altri dispositivi per assicurare in ogni caso la stabilità del carro.

Dette scale devono essere provviste di targa indicante il nome del costruttore, il luogo e l'anno di costruzione e la portata massima.

Art. 23 - Ponti e sedie sospesi.

I ponti sospesi ed i sostegni a sedia devono, sia per le caratteristiche costruttive che per le modalità di montaggio e di uso, presentare sufficienti garanzie di resistenza.

Qualora trattisi di ponti e sedie meccanici, il movimento verticale deve essere effettuato esclusivamente mediante argani a discesa autofrenante.

I ponti devono essere provvisti di parapetto normale completo di fermo al piede, ed i sostegni a sedia devono essere sospesi in modo che ne sia assicurata la stabilità ed essere provvisti di cinghie o di altri mezzi di trattenuta che impediscano la caduta del lavoratore.

Art. 24 - Utensili a mano.

Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.

Art. 25 - Verifiche.

25. Le scale aeree ad inclinazione variabile, i ponti sviluppabili su carro e i ponti sospesi muniti di argano devono essere collaudati e sottoposti a verifiche annuali per accertarne lo stato di efficienza in relazione alla sicurezza.

Capo IV. -- PARAPETTI

Art. 26 - Parapetto normale.

Agli effetti del presente decreto è considerato «normale» un parapetto che soddisfi alle seguenti condizioni:

- a) sia costruito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione;
- b) abbia un'altezza utile di almeno un metro;

- c) sia costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il pavimento;
- d) sia costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.

È considerato «parapetto normale con arresto al piede» il parapetto definito al comma precedente, completato con fascia continua poggiate sul piano di calpestio ed alta almeno 15 centimetri.

È considerata equivalente ai parapetti definiti ai commi precedenti, qualsiasi protezione, quale muro, balaustrata, ringhiera e simili, realizzante condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti, non inferiori a quelle presentate dai parapetti stessi.

Art. 27 - Protezione delle impalcature, delle passerelle e dei ripiani.

Le impalcature, le passerelle, i ripiani, le rampe di accesso, i balconi ed i posti di lavoro o di passaggio sopraelevati devono essere provvisti, su tutti i lati aperti, di parapetti normali con arresto al piede o di difesa equivalenti. Tale protezione non è richiesta per i piani di caricamento di altezza inferiore a m. 1,50.

Nei parapetti esistenti alla data di entrata in vigore del presente decreto, sono ammesse fasce di arresto al piede di altezza inferiore a quella normale, purchè siano atte ad evitare cadute di persone o materiali verso l'esterno.

Capo V. -- ILLUMINAZIONE

Art. 28 - Illuminazione generale.

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

Art. 29 - Illuminazione particolare.

Le zone di azione delle macchine operatrici o quelle dei lavori manuali, i campi di lettura o di osservazione degli organi e degli strumenti di controllo, di misure o indicatori in genere e ogni luogo od elemento che presenti un particolare pericolo di infortunio o che necessiti di una speciale sorveglianza, devono essere illuminati in modo diretto con mezzi particolari.

Art. 30 - Deroghe per esigenze tecniche.

Nei casi in cui, per le esigenze tecniche di particolari lavorazioni o procedimenti, non sia possibile illuminare adeguatamente gli ambienti, i luoghi ed i posti indicati negli articoli 28 e 29, si devono adottare adeguate misure dirette ad eliminare i rischi derivanti dalla mancanza o dalla insufficienza della illuminazione.

Art. 31 - Illuminazione sussidiaria.

Negli stabilimenti e negli altri luoghi di lavoro devono esistere mezzi di illuminazione sussidiaria da impiegare in caso di necessità.

Detti mezzi devono essere tenuti in posti noti al personale, conservati in costante efficienza ed essere adeguati alle condizioni ed alle necessità del loro impiego.

Quando siano presenti più di 100 lavoratori e la loro uscita all'aperto in condizioni di oscurità non sia sicura ed agevole; quando l'abbandono imprevedibile ed immediato del governo delle

macchine o degli apparecchi sia di pregiudizio per la sicurezza delle persone o degli impianti; quando si lavorino o siano depositate materie esplodenti o infiammabili, la illuminazione sussidiaria deve essere fornita con mezzi di sicurezza atti ad entrare immediatamente in funzione in caso di necessità e a garantire una illuminazione sufficiente per intensità, durata, per numero e distribuzione delle sorgenti luminose, nei luoghi nei quali la mancanza di illuminazione costituirebbe pericolo. Se detti mezzi non sono costruiti in modo da entrare automaticamente in funzione, i dispositivi di accensione devono essere a facile portata di mano e le istruzioni sull'uso dei mezzi stessi devono essere rese manifeste al personale mediante appositi avvisi.

L'abbandono dei posti di lavoro e l'uscita all'aperto del personale deve, qualora sia necessario ai fini della sicurezza, essere disposto prima dell'esaurimento delle fonti della illuminazione sussidiaria.

Art. 32 - Illuminazione sussidiaria.

Ove sia prestabilita la continuazione del lavoro anche in caso di mancanza della illuminazione artificiale normale, quella sussidiaria deve essere fornita da un impianto fisso atto a consentire la prosecuzione del lavoro in condizioni di sufficiente visibilità.

Capo VI. -- DIFESA CONTRO GLI INCENDI E LE SCARICHE ATMOSFERICHE

Art. 33 - Difesa contro gli incendi.

In tutte le aziende o lavorazioni soggette al presente decreto devono essere adottate idonee misure per prevenire gli incendi e per tutelare la incolumità dei lavoratori in caso di incendio.

Art. 34 - Divieti -- Mezzi di estinzione -- Allontanamento dei lavoratori.

Nelle aziende o lavorazioni in cui esistono pericoli specifici di incendio:

- a) è vietato fumare;
- b) è vietato usare apparecchi a fiamma libera e manipolare materiali incandescenti, a meno che non siano adottate idonee misure di sicurezza;
- c) devono essere predisposti mezzi di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili di primo intervento. Detti mezzi devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto;
- d) deve essere assicurato, in caso di necessità, l'agevole e rapido allontanamento dei lavoratori dai luoghi pericolosi.

Art. 35 - Divieti -- Mezzi di estinzione -- Allontanamento dei lavoratori.

L'acqua non deve essere usata per lo spegnimento di incendi, quando le materie con le quali verrebbe a contatto possono reagire in modo da aumentare notevolmente di temperatura o da svolgere gas infiammabili o nocivi.

Parimenti l'acqua, a meno che non si tratti di acqua nebulizzata, e le altre sostanze conduttrici non devono essere usate in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.

I divieti di cui al presente articolo devono essere resi noti al personale mediante avvisi.

Art. 36 - Lavorazioni pericolose e controllo dei Vigili del fuoco.

Le aziende e le lavorazioni:

- a) nelle quali si producono, si impiegano, si sviluppano o si detengono prodotti infiammabili, incendiabili o esplosivi;
- b) che, per dimensioni, ubicazione ed altre ragioni presentano in caso di incendio gravi pericoli per la incolumità dei lavoratori; sono soggette, ai fini della prevenzione degli incendi, al controllo del Comando del Corpo dei vigili del fuoco competente per territorio.

La determinazione delle aziende e lavorazioni di cui al precedente comma è fatta con decreto Presidenziale, su proposta del Ministro per il lavoro e la previdenza sociale, di concerto con i Ministri per l'industria e commercio e per l'interno.

Art. 37 - Lavorazioni pericolose e controllo dei Vigili del fuoco.

I progetti di nuovi impianti o costruzioni di cui al precedente articolo o di modifiche di quelli esistenti alla data di entrata in vigore del presente decreto, devono essere sottoposti al preventivo esame del Comando del Corpo dei vigili del fuoco, al quale dovrà essere richiesta la visita di collaudo ad impianto o costruzione ultimati, prima dell'inizio delle lavorazioni.

Per gli impianti e le costruzioni esistenti, la visita del Comando dei vigili del fuoco deve essere richiesta dal datore di lavoro non oltre sei mesi dalla pubblicazione del decreto Presidenziale di cui al secondo comma dell'articolo precedente.

Art. 38 - Scariche atmosferiche.

Devono essere protetti contro le scariche atmosferiche con mezzi idonei:

- a) gli edifici e gli impianti relativi alle aziende ed alle lavorazioni, di cui all'art. 36;
- b) i camini industriali, che, in relazione all'ubicazione e all'altezza, possano costituire pericolo.

Art. 39 - Scariche atmosferiche.

Le strutture metalliche degli edifici e delle opere provvisorie, i recipienti e gli apparecchi metallici, di notevoli dimensioni, situati all'aperto, devono, per se stessi o mediante conduttore o spandenti appositi, risultare collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche.

Art. 40 - Scariche atmosferiche.

Le installazioni ed i dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche devono essere periodicamente controllati e comunque almeno una volta ogni due anni, per accertarne lo stato di efficienza.

D.P.R. n. 303 del 19/03/1956
Norme generali per l'igiene del lavoro
dall'art.6 all'art. 17

Titolo II
DISPOSIZIONI PARTICOLARI (*)

(* Intestazione così sostituita dall'art. 33, comma 4, D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626.

Capo I

AMBIENTI DI LAVORO

Art. 6

(Altezza, cubatura e superficie)

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 indicate nell'articolo 33, sono i seguenti:

- a) altezza netta non inferiore a m 3;
- b) cubatura non inferiore a mc 10 per lavoratore;
- c) ogni lavoratore occupato in ciascun ambiente deve disporre di una superficie di almeno mq 2.

2. I valori relativi alla cubatura e alla superficie si intendono lordi cioè senza deduzione dei mobili, macchine ed impianti fissi.

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

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 articolo 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.

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.

N.B.: Articolo così sostituito dall'art. 16, comma 4, D.Lgs. 19 marzo 1996, n. 242.

Art. 7

*(Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale
e marciapiedi mobili, banchina e rampe di carico)*

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:

- a) essere ben difesi contro gli agenti atmosferici, e provvisti di un isolamento termico sufficiente, tenuto conto del tipo di impresa e dell'attività fisica dei lavoratori;

- b) avere aperture sufficienti per un rapido ricambio d'aria;
- c) essere ben asciutti e ben difesi contro l'umidità;
- d) avere le superfici dei pavimenti, delle pareti, dei soffitti tali da poter essere pulite e deterse per ottenere condizioni adeguate di igiene (1).
2. I pavimenti dei locali devono essere esenti da protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi, devono essere fissi, stabili ed antisdruciolevoli.
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.
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.
5. Qualora non ostino particolari condizioni tecniche, le pareti dei locali di lavoro devono essere a tinta chiara.
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 possono entrare in contatto con le pareti né rimanere feriti qualora esse vadano in frantumi. Nel caso in cui vengono 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 rimangono feriti qualora esse vadano in frantumi (2).
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.
8. Le finestre e i lucernari devono essere concepiti congiuntamente con l'attrezzatura o dotati di dispositivi che consentono la loro pulitura senza rischi per i lavoratori che effettuano tale lavoro nonché per i lavoratori presenti nell'edificio ed intorno ad esso.
9. L'accesso ai tetti costituiti da materiali non sufficientemente resistenti può essere autorizzato soltanto se sono fornite attrezzature che permettono di eseguire il lavoro in tutta sicurezza.
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.
11. Le banchine e rampe di carico devono essere adeguate alle dimensioni dei carichi trasportati.
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.
13. Le rampe di carico devono offrire una sicurezza tale da evitare che i lavoratori possono cadere.
- 13-bis. Le disposizioni di cui ai commi 10, 11, 12 e 13 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 (3).
-

N.B.: Articolo così sostituito dall'art. 33, comma 9, D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626.

(1) Comma così modificato dall'art. 16, comma 5, lett. a), D.Lgs. 19 marzo 1996, n. 242.

(2) Comma così sostituito dall'art. 16, comma 5, lett. b), D.Lgs. 19 marzo 1996, n. 242.

(3) Comma aggiunto dall'art. 16, comma 5, lett. c), D.Lgs. 19 marzo 1996, n. 242.

Art. 8

(Locali sotterranei)

E' vietato adibire al lavoro locali chiusi sotterranei o semisotterranei.

In deroga alle disposizioni del precedente comma, possono essere destinati al lavoro locali sotterranei o semisotterranei, quando ricorrano particolari esigenze tecniche. In tali casi si deve provvedere con mezzi idonei alla aerazione, alla illuminazione ed alla protezione contro l'umidità.

L'Ispettorato del lavoro, d'intesa con l'ufficiale sanitario, può consentire l'uso dei locali sotterranei e semisotterranei anche per altre lavorazioni per le quali non ricorrono le esigenze tecniche, quando dette lavorazioni non diano luogo ad emanazioni nocive e non esponano i lavoratori a temperature eccessive, sempre che siano rispettate le altre norme del presente decreto e sia provveduto, con mezzi idonei, alla aerazione, alla illuminazione e alla protezione contro l'umidità.

Art. 9

(Aerazione dei luoghi di lavoro chiusi)

1. Nei luoghi di lavoro chiusi, è necessario far sì che tenendo conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori, essi dispongano di aria salubre in quantità sufficiente anche ottenuta con impianti di aerazione (1).

2. Se viene utilizzato un impianto di aerazione, esso deve essere sempre mantenuto funzionante. Ogni eventuale guasto deve essere segnalato da un sistema di controllo, quando ciò è necessario per salvaguardare la salute dei lavoratori.

3. Se sono utilizzati impianti di condizionamento dell'aria o di ventilazione meccanica, essi devono funzionare in modo che i lavoratori non siano esposti a correnti d'aria fastidiosa.

4. Qualsiasi sedimento o sporcizia che potrebbe comportare un pericolo immediato per la salute dei lavoratori dovuto all'inquinamento dell'aria respirata deve essere eliminato rapidamente.

N.B.: Articolo così sostituito dall'art. 33, comma 6, D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626.

(1) Comma così modificato dall'art. 16, comma 6, D.Lgs. 19 marzo 1996, n. 242.

(2)

Art. 10

(Illuminazione naturale ed artificiale dei luoghi di lavoro)

1. A meno che non sia richiesto diversamente dalle necessità delle lavorazioni e salvo che non si tratti di locali sotterranei, i luoghi di lavoro devono disporre di sufficiente luce naturale. In ogni caso, tutti i predetti locali e luoghi di lavoro devono essere dotati di dispositivi che consentono un'illuminazione artificiale adeguata per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori (1).

2. Gli impianti di illuminazione dei locali di lavoro e delle vie di circolazione devono essere installati in modo che il tipo d'illuminazione previsto non rappresenta un rischio di infortunio per i lavoratori.

3. I luoghi di lavoro nei quali i lavoratori sono particolarmente esposti a rischi in caso di guasto dell'illuminazione artificiale, devono disporre di un'illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità.

4. Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale devono essere tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia e di efficienza.

N.B.: Articolo così sostituito dall'art. 33, comma 8, D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626.

(1) Comma così sostituito dall'art. 16, comma 8, D.Lgs. 19 marzo 1996, n. 242.

(2)

Art. 11

(Temperatura dei locali)

1. La temperatura nei locali di lavoro deve essere adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e degli sforzi fisici imposti ai lavoratori.

2. Nel giudizio sulla temperatura adeguata per i lavoratori si deve tener conto della influenza che possono esercitare sopra di essa il grado di umidità ed il movimento dell'aria concomitanti.

3. La temperatura dei locali di riposo, dei locali per il personale di sorveglianza, dei servizi igienici, delle mense e dei locali di pronto soccorso deve essere conforme alla destinazione specifica di questi locali.

4. Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate devono essere tali da evitare un soleggiamento eccessivo dei luoghi di lavoro, tenendo conto del tipo di attività e della natura del luogo di lavoro.

5. Quando non è conveniente modificare la temperatura di tutto l'ambiente, si deve provvedere alla difesa dei lavoratori contro le temperature troppo alte o troppo basse mediante misure tecniche localizzate o mezzi personali di protezione.

N.B.: Articolo così sostituito dall'art. 33, comma 7, D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626.

Art. 12

(Apparecchi di riscaldamento)

Gli apparecchi a fuoco diretto destinati al riscaldamento dell'ambiente nei locali chiusi di lavoro di cui al precedente articolo, devono essere muniti di condotti del fumo privi di valvole regolatrici ed avere tiraggio sufficiente per evitare la corruzione dell'aria con i prodotti della combustione, ad eccezione dei casi in cui, per l'ampiezza del locale, tale impianto non sia necessario.

Art. 13

(Umidità)

Nei locali chiusi di lavoro delle aziende industriali nei quali l'aria è soggetta ad inumidirsi notevolmente per ragioni di lavoro, si deve evitare, per quanto è possibile, la formazione della nebbia, mantenendo la temperatura e l'umidità nei limiti compatibili con le esigenze tecniche.

Art. 14

(Locali di riposo)

1. Quando la sicurezza e la salute dei lavoratori, segnatamente a causa del tipo di attività, lo richiedono, i lavoratori devono poter disporre di un locale di riposo facilmente accessibile.
2. La disposizione di cui al comma 1 non si applica quando il personale lavora in uffici o in analoghi locali di lavoro che offrono equivalenti possibilità di riposo durante la pausa.
3. I locali di riposo devono avere dimensioni sufficienti ed essere dotati di un numero di tavoli e sedili con schienale in funzione del numero dei lavoratori.
4. Nei locali di riposo si devono adottare misure adeguate per la protezione dei non fumatori contro gli inconvenienti del fumo.
5. Quando il tempo di lavoro è interrotto regolarmente e frequentemente e non esistono locali di riposo, devono essere messi a disposizione del personale altri locali affinché questi possa soggiornarvi durante l'interruzione del lavoro nel caso in cui la sicurezza o la salute dei lavoratori lo esige. In detti locali è opportuno prevedere misure adeguate per la protezione dei non fumatori contro gli inconvenienti del fumo.
6. L'organo di vigilanza può prescrivere che, anche nei lavori continuativi, il datore di lavoro dia modo ai dipendenti di lavorare stando a sedere ogni qualvolta ciò non pregiudica la normale esecuzione del lavoro.
7. Le donne incinte e le madri che allattano devono avere la possibilità di riposarsi in posizione distesa e in condizioni appropriate.

N.B.: Articolo così sostituito dall'art. 33, comma 10, D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626.

Art. 15

(Pulizia dei locali)

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 nell'ambiente, oppure mediante aspiratori.

Art. 16

(Sistemazione dei terreni scoperti dipendenti dai locali di lavoro)

I terreni scoperti costituenti una dipendenza dei locali di lavoro devono essere sistemati in modo da ottenere lo scolo delle acque di pioggia e di quelle di altra provenienza.

Art. 17

(Depositi di immondizie, di rifiuti e di materiali insalubri)

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.

Per lo scarico dei rifiuti solidi, liquidi e gassosi, devono essere osservate le norme speciali dettate dalle leggi e dai regolamenti sanitari.

D. M. del 16/02/1982

Modificazioni del D.M. 27 settembre 1965, concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi

IL MINISTRO DELL'INTERNO
di concerto con
IL MINISTRO DELL'INDUSTRIA,
DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

Visto l'art. 4 della legge 26 luglio 1965, n. 966;

Considerata la necessità di aggiornare e modificare il decreto interministeriale 27 settembre 1965, n. 1973, (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 278 dell'8 novembre 1965), contenente l'elenco dei depositi e industrie pericolosi soggetti alle visite ed ai controlli di prevenzione incendi;

Decreta:

I locali, le attività, i depositi, gli impianti e le industrie pericolose i cui progetti sono soggetti all'esame e parere preventivo dei comandi provinciali dei vigili del fuoco ed il cui esercizio è soggetto a visita e controllo ai fini del rilascio del "Certificato di prevenzione incendi", nonché la periodicità delle visite successive, sono determinati come dall'elenco allegato che, controfirmato dal Ministro dell'interno e dal Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, forma parte integrante del presente decreto.

I responsabili delle attività soggette alle visite ed ai controlli di prevenzione incendi di cui al presente decreto hanno l'obbligo di richiedere il rinnovo del "Certificato di prevenzione incendi" quando vi sono modifiche di lavorazione o di struttura, nei casi di nuova destinazione dei locali o di variazioni qualitative e quantitative delle sostanze pericolose esistenti negli stabilimenti o depositi, e ogniqualvolta vengano a mutare le condizioni di sicurezza precedentemente accertate indipendentemente dalla data di scadenza dei certificati già rilasciati.

La scadenza dei "Certificati di prevenzione incendi" già rilasciati e validi alla data di emanazione del presente decreto, dovrà intendersi modificata secondo i nuovi termini da questo previsti.

Agli stabilimenti ed impianti che comprendono, come parti integranti del proprio ciclo produttivo, più attività singolarmente soggette al controllo da parte dei comandi provinciali dei vigili del fuoco, dovrà essere rilasciato un unico "Certificato di prevenzione incendi" relativo a tutto il complesso e con scadenza triennale.

Allegato

Elenco dei depositi e industrie pericolose soggetti alle visite ed ai controlli di prevenzione, incendi

(art. 4 della legge 26 luglio 1965, n. 966)

(L'elenco che segue è stato approvato con D.M. 16 febbraio 1982)

N° Attività	Descrizione attività	Durata del CPI in anni
1	Stabilimenti ed impianti ove si producono e/o impiegano gas combustibili, gas comburenti (compressi, disciolti, liquefatti) con quantità globali in ciclo o in deposito superiori a 50 Nmc/h	3
2	Impianti di compressione o di decompressione dei gas combustibili e comburenti con potenzialità superiore a 50 Nmc/h	6
3	Depositi e rivendite di gas combustibili in bombole: a) compressi: per capacità complessiva da 0,75 a 2 mc..... per capacità complessiva superiore a 2 mc.... b) disciolti o liquefatti (in bombole o bidoni): per quantitativi complessivi da 75 a 500 kg.. per quantitativi complessivi superiori a 500 kg	6 3 6 3
4	Depositi di gas combustibili in serbatoi fissi: a) compressi: per capacità complessiva da 0,75 a 2 mc..... per capacità complessiva superiore a 2 mc.... b) disciolti o liquefatti: per capacità complessiva da 0,3 a 2 mc..... per capacità complessiva superiore a 2 mc....	6 3 6 3
5	Depositi di gas comburenti in serbatoi fissi: a) compressi per capacità complessiva superiore a 3 mc..... b) liquefatti per capacità complessiva superiore a 2 mc.....	6 6
6	Reti di trasporto e distribuzione di gas combustibili, compresi quelli di origine petrolifera o chimica, con esclusione delle reti di distribuzione cittadina e dei relativi impianti con pressione di esercizio non superiore a 5 bar	Una Tantum
7	Impianti di distribuzione di gas combustibili per autotrazione.....	6
8	Officine e laboratori con saldatura e taglio dei metalli utilizzando gas combustibili e/o comburenti, con oltre 5 addetti	6
9	Impianti per il trattamento di prodotti ortofrutticoli e cereali utilizzando gas combustibili	6
10	Impianti per l'idrogenazione di olii e grassi..	6
11	Aziende per la seconda lavorazione del vetro con l'impiego di oltre 15 becchi a gas	6
12	Stabilimenti ed impianti ove si producono e/o impiegano liquid	3

	infiammabili (punto di infiammabilità fino a 65 °C) con quantitativi globali in ciclo e/o in deposito superiori a 0,5 mc	
13	Stabilimenti ed impianti ove si producono e/o impiegano liquidi combustibili con punto di infiammabilità da 65 °C a 125 °C, per quantitativi globali in ciclo o in deposito superiori a 0,5 mc	3
14	Stabilimenti ed impianti per la preparazione di olii lubrificanti olii diatermici e simili	6
15	Depositi di liquidi infiammabili e/o combustibili per uso industriale, agricolo, artigianale e privato: per capacità geometrica complessiva da 0,5 a 25 mc.. per capacità geometrica complessiva superiore a 25 mc	6 3
16	Depositi e/o rivendite di liquidi infiammabili e/o combustibili per uso commerciale: per capacità geometrica complessiva da 0,2 a 10 mc per capacità geometrica complessiva superiore a 10 mc	6 3
17	Depositi e/o rivendite di olii lubrificanti, di olii diatermici e simili per capacità superiore ad 1 mc	6
18	Impianti fissi di distribuzione di benzina, gasolio e miscele per autotrazione ad uso pubblico e privato con o senza stazione di servizio	6
19	Stabilimenti ed impianti ove si producono, impiegano o detengono vernici, inchiostri e lacche infiammabili e/o combustibili con quantitativi globali in ciclo e/o in deposito superiori a 500 kg	3
20	Depositi e/o rivendite di vernici, inchiostri e lacche infiammabili e/o combustibili: con quantitativi da 500 a 1.000 kg..... con quantitativi superiori a 1.000 kg.....	6 3
21	Officine o laboratori per la verniciatura con vernici infiammabili e/o combustibili con oltre 5 addetti	6
22	Depositi e/o rivendite di alcoli a concentrazione superiore al 60% in volume: con capacità da 0,2 a 10 mc con capacità superiore a 10 mc.	6 3
23	Stabilimenti di estrazione con solventi infiammabili e raffinazione di olii e grassi vegetali ed animali, con quantitativi globali di solventi in ciclo e/o in deposito superiori a 0,5 mc	3
24	Stabilimenti ed impianti ove si producono, impiegano o detengono sostanze esplodenti classificate come tali dal regolamento di esecuzione del testo unico delle leggi di pubblica sicurezza approvato con regio decreto 6 maggio 1940, n. 635, e successive modificazioni ed integrazioni, nonché perossidi organici	3
25	Esercizi di minuta vendita di sostanze esplodenti di cui ai decreti ministeriali 18 ottobre 1973 e 18 settembre 1975, e successive modificazioni ed integrazioni	6
26	Stabilimenti ed impianti ove si producono, impiegano o detengono sostanze instabili che possono dar luogo da sole a reazioni pericolose in	3

	presenza o non di catalizzatori	
27	Stabilimenti ed impianti ove si producono, impiegano o detengono nitrati di ammonio, di metalli alcalini e alcalino-terrosi, nitrato di piombo e perossidi inorganici	3
28	Stabilimenti ed impianti ove si producono, impiegano o detengono sostanze soggette all'accensione spontanea e/o sostanze che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili	3
29	Stabilimenti ed impianti ove si produce acqua ossigenata con concentrazione superiore al 60% di perossido di idrogeno	3
30	Fabbriche e depositi di fiammiferi	6
31	Stabilimenti ed impianti ove si produce, impiega e/o detiene fosforo e/o sesquisolfuro di fosforo	3
32	Stabilimenti ed impianti per la macinazione e la raffinazione dello zolfo	3
33	Depositi di zolfo con potenzialità superiore a 100 q.li.....	6
34	Stabilimenti ed impianti ove si produce, impiega o detiene magnesio, elektron e altre leghe ad alto tenore di magnesio	3
35	Mulini per cereali ed altre macinazioni con potenzialità giornaliera superiore a 200 q.li e relativi depositi	6
36	Impianti per l'essiccazione dei cereali e di vegetali in genere con depositi di capacità superiore a 500 q.li di prodotto essiccato	6
37	Stabilimenti ove si producono surrogati del caffè	6
38	Zuccherifici e raffinerie dello zucchero.....	6
39	Pastifici con produzione giornaliera superiore a 500 q.li.....	6
40	Riserie con potenzialità giornaliera superiore a 100 q.li.....	6
41	Stabilimenti ed impianti ove si lavora e/o detiene foglia di tabacco con processi di essiccazione con oltre 100 addetti con quantitativi globali in ciclo e/o in deposito superiore a 500 q.li	6
42	Stabilimenti ed impianti per la produzione della carta e dei cartoni e di allestimento di prodotti cartotecnici in genere con oltre 25 addetti e/o con materiale in deposito o lavorazione superiore a 500 q.li	6
43	Depositi di carta, cartoni e prodotti cartotecnici nonché depositi per la cernita della carta usata, di stracci di cascami e di fibre tessili per l'industria della carta con quantitativi superiori a 50 q.li	6
44	Stabilimenti ed impianti ove si producono, impiegano e/o detengono carte fotografiche, calcografiche, eliografiche e cianografiche, pellicole cinematografiche; radiografiche e fotografiche di sicurezza con materiale in deposito superiore a 100 q.li	6
45	Stabilimenti ed impianti ove si producono, impiegano e detengono pellicole cinematografiche e fotografiche con supporto infiammabile per quantitativi superiori a 5 kg	3
46	Depositi di legnami da costruzione e da lavorazione, di legna da ardere, di paglia, di fieno, di canne, di fascine, di carbone vegetale e minerale, di carbonella, di sughero e di altri prodotti affini:	

	da 50 a 1.000 q.li superiore a 1.000 q.li	6 3
47	Stabilimenti e laboratori per la lavorazione del legno con materiale in lavorazione e/o in deposito: da 50 a 1.000 q.li oltre 1.000 q.li	6 3
48	Stabilimenti ed impianti ove si producono, lavorano e detengono fibre tessili e tessuti naturali e artificiali, tele cerate, linoleum e altri prodotti affini, con quantitativi: da 50 a 1.000 q.li oltre 1.000 q.li	6 3
49	Industrie dell'arredamento, dell'abbigliamento e della lavorazione della pelle; calzaturifici: da 25 a 75 addetti oltre 75 addetti	6 3
50	Stabilimenti ed impianti per la preparazione del crine vegetale, della trebbia e simili, lavorazione della paglia, dello sparto e simili, lavorazione del sughero, con quantitativi in lavorazione o in deposito pari o superiori a 50 q.li	6
51	Teatri di posa per le riprese cinematografiche e televisive	6
52	Stabilimenti per lo sviluppo e la stampa delle pellicole cinematografiche	6
53	Laboratori di attrezzerie e scenografie teatrali	6
54	Stabilimenti ed impianti per la produzione, lavorazione e rigenerazione della gomma, con quantitativi superiori a 50 q.li	6
55	Depositi di prodotti della gomma, pneumatici e simili con oltre 100 q.li	6
56	Laboratori di vulcanizzazione di oggetti di gomma con più di 50 q.li in lavorazione o in deposito	6
57	Stabilimenti ed impianti per la produzione e lavorazione di materie plastiche con quantitativi superiori a 50 q.li	3
58	Depositi di manufatti in plastica con oltre 50 q.li.....	6
59	Stabilimenti ed impianti ove si producono e lavorano resine sintetiche e naturali, fitofarmaci, coloranti, organici e intermedi e prodotti farmaceutici con l'impiego di solventi ed altri prodotti infiammabili	3
60	Depositi di concimi chimici a base di nitrati e fosfati e di fitofarmaci, con potenzialità globale superiore a 500 q.li	6
61	Stabilimenti ed impianti per la fabbricazione di cavi e conduttori elettrici isolati	6
62	Depositi e rivendite di cavi elettrici isolati con quantitativi superiori a 100 q.li	6
63	Centrali termoelettriche.....	3
64	Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria con motori endotermici di potenza complessiva superiore a 25 kW	6
65	Stabilimenti ed impianti ove si producono lampade elettriche, lampade a tubi luminescenti, pile ed accumulatori elettrici, valvole elettriche,	6

	ecc.	
66	Stabilimenti siderurgici e stabilimenti per la produzione di altri metalli	3
67	Stabilimenti e impianti per la zincatura, ramatura e lavorazioni similari comportanti la fusione di metalli o altre sostanze	3
68	Stabilimenti per la costruzione di aeromobili, automobili e motocicli	6
69	Cantieri navali con oltre cinque addetti.....	6
70	Stabilimenti per la costruzione e riparazione di materiale rotabile ferroviario e tramviario con oltre cinque addetti	6
71	Stabilimenti per la costruzione di carrozzerie e rimorchi per autoveicoli con oltre cinque addetti	6
72	Officine per la riparazione di autoveicoli con capienza superiore a 9 autoveicoli; officine meccaniche per lavorazioni a freddo con oltre venticinque addetti	6
73	Stabilimenti ed impianti ove si producono laterizi, maioliche, porcellane e simili con oltre venticinque addetti	3
74	Cementifici.....	3
75	Istituti, laboratori, stabilimenti e reparti in cui si effettuano, anche saltuariamente, ricerche scientifiche o attività industriali per le quali si impiegano isotopi radioattivi, apparecchi contenenti dette sostanze ed apparecchi generatori di radiazioni ionizzanti (art. 13 della legge 31 dicembre 1962, n. 1860 e art. 102 del decreto del Presidente della Repubblica 13 febbraio 1964, n. 185)	6
76	Esercizi commerciali con detenzione di sostanze radioattive (capo IV del decreto del Presidente della Repubblica 13 febbraio 1964, n. 185)	6
77	Autorimesse di ditte in possesso di autorizzazione permanente al trasporto di materie fissili speciali e di materie radioattive (art. 5 della legge 31 dicembre 1962, n. 1860, sostituito dall'art. 2 del decreto del Presidente della Repubblica 30 dicembre 1965, n. 1704)	6
78	Impianti di deposito delle materie nucleari, escluso il deposito in corso di spedizione	6
79	Impianti nei quali siano detenuti combustibili nucleari o prodotti residui radioattivi (art. 1, lettera b) della legge 31 dicembre 1962, n. 1860)	6
80	Impianti relativi all'impiego pacifico dell'energia nucleare ed attività che comportano pericoli di radiazioni ionizzanti derivanti dal predetto impiego: -- impianti nucleari; -- reattori nucleari, eccettuati quelli che facciano parte di un mezzo di trasporto; -- impianti per la preparazione o fabbricazione delle materie nucleari; -- impianti per la separazione degli isotopi; -- impianti per il trattamento dei combustibili nucleari irradianti	6
81	Stabilimenti per la produzione di sapone, di candele e di altri oggetti di cera e di paraffina, di acidi grassi, di glicerina grezza quando non sia	3

	prodotta per idrolisi, di glicerina raffinata e distillata ed altri prodotti affini	
82	Centrali elettroniche per l'archiviazione e l'elaborazione di dati con oltre venticinque addetti	U.T.
83	Locali di spettacolo e di trattenimento in genere con capienza superiore a 100 posti	6
84	Alberghi, pensioni, motels, dormitori e simili con oltre 25 posti-letto	6
85	Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie e simili per oltre 100 persone presenti	6
86	Ospedali, case di cura e simili con oltre 25 posti-letto.....	6
87	Locali adibiti ad esposizione e/o vendita all'ingrosso o al dettaglio con superficie lorda superiore a 400 mq comprensiva dei servizi e depositi	6
88	Locali adibiti a depositi di merci e materiali vari con superficie lorda superiore a 1.000 mq	6
89	Aziende ed uffici nei quali siano occupati oltre 500 addetti	U.T.
90	Edifici pregevoli per arte o storia e quelli destinati a contenere biblioteche, archivi, musei, gallerie, collezioni o comunque oggetti di interesse culturale sottoposti alla vigilanza dello Stato di cui al regio decreto 7 novembre 1942, n. 1664	U.T.
91	Impianti per la produzione del calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 100.000 Kcal/h	6
92	Autorimesse private con più di 9 autoveicoli, autorimesse pubbliche, ricovero natanti, ricovero aeromobili	6
93	Tipografie, litografie, stampa in offset ed attività similari con oltre cinque addetti	6
94	Edifici destinati a civile abitazione con altezza in gronda superiore a 24 metri	U.T.
95	Vani di ascensori e montacarichi in servizio privato, aventi corsa sopra il piano terreno maggiore di 20 metri, installati in edifici civili aventi altezza in gronda maggiore di 24 metri e quelli installati in edifici industriali di cui all'art. 9 del decreto del Presidente della Repubblica 29 maggio 1963, n. 1497	U.T.
96	Piattaforme fisse e strutture fisse assimilabili di perforazione e/o produzione di idrocarburi di cui al decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1979, n. 886	U.T.
97	Oleodotti con diametro superiore a 100 mm...	U.T.

D. M. del 27/03/1985

Modificazioni al decreto ministeriale 16 febbraio 1982, contenente l'elenco dei depositi e industrie pericolosi soggetti alle visite e controlli di prevenzione incendi

IL MINISTRO DELL'INTERNO
di concerto con
IL MINISTRO DELL'INDUSTRIA,
DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

Visto l'art. 4 della legge 26 luglio 1965, n. 966;

Visto il decreto del Ministro dell'interno di concerto con il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato in data 16 febbraio 1982 (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 98 del 9 aprile 1982) contenente l'elenco dei depositi e industrie pericolosi soggetti alle visite e controlli di prevenzione incendi;

Visto il successivo decreto del Ministro dell'interno di concerto con il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato in data 27 marzo 1985 (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 98 del 26 aprile 1985) concernente modificazioni al citato decreto ministeriale 16 febbraio 1982;

Considerata l'opportunità di procedere alla modifica dell'art. 2 del citato decreto ministeriale 27 marzo 1985;

Decreta:

Art. 1

L'art. 2 del decreto ministeriale 27 marzo 1985, di cui in premessa, è sostituito dal seguente:

Il punto 46) dell'allegato al decreto interministeriale 16 febbraio 1982 è così modificato:

"46) Depositi di legnami da costruzione e da lavorazione, di legna da ardere, di paglia, di fieno, di canne, di fascine, di carbone vegetale e minerale, di carbonella, di sughero ed altri prodotti affini; esclusi i depositi all'aperto con distanze di sicurezza esterne non inferiori a 100 m misurate secondo le disposizioni di cui al punto 2.1 del decreto ministeriale 30 novembre 1983:

da 500 a 1.000 q.li 6

superiori a 1.000 q.li 3".

D. M. del 30/10/1986

Modificazione al decreto ministeriale 27 marzo 1985 recante modifiche al decreto ministeriale 16 febbraio 1982 contenente l'elenco dei depositi e industrie pericolosi soggetti alle visite e controlli di prevenzione incendi

IL MINISTRO DELL'INTERNO
di concerto con
IL MINISTRO DELL'INDUSTRIA,
DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

Visto l'art. 4 della legge 26 luglio 1965, n. 966;

Visto il decreto del Ministro dell'interno di concerto con il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato in data 16 febbraio 1982 (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 98 del 9 aprile 1982) contenente l'elenco dei depositi e industrie pericolosi soggetti alle visite e controlli di prevenzione incendi;

Visto il successivo decreto del Ministro dell'interno di concerto con il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato in data 27 marzo 1985 (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 98 del 26 aprile 1985) concernente modificazioni al citato decreto ministeriale 16 febbraio 1982;

Considerata l'opportunità di procedere alla modifica dell'art. 2 del citato decreto ministeriale 27 marzo 1985;

Decreta:

Art. 1

L'art. 2 del decreto ministeriale 27 marzo 1985, di cui in premessa, è sostituito dal seguente:

Il punto 46) dell'allegato al decreto interministeriale 16 febbraio 1982 è così modificato:

"46) Depositi di legnami da costruzione e da lavorazione, di legna da ardere, di paglia, di fieno, di canne, di fascine, di carbone vegetale e minerale, di carbonella, di sughero ed altri prodotti affini; esclusi i depositi all'aperto con distanze di sicurezza esterne non inferiori a 100 m misurate secondo le disposizioni di cui al punto 2.1 del decreto ministeriale 30 novembre 1983:
da 500 a 1.000 q.li 6
superiori a 1.000 q.li 3".

D. M. del 10/03/1998

Criteria generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro

IL MINISTRO DELL'INTERNO
di concerto con
IL MINISTRO DEL LAVORO
E DELLA PREVIDENZA SOCIALE

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547;

Vista la legge 26 luglio 1965, n. 966;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 29 luglio 1982, n. 577;

Visto il decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626;

Visto il decreto legislativo 19 marzo 1996, n. 242;

Vista la legge 28 novembre 1996, n. 609;

In attuazione di quanto disposto dall'art. 13 del citato decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626;

Decreta:

Art. 1

(Oggetto - Campo di applicazione)

1. Il presente decreto stabilisce, in attuazione al disposto dell'art. 13, comma 1, del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, i criteri per la valutazione dei rischi di incendio nei luoghi di lavoro ed indica le misure di prevenzione e di protezione antincendio da adottare, al fine di ridurre l'insorgenza di un incendio e di limitarne le conseguenze qualora esso si verifichi.
2. Il presente decreto si applica alle attività che si svolgono nei luoghi di lavoro come definiti dall'art. 30, comma 1, lettera a), del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, come modificato dal decreto legislativo 19 marzo 1996, n. 242, di seguito denominato decreto legislativo n. 626/1994.
3. Per le attività che si svolgono nei cantieri temporanei o mobili di cui al decreto legislativo 19 settembre 1996, n. 494, e per le attività industriali di cui all'art. 1 del decreto del Presidente della Repubblica 17 maggio 1988, n. 175, e successive modifiche, soggette all'obbligo della dichiarazione ovvero della notifica, ai sensi degli articoli 4 e 6 del decreto stesso, le disposizioni di cui al presente decreto si applicano limitatamente alle prescrizioni di cui agli articoli 6 e 7.

Art. 2

(Valutazione dei rischi di incendio)

1. La valutazione dei rischi di incendio e le conseguenti misure di prevenzione e protezione, costituiscono parte specifica del documento di cui all'art. 4, comma 2, del decreto legislativo n. 626/1994.
2. Nel documento di cui al comma 1 sono altresì riportati i nominativi dei lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e di gestione delle emergenze, o quello del datore di lavoro, nei casi di cui all'art. 10, comma 1, del decreto legislativo n. 626/1994.
3. La valutazione dei rischi di incendio può essere effettuata in conformità ai criteri di cui all'allegato I.

4. Nel documento di valutazione dei rischi il datore di lavoro valuta il livello di rischio di incendio del luogo di lavoro e, se del caso, di singole parti del luogo medesimo, classificando tale livello in una delle seguenti categorie, in conformità ai criteri di cui all'allegato I:

- a) livello di rischio elevato;
- b) livello di rischio medio;
- c) livello di rischio basso.

Art. 3

(Misure preventive, protettive e precauzionali di esercizio)

1. All'esito della valutazione dei rischi di incendio, il datore di lavoro adotta le misure finalizzate a:

- a) ridurre la probabilità di insorgenza di un incendio secondo i criteri di cui all'allegato II;
- b) realizzare le vie e le uscite di emergenza previste dall'art. 13 del decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, di seguito denominato decreto del Presidente della Repubblica n. 547/1955, così come modificato dall'art. 33 del decreto legislativo n. 626/1994, per garantire l'esodo delle persone in sicurezza in caso di incendio, in conformità ai requisiti di cui all'allegato III;
- c) realizzare le misure per una rapida segnalazione dell'incendio al fine di garantire l'attivazione dei sistemi di allarme e delle procedure di intervento, in conformità ai criteri di cui all'allegato IV;
- d) assicurare l'estinzione di un incendio in conformità ai criteri di cui all'allegato V;
- e) garantire l'efficienza dei sistemi di protezione antincendio secondo i criteri di cui all'allegato VI;
- f) fornire ai lavoratori una adeguata informazione e formazione sui rischi di incendio secondo i criteri di cui all'allegato VII.

2. Per le attività soggette al controllo da parte dei Comandi provinciali dei vigili del fuoco ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 29 luglio 1982, n. 577, le disposizioni del presente articolo si applicano limitatamente al comma 1, lettere a), e) ed f).

Art. 4

(Controllo e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio)

1. Gli interventi di manutenzione ed i controlli sugli impianti e sulle attrezzature di protezione antincendio sono effettuati nel rispetto delle disposizioni legislative e regolamentari vigenti, delle norme di buona tecnica emanate dagli organismi di normalizzazione nazionali o europei o, in assenza di dette norme di buona tecnica, delle istruzioni fornite dal fabbricante e/o dall'installatore.

Art. 5

(Gestione dell'emergenza in caso di incendio)

1. All'esito della valutazione dei rischi d'incendio, il datore di lavoro adotta le necessarie misure organizzative e gestionali da attuare in caso di incendio riportandole in un piano di emergenza elaborato in conformità ai criteri di cui all'allegato VIII.

2. Ad eccezione delle aziende di cui all'art. 3, comma 2, del presente decreto, per i luoghi di lavoro ove sono occupati meno di 10 dipendenti, il datore di lavoro non è tenuto alla redazione

del piano di emergenza, ferma restando l'adozione delle necessarie misure organizzative e gestionali da attuare in caso di incendio.

Art. 6

(Designazione degli addetti al servizio antincendio)

1. All'esito della valutazione dei rischi d'incendio e sulla base del piano di emergenza, qualora previsto, il datore di lavoro designa uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, ai sensi dell'art. 4, comma 5, lettera a), del decreto legislativo n. 626/1994, o se stesso nei casi previsti dall'art. 10 del decreto suddetto.
2. I lavoratori designati devono frequentare il corso di formazione di cui al successivo art. 7.
3. I lavoratori designati ai sensi del comma 1, nei luoghi di lavoro ove si svolgono le attività riportate nell'allegato X, devono conseguire l'attestato di idoneità tecnica di cui all'art. 3 della legge 28 novembre 1996, n. 609.
4. Fermo restando l'obbligo di cui al comma precedente, qualora il datore di lavoro, su base volontaria, ritenga necessario che l'idoneità tecnica del personale di cui al comma 1 sia comprovata da apposita attestazione, la stessa dovrà essere acquisita secondo le procedure di cui all'art. 3 della legge 28 novembre 1996, n. 609.

Art. 7

(Formazione degli addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza)

1. I datori di lavoro assicurano la formazione dei lavoratori addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza secondo quanto previsto nell'allegato IX.

Art. 8

(Disposizioni transitorie e finali)

1. Fatte salve le disposizioni dell'art. 31 del decreto legislativo n. 626/1994, i luoghi di lavoro costruiti od utilizzati anteriormente alla data di entrata in vigore del presente decreto, con esclusione di quelli di cui all'art. 1, comma 3, e art. 3, comma 2, del presente decreto, devono essere adeguati alle prescrizioni relative alle vie di uscita da utilizzare in caso di emergenza, di cui all'art. 3, comma 1, lettera b), entro 2 anni dalla data di entrata in vigore del presente decreto.
2. Sono fatti salvi i corsi di formazione degli addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, ultimati entro la data di entrata in vigore del presente decreto.

Art. 9

(Entrata in vigore)

1. Il presente decreto entra in vigore sei mesi dopo la sua pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

Allegato I
Linee guida per la valutazione dei rischi di incendio
nei luoghi di lavoro

1.1 - Generalità

Nel presente allegato sono stabiliti i criteri generali per procedere alla valutazione dei rischi di incendio nei luoghi di lavoro. L'applicazione dei criteri ivi riportati non preclude l'utilizzo di altre metodologie di consolidata validità.

1.2 - Definizioni

Ai fini del presente decreto si definisce:

- pericolo di incendio: proprietà o qualità intrinseca di determinati materiali o attrezzature, oppure di metodologie e pratiche di lavoro o di utilizzo di ambiente di lavoro, che presentano il potenziale di causare un incendio;
- rischio di incendio: probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di accadimento di un incendio e che si verificano conseguenze dell'incendio sulle persone presenti;
- valutazione dei rischi di incendio: procedimento di valutazione dei rischi di incendio in un luogo di lavoro, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo di incendio.

1.3 - Obiettivi della valutazione dei rischi di incendio

La valutazione dei rischi di incendio deve consentire al datore di lavoro di prendere i provvedimenti che sono effettivamente necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori e delle altre persone presenti nel luogo di lavoro.

Questi provvedimenti comprendono:

- la prevenzione dei rischi;
- l'informazione dei lavoratori e delle altre persone presenti;
- la formazione dei lavoratori;
- le misure tecnico-organizzative destinate a porre in atto i provvedimenti necessari.

La prevenzione dei rischi costituisce uno degli obiettivi primari della valutazione dei rischi. Nei casi in cui non è possibile eliminare i rischi, essi devono essere diminuiti nella misura del possibile e devono essere tenuti sotto controllo i rischi residui, tenendo conto delle misure generali di tutela di cui all'art. 3 del decreto legislativo n. 626.

La valutazione del rischio di incendio tiene conto:

- a) del tipo di attività;
- b) dei materiali immagazzinati e manipolati;
- c) delle attrezzature presenti nel luogo di lavoro compresi gli arredi;
- d) delle caratteristiche costruttive del luogo di lavoro compresi i materiali di rivestimento;
- e) delle dimensioni e dell'articolazione del luogo di lavoro;
- f) del numero di persone presenti, siano esse lavoratori dipendenti che altre persone, e della loro prontezza ad allontanarsi in caso di emergenza.

1.4 - Criteri per procedere alla valutazione dei rischi di incendio

La valutazione dei rischi di incendio si articola nelle seguenti fasi:

- a) individuazione di ogni pericolo di incendio (p.e. sostanze facilmente combustibili e infiammabili, sorgenti di innesco, situazioni che possono determinare la facile propagazione dell'incendio);
- b) individuazione dei lavoratori e di altre persone presenti nel luogo di lavoro esposte a rischi di incendio;
- c) eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio;
- d) valutazione del rischio residuo di incendio;

e) verifica della adeguatezza delle misure di sicurezza esistenti ovvero individuazione di eventuali ulteriori provvedimenti e misure necessarie ad eliminare o ridurre i rischi residui di incendio.

1.4.1 - Identificazione dei pericoli di incendio

1.4.1.1 - Materiali combustibili e/o infiammabili

I materiali combustibili se sono in quantità limitata, correttamente manipolati e depositati in sicurezza, possono non costituire oggetto di particolare valutazione.

Alcuni materiali presenti nei luoghi di lavoro costituiscono pericolo potenziale poiché essi sono facilmente combustibili od infiammabili o possono facilitare il rapido sviluppo di un incendio. A titolo esemplificativo essi sono:

- vernici e solventi infiammabili;
- adesivi infiammabili;
- gas infiammabili;
- grandi quantitativi di carta e materiali di imballaggio;
- materiali plastici, in particolare sotto forma di schiuma;
- grandi quantità di manufatti infiammabili;
- prodotti chimici che possono essere da soli infiammabili o che possono reagire con altre sostanze provocando un incendio;
- prodotti derivati dalla lavorazione del petrolio;
- vaste superfici di pareti o solai rivestite con materiali facilmente combustibili.

1.4.1.2 - Sorgenti di innesco

Nei luoghi di lavoro possono essere presenti anche sorgenti di innesco e fonti di calore che costituiscono cause potenziali di incendio o che possono favorire la propagazione di un incendio. Tali fonti, in alcuni casi, possono essere di immediata identificazione mentre, in altri casi, possono essere conseguenza di difetti meccanici od elettrici. A titolo esemplificativo si citano:

- presenza di fiamme o scintille dovute a processi di lavoro, quali taglio, affilatura, saldatura;
- presenza di sorgenti di calore causate da attriti;
- presenza di macchine ed apparecchiature in cui si produce calore non installate e utilizzate secondo le norme di buona tecnica;
- uso di fiamme libere;
- presenza di attrezzature elettriche non installate e utilizzate secondo le norme di buona tecnica.

1.4.2 - Identificazione dei lavoratori e di altre persone presenti esposti a rischi di incendio

Nelle situazioni in cui si verifica che nessuna persona sia particolarmente esposta a rischio, in particolare per i piccoli luoghi di lavoro, occorre solamente seguire i criteri generali finalizzati a garantire per chiunque una adeguata sicurezza antincendio.

Occorre tuttavia considerare attentamente i casi in cui una o più persone siano esposte a rischi particolari in caso di incendio, a causa della loro specifica funzione o per il tipo di attività nel luogo di lavoro. A titolo di esempio si possono citare i casi in cui:

- siano previste aree di riposo;
- sia presente pubblico occasionale in numero tale da determinare situazione di affollamento;
- siano presenti persone la cui mobilità, udito o vista sia limitata;
- siano presenti persone che non hanno familiarità con i luoghi e con le relative vie di esodo;
- siano presenti lavoratori in aree a rischio specifico di incendio;

- siano presenti persone che possono essere incapaci di reagire prontamente in caso di incendio o possono essere particolarmente ignare del pericolo causato da un incendio, poiché lavorano in aree isolate e le relative vie di esodo sono lunghe e di non facile praticabilità.

1.4.3 - Eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio

Per ciascun pericolo di incendio identificato, è necessario valutare se esso possa essere:

- eliminato;
- ridotto;
- sostituito con alternative più sicure;
- separato o protetto dalle altre parti del luogo di lavoro, tenendo presente il livello globale di rischio per la vita delle persone e le esigenze per la corretta conduzione dell'attività.

Occorre stabilire se tali provvedimenti, qualora non siano adempimenti di legge, debbano essere realizzati immediatamente o possano far parte di un programma da realizzare nel tempo.

1.4.3.1 - Criteri per ridurre i pericoli causati da materiali e sostanze infiammabili e/o combustibili

I criteri possono comportare l'adozione di una o più delle seguenti misure:

- rimozione o significativa riduzione dei materiali facilmente combustibili ed altamente infiammabili ad un quantitativo richiesto per la normale conduzione dell'attività;
- sostituzione dei materiali pericolosi con altri meno pericolosi;
- immagazzinamento dei materiali infiammabili in locali realizzati con strutture resistenti al fuoco, e, dove praticabile, conservazione della scorta per l'uso giornaliero in contenitori appositi;
- rimozione o sostituzione dei materiali di rivestimento che favoriscono la propagazione dell'incendio;
- riparazione dei rivestimenti degli arredi imbottiti in modo da evitare l'innescò diretto dell'imbottitura;
- miglioramento del controllo del luogo di lavoro e provvedimenti per l'eliminazione dei rifiuti e degli scarti.

1.4.3.2 - Misure per ridurre i pericoli causati da sorgenti di calore

Le misure possono comportare l'adozione di uno o più dei seguenti provvedimenti:

- rimozione delle sorgenti di calore non necessarie;
- sostituzione delle sorgenti di calore con altre più sicure;
- controllo dell'utilizzo dei generatori di calore secondo le istruzioni dei costruttori;
- schermaggio delle sorgenti di calore valutate pericolose tramite elementi resistenti al fuoco;
- installazione e mantenimento in efficienza dei dispositivi di protezione;
- controllo della conformità degli impianti elettrici alle normative tecniche vigenti;
- controllo relativo alla corretta manutenzione di apparecchiature elettriche e meccaniche;
- riparazione o sostituzione delle apparecchiature danneggiate;
- pulizia e riparazione dei condotti di ventilazione e canne fumarie;
- adozione, dove appropriato, di un sistema di permessi di lavoro da effettuarsi a fiamma libera nei confronti di addetti alla manutenzione ed appaltatori;
- identificazione delle aree dove è proibito fumare e regolamentazione sul fumo nelle altre aree;
- divieto dell'uso di fiamme libere nelle aree ad alto rischio.

1.4.4 - Classificazione del livello di rischio di incendio

Sulla base della valutazione dei rischi è possibile classificare il livello di rischio di incendio dell'intero luogo di lavoro o di ogni parte di esso: tale livello può essere basso, medio o elevato.

A) Luoghi di lavoro a rischio di incendio basso

Si intendono a rischio di incendio basso i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze a basso tasso di infiammabilità e le condizioni locali e di esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo di principi di incendio ed in cui, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.

B) Luoghi di lavoro a rischio di incendio medio

Si intendono a rischio di incendio medio i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze infiammabili e/o condizioni locali e/o di esercizio che possono favorire lo sviluppo di incendi, ma nei quali, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata. Si riportano in allegato IX, esempi di luoghi di lavoro a rischio di incendio medio.

C) Luoghi di lavoro a rischio di incendio elevato

Si intendono a rischio di incendio elevato i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui:

- per presenza di sostanze altamente infiammabili e/o per le condizioni locali e/o di esercizio sussistono notevoli probabilità di sviluppo di incendi e nella fase iniziale sussistono forti probabilità di propagazione delle fiamme, ovvero non è possibile la classificazione come luogo a rischio di incendio basso o medio.

Tali luoghi comprendono:

- aree dove i processi lavorativi comportano l'utilizzo di sostanze altamente infiammabili (p.e. impianti di verniciatura), o di fiamme libere, o la produzione di notevole calore in presenza di materiali combustibili;
- aree dove c'è deposito o manipolazione di sostanze chimiche che possono, in determinate circostanze, produrre reazioni esotermiche, emanare gas o vapori infiammabili, o reagire con altre sostanze combustibili;
- aree dove vengono depositate o manipolate sostanze esplosive o altamente infiammabili;
- aree dove c'è una notevole quantità di materiali combustibili che sono facilmente incendiabili;
- edifici interamente realizzati con strutture in legno.

Al fine di classificare un luogo di lavoro o una parte di esso come avente rischio di incendio elevato occorre inoltre tenere presente che:

a) molti luoghi di lavoro si classificano della stessa categoria di rischio in ogni parte. Ma una qualunque area a rischio elevato può elevare il livello di rischio dell'intero luogo di lavoro, salvo che l'area interessata sia separata dal resto del luogo attraverso elementi separanti resistenti al fuoco;

b) una categoria di rischio elevata può essere ridotta se il processo di lavoro è gestito accuratamente e le vie di esodo sono protette contro l'incendio;

c) nei luoghi di lavoro grandi o complessi, è possibile ridurre il livello di rischio attraverso misure di protezione attiva di tipo automatico quali impianti automatici di spegnimento, impianti automatici di rivelazione incendi o impianti di estrazione fumi.

Vanno inoltre classificati come luoghi a rischio di incendio elevato quei locali ove, indipendentemente dalla presenza di sostanze infiammabili e dalla facilità di propagazione delle fiamme, l'affollamento degli ambienti, lo stato dei luoghi o le limitazioni motorie delle persone presenti, rendono difficoltosa l'evacuazione in caso di incendio.

Si riportano in allegato IX, esempi di luoghi di lavoro a rischio di incendio elevato.

1.4.5 - Adeguatezza delle misure di sicurezza

Nelle attività soggette al controllo obbligatorio da parte dei Comandi provinciali dei vigili del fuoco, che hanno attuato le misure previste dalla vigente normativa, in particolare per quanto attiene il comportamento al fuoco delle strutture e dei materiali, compartimentazioni, vie di esodo, mezzi di spegnimento, sistemi di rivelazione ed allarme, impianti tecnologici, è da ritenere che le misure attuate in conformità alle vigenti disposizioni siano adeguate. Per le restanti attività, fermo restando l'obbligo di osservare le normative vigenti ad esse applicabili, ciò potrà invece essere stabilito seguendo i criteri relativi alle misure di prevenzione e protezione riportati nel presente allegato.

Qualora non sia possibile il pieno rispetto delle misure previste nel presente allegato, si dovrà provvedere ad altre misure di sicurezza compensative. In generale l'adozione di una o più delle seguenti misure possono essere considerate compensative:

A) Vie di esodo

- 1) riduzione del percorso di esodo;
- 2) protezione delle vie di esodo;
- 3) realizzazione di ulteriori percorsi di esodo e di uscite;
- 4) installazione di ulteriore segnaletica;
- 5) potenziamento dell'illuminazione di emergenza;
- 6) messa in atto di misure specifiche per persone disabili;
- 7) incremento del personale addetto alla gestione dell'emergenza ed all'attuazione delle misure per l'evacuazione;
- 8) limitazione dell'affollamento.

B) Mezzi ed impianti di spegnimento

- 1) realizzazione di ulteriori approntamenti, tenendo conto dei pericoli specifici;
- 2) installazione di impianti di spegnimento automatico.

C) Rivelazione ed allarme antincendio

- 1) installazione di un sistema di allarme più efficiente (p.e. sostituendo un allarme azionato manualmente con uno di tipo automatico);
- 2) riduzione della distanza tra i dispositivi di segnalazione manuale di incendio;
- 3) installazione di impianto automatico di rivelazione incendio;
- 4) miglioramento del tipo di allertamento in caso di incendio (p.e. con segnali ottici in aggiunta a quelli sonori, con sistemi di diffusione messaggi tramite altoparlante, etc.);
- 5) nei piccoli luoghi di lavoro, risistemazione delle attività in modo che un qualsiasi principio di incendio possa essere individuato immediatamente dalle persone presenti.

D) Informazione e formazione

- 1) predisposizione di un programma di controllo e di regolare manutenzione dei luoghi di lavoro;
- 2) emanazione di specifiche disposizioni per assicurare la necessaria informazione sulla sicurezza antincendio agli appaltatori esterni ed al personale dei servizi di pulizia e manutenzione;
- 3) controllo che specifici corsi di aggiornamento siano forniti al personale che usa materiali facilmente combustibili, sostanze infiammabili o sorgenti di calore in aree ad elevato rischio di incendio;
- 4) realizzazione dell'addestramento antincendio per tutti i lavoratori.

1.5 - Redazione della valutazione dei rischi di incendio

Nella redazione della valutazione dei rischi deve essere indicato, in particolare:

- la data di effettuazione della valutazione;
- i pericoli identificati;
- i lavoratori ed altre persone a rischio particolare identificati;
- le conclusioni derivanti dalla valutazione.

1.6 - Revisione della valutazione dei rischi di incendio

La procedura di valutazione dei rischi di incendio richiede un aggiornamento in relazione alla variazione dei fattori di rischio individuati.

Il luogo di lavoro deve essere tenuto continuamente sotto controllo per assicurare che le misure di sicurezza antincendio esistenti e la valutazione del rischio siano affidabili.

La valutazione del rischio deve essere oggetto di revisione se c'è un significativo cambiamento nell'attività, nei materiali utilizzati o depositati, o quando l'edificio è oggetto di ristrutturazioni o ampliamenti.

Allegato II

Misure intese a ridurre la probabilità di insorgenza degli incendi

2.1 - Generalità

All'esito della valutazione dei rischi devono essere adottate una o più tra le seguenti misure intese a ridurre la probabilità di insorgenza degli incendi:

A) misure di tipo tecnico:

- realizzazione di impianti elettrici realizzati a regola d'arte;
- messa a terra di impianti, strutture e masse metalliche, al fine di evitare la formazione di cariche elettrostatiche;
- realizzazione di impianti di protezione contro le scariche atmosferiche conformemente alle regole dell'arte;
- ventilazione degli ambienti in presenza di vapori, gas o polveri infiammabili;
- adozione di dispositivi di sicurezza.

B) misure di tipo organizzativo-gestionale:

- rispetto dell'ordine e della pulizia;
- controlli sulle misure di sicurezza;
- predisposizione di un regolamento interno sulle misure di sicurezza da osservare;
- informazione e formazione dei lavoratori.

Per adottare adeguate misure di sicurezza contro gli incendi, occorre conoscere le cause ed i pericoli più comuni che possono determinare l'insorgenza di un incendio e la sua propagazione.

2.2 - Cause e pericoli di incendio più comuni

A titolo esemplificativo si riportano le cause ed i pericoli di incendio più comuni:

- deposito di sostanze infiammabili o facilmente combustibili in luogo non idoneo o loro manipolazione senza le dovute cautele;
- accumulo di rifiuti, carta od altro materiale combustibile che può essere incendiato accidentalmente o deliberatamente;
- negligenza relativamente all'uso di fiamme libere e di apparecchi generatori di calore;
- inadeguata pulizia delle aree di lavoro e scarsa manutenzione delle apparecchiature;
- uso di impianti elettrici difettosi o non adeguatamente protetti;
- riparazioni o modifiche di impianti elettrici effettuate da persone non qualificate;
- presenza di apparecchiature elettriche sotto tensione anche quando non sono utilizzate (salvo che siano progettate per essere permanentemente in servizio);
- utilizzo non corretto di apparecchi di riscaldamento portatili;

- i) ostruzione delle aperture di ventilazione di apparecchi di riscaldamento, macchinari, apparecchiature elettriche e di ufficio;
- j) presenza di fiamme libere in aree ove sono proibite, compreso il divieto di fumo o il mancato utilizzo di portacenere;
- k) negligenze di appaltatori o degli addetti alla manutenzione;
- l) inadeguata formazione professionale del personale sull'uso di materiali od attrezzature pericolose ai fini antincendio.

Al fine di predisporre le necessarie misure per prevenire gli incendi, si riportano di seguito alcuni degli aspetti su cui deve essere posta particolare attenzione:

- deposito ed utilizzo di materiali infiammabili e facilmente combustibili;
- utilizzo di fonti di calore;
- impianti ed apparecchi elettrici;
- presenza di fumatori;
- lavori di manutenzione e di ristrutturazione;
- rifiuti e scarti combustibili;
- aree non frequentate.

2.3 - Deposito ed utilizzo di materiali infiammabili e facilmente combustibili

Dove è possibile, occorre che il quantitativo dei materiali infiammabili o facilmente combustibili sia limitato a quello strettamente necessario per la normale conduzione dell'attività e tenuto lontano dalle vie di esodo.

I quantitativi in eccedenza devono essere depositati in appositi locali od aree destinate unicamente a tale scopo.

Le sostanze infiammabili, quando possibile, dovrebbero essere sostituite con altre meno pericolose (per esempio adesivi a base minerale dovrebbero essere sostituiti con altri a base acquosa).

Il deposito di materiali infiammabili deve essere realizzato in luogo isolato o in locale separato dal restante tramite strutture resistenti al fuoco e vani di comunicazione muniti di porte resistenti al fuoco.

I lavoratori che manipolano sostanze infiammabili o chimiche pericolose devono essere adeguatamente addestrati sulle misure di sicurezza da osservare.

I lavoratori devono essere anche a conoscenza delle proprietà delle sostanze e delle circostanze che possono incrementare il rischio di incendio.

I materiali di pulizia, se combustibili, devono essere tenuti in appositi ripostigli o locali.

2.4 - Utilizzo di fonti di calore

I generatori di calore devono essere utilizzati in conformità alle istruzioni dei costruttori. Speciali accorgimenti necessitano quando la fonte di calore è utilizzata per riscaldare sostanze infiammabili (p.e. l'impiego di oli e grassi in apparecchi di cottura).

I luoghi dove si effettuano lavori di saldatura o di taglio alla fiamma, devono essere tenuti liberi da materiali combustibili ed è necessario tenere sotto controllo le eventuali scintille.

I condotti di aspirazione di cucine, forni, seghe, molatrici, devono essere tenuti puliti per evitare l'accumulo di grassi o polveri.

I bruciatori dei generatori di calore devono essere utilizzati e mantenuti in efficienza secondo le istruzioni del costruttore.

Ove prevista la valvola di intercettazione di emergenza del combustibile deve essere oggetto di manutenzione e controlli regolari.

2.5 - Impianti ed attrezzature elettriche

I lavoratori devono ricevere istruzioni sul corretto uso delle attrezzature e degli impianti elettrici.

Nel caso debba provvedersi ad una alimentazione provvisoria di una apparecchiatura elettrica, il cavo elettrico deve avere la lunghezza strettamente necessaria ed essere posizionato in modo da evitare possibili danneggiamenti.

Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato. I materiali facilmente combustibili ed infiammabili non devono essere ubicati in prossimità di apparecchi di illuminazione, in particolare dove si effettuano travasi di liquidi.

2.6 - Apparecchi individuali o portatili di riscaldamento

Per quanto riguarda gli apparecchi di riscaldamento individuali o portatili, le cause più comuni di incendio includono il mancato rispetto di misure precauzionali, quali ad esempio:

- a) il mancato rispetto delle istruzioni di sicurezza quando si utilizzano o si sostituiscono i recipienti di g.p.l.;
- b) il deposito di materiali combustibili sopra gli apparecchi di riscaldamento;
- c) il posizionamento degli apparecchi portatili di riscaldamento vicino a materiali combustibili;
- d) le negligenze nelle operazioni di rifornimento degli apparecchi alimentati a kerosene.

L'utilizzo di apparecchi di riscaldamento portatili deve avvenire previo controllo della loro efficienza, in particolare legata alla corretta alimentazione.

2.7 - Presenza di fumatori

Occorre identificare le aree dove il fumare può costituire pericolo di incendio e disporre il divieto, in quanto la mancanza di disposizioni a riguardo è una delle principali cause di incendi. Nelle aree ove è consentito fumare, occorre mettere a disposizione portacenere che dovranno essere svuotati regolarmente.

I portacenere non debbono essere svuotati in recipienti costituiti da materiali facilmente combustibili, né il loro contenuto deve essere accumulato con altri rifiuti.

Non deve essere permesso di fumare nei depositi e nelle aree contenenti materiali facilmente combustibili od infiammabili.

2.8 - Lavori di manutenzione e di ristrutturazione

A titolo esemplificativo si elencano alcune delle problematiche da prendere in considerazione in relazione alla presenza di lavori di manutenzione e di ristrutturazione:

- a) accumulo di materiali combustibili;
- b) ostruzione delle vie di "esodo";
- c) bloccaggio in apertura delle porte resistenti al fuoco;
- d) realizzazione di aperture su solai o murature resistenti al fuoco.

All'inizio della giornata lavorativa occorre assicurarsi che l'esodo delle persone dal luogo di lavoro sia garantito. Alla fine della giornata lavorativa deve essere effettuato un controllo per assicurarsi che le misure antincendio siano state poste in essere e che le attrezzature di lavoro, sostanze infiammabili e combustibili, siano messe al sicuro e che non sussistano condizioni per l'insorgere di un incendio.

Particolare attenzione deve essere prestata dove si effettuano lavori a caldo (saldatura od uso di fiamme libere). Il luogo ove si effettuano tali lavori a caldo deve essere oggetto di preventivo sopralluogo per accertare che ogni materiale combustibile sia stato rimosso o protetto contro calore e scintille. Occorre mettere a disposizione estintori portatili ed informare gli addetti al lavoro sul sistema di allarme antincendio esistente. Ogni area dove è stato effettuato un lavoro a caldo deve essere ispezionata dopo l'ultimazione dei lavori medesimi per assicurarsi che non ci siano materiali accesi o braci.

Le sostanze infiammabili devono essere depositate in luogo sicuro e ventilato. I locali ove tali sostanze vengono utilizzate devono essere ventilati e tenuti liberi da sorgenti di ignizione. Il fumo e l'uso di fiamme libere deve essere vietato quando si impiegano tali prodotti.

Le bombole di gas, quando non sono utilizzate, non devono essere depositate all'interno del luogo di lavoro.

Nei luoghi di lavoro dotati di impianti automatici di rivelazione incendi, occorre prendere idonee precauzioni per evitare falsi allarmi durante i lavori di manutenzione e ristrutturazione.

Al termine dei lavori il sistema di rivelazione ed allarme deve essere provato.

Particolari precauzioni vanno adottate nei lavori di manutenzione e risistemazione su impianti elettrici e di adduzione del gas combustibile.

2.9 - Rifiuti e scarti di lavorazione combustibili

I rifiuti non devono essere depositati, neanche in via temporanea, lungo le vie di esodo (corridoi, scale, disimpegni) o dove possano entrare in contatto con sorgenti di ignizione. L'accumulo di scarti di lavorazione deve essere evitato ed ogni scarto o rifiuto deve essere rimosso giornalmente e depositato in un'area idonea preferibilmente fuori dell'edificio.

2.10 - Aree non frequentate

Le aree del luogo di lavoro che normalmente non sono frequentate da personale (cantinati, locali deposito) ed ogni area dove un incendio potrebbe svilupparsi senza poter essere individuato rapidamente, devono essere tenute libere da materiali combustibili non essenziali e devono essere adottate precauzioni per proteggere tali aree contro l'accesso di persone non autorizzate.

2.11 - Mantenimento delle misure antincendio

I lavoratori addetti alla prevenzione incendi devono effettuare regolari controlli sui luoghi di lavoro finalizzati ad accertare l'efficienza delle misure di sicurezza antincendio.

In proposito è opportuno predisporre idonee liste di controllo.

Specifici controlli vanno effettuati al termine dell'orario di lavoro affinché il luogo stesso sia lasciato in condizioni di sicurezza.

Tali operazioni, in via esemplificativa, possono essere le seguenti:

- a) controllare che tutte le porte resistenti al fuoco siano chiuse, qualora ciò sia previsto;
- b) controllare che le apparecchiature elettriche, che non devono restare in servizio, siano messe fuori tensione;
- c) controllare che tutte le fiamme libere siano spente o lasciate in condizioni di sicurezza;
- d) controllare che tutti i rifiuti e gli scarti combustibili siano stati rimossi;
- e) controllare che tutti i materiali infiammabili siano stati depositati in luoghi sicuri.

I lavoratori devono segnalare agli addetti alla prevenzione incendi ogni situazione di potenziale pericolo di cui vengano a conoscenza.

Allegato III

Misure relative alle vie di uscita in caso di incendio

3.1 - Definizioni

Ai fini del presente decreto si definisce:

- affollamento: numero massimo ipotizzabile di lavoratori e di altre persone presenti nel luogo di lavoro o in una determinata area dello stesso;
- luogo sicuro: luogo dove le persone possono ritenersi al sicuro dagli effetti di un incendio;

- percorso protetto: percorso caratterizzato da una adeguata protezione contro gli effetti di un incendio che può svilupparsi nella restante parte dell'edificio. Esso può essere costituito da un corridoio protetto, da una scala protetta o da una scala esterna.
- uscita di piano: uscita che consente alle persone di non essere ulteriormente esposte al rischio diretto degli effetti di un incendio e che può configurarsi come segue:
 - a) uscita che immette direttamente in un luogo sicuro;
 - b) uscita che immette in un percorso protetto attraverso il quale può essere raggiunta l'uscita che immette in un luogo sicuro;
 - c) uscita che immette su di una scala esterna.
- via di uscita (da utilizzare in caso di emergenza): percorso senza ostacoli al deflusso che consente agli occupanti un edificio o un locale di raggiungere un luogo sicuro.

3.2 - Obiettivi

Ai fini del presente decreto, tenendo conto della probabile insorgenza di un incendio, il sistema di vie di uscita deve garantire che le persone possano, senza assistenza esterna, utilizzare in sicurezza un percorso senza ostacoli e chiaramente riconoscibile fino ad un luogo sicuro.

Nello stabilire se il sistema di vie di uscita sia soddisfacente, occorre tenere presente:

- il numero di persone presenti, la loro conoscenza del luogo di lavoro, la loro capacità di muoversi senza assistenza;
- dove si trovano le persone quando un incendio accade;
- i pericoli di incendio presenti nel luogo di lavoro;
- il numero delle vie di uscita alternative disponibili.

3.3 - Criteri generali di sicurezza per le vie di uscita

Ai fini del presente decreto, nello stabilire se le vie di uscita sono adeguate, occorre seguire i seguenti criteri:

- a) ogni luogo di lavoro deve disporre di vie di uscita alternative, ad eccezione di quelli di piccole dimensioni o dei locali a rischio di incendio medio o basso;
- b) ciascuna via di uscita deve essere indipendente dalle altre e distribuita in modo che le persone possano ordinatamente allontanarsi da un incendio;
- c) dove è prevista più di una via di uscita, la lunghezza del percorso per raggiungere la più vicina uscita di piano non dovrebbe essere superiore ai valori sottoriportati:
 - 15-30 metri (tempo max. di evacuazione 1 minuto) per aree a rischio di incendio elevato;
 - 30-45 metri (tempo max. di evacuazione 3 minuti) per aree a rischio di incendio medio;
 - 45-60 metri (tempo max. di evacuazione 5 minuti) per aree a rischio di incendio basso.
- d) le vie di uscita devono sempre condurre ad un luogo sicuro;
- e) i percorsi di uscita in un'unica direzione devono essere evitati per quanto possibile. Qualora non possano essere evitati, la distanza da percorrere fino ad una uscita di piano o fino al punto dove inizia la disponibilità di due o più vie di uscita, non dovrebbe eccedere in generale i valori sottoriportati:
 - 6-15 metri (tempo di percorrenza 30 secondi) per aree a rischio elevato;
 - 9-30 metri (tempo di percorrenza 1 minuto) per aree a rischio medio;
 - 12-45 metri (tempo di percorrenza 3 minuti) per aree a rischio basso.
- f) quando una via di uscita comprende una porzione del percorso unidirezionale, la lunghezza totale del percorso non potrà superare i limiti imposti alla lettera c);
- g) le vie di uscita devono essere di larghezza sufficiente in relazione al numero degli occupanti e tale larghezza va misurata nel punto più stretto del percorso;

- h) deve esistere la disponibilità di un numero sufficiente di uscite di adeguata larghezza da ogni locale e piano dell'edificio;
- i) le scale devono normalmente essere protette dagli effetti di un incendio tramite strutture resistenti al fuoco e porte resistenti al fuoco munite di dispositivo di autochiusura, ad eccezione dei piccoli luoghi di lavoro a rischio di incendio medio o basso, quando la distanza da un qualsiasi punto del luogo di lavoro fino all'uscita su luogo sicuro non superi rispettivamente i valori di 45 e 60 metri (30 e 45 metri nel caso di una sola uscita);
- l) le vie di uscita e le uscite di piano devono essere sempre disponibili per l'uso e tenute libere da ostruzioni in ogni momento;
- m) ogni porta sul percorso di uscita deve poter essere aperta facilmente ed immediatamente dalle persone in esodo.

3.4 - Scelta della lunghezza dei percorsi di esodo

Nella scelta della lunghezza dei percorsi riportati nelle lettere c) ed e) del punto precedente, occorre attestarsi, a parità di rischio, verso i livelli più bassi nei casi in cui il luogo di lavoro sia:

- frequentato da pubblico;
- utilizzato prevalentemente da persone che necessitano di particolare assistenza in caso di emergenza;
- utilizzato quale area di riposo;
- utilizzato quale area dove sono depositati e/o manipolati materiali infiammabili.

Qualora il luogo di lavoro sia utilizzato principalmente da lavoratori e non vi sono depositati e/o manipolati materiali infiammabili, a parità di livello di rischio, possono essere adottate le distanze maggiori.

3.5 - Numero e larghezza delle uscite di piano

In molte situazioni è da ritenersi sufficiente disporre di una sola uscita di piano.

Eccezioni a tale principio sussistono quando:

- a) l'affollamento del piano è superiore a 50 persone;
- b) nell'area interessata sussistono pericoli di esplosione o specifici rischi di incendio e pertanto, indipendentemente dalle dimensioni dell'area o dall'affollamento, occorre disporre di almeno due uscite;
- c) la lunghezza del percorso di uscita, in un'unica direzione, per raggiungere l'uscita di piano, in relazione al rischio di incendio, supera i valori stabiliti al punto 3.3 lettera e).

Quando una sola uscita di piano non è sufficiente, il numero delle uscite dipende dal numero delle persone presenti (affollamento) e dalla lunghezza dei percorsi stabilita al punto 3.3, lettera c).

Per i luoghi a rischio di incendio medio o basso, la larghezza complessiva delle uscite di piano deve essere non inferiore a:

$$L \text{ (metri)} = A/50 \times 0,60$$

in cui:

- "A" rappresenta il numero delle persone presenti al piano (affollamento);
- il valore 0,60 costituisce la larghezza (espressa in metri) sufficiente al transito di una persona (modulo unitario di passaggio);
- 50 indica il numero massimo delle persone che possono defluire attraverso un modulo unitario di passaggio, tenendo conto del tempo di evacuazione.

Il valore del rapporto $A/50$, se non è intero, va arrotondato al valore intero superiore.

La larghezza delle uscite deve essere multipla di 0,60 metri, con tolleranza del 5%.

La larghezza minima di una uscita non può essere inferiore a 0,80 metri (con tolleranza del 2%) e deve essere conteggiata pari ad un modulo unitario di passaggio e pertanto sufficiente all'esodo di 50 persone nei luoghi di lavoro a rischio di incendio medio o basso.

Esempio 1

Affollamento di piano = 75 persone.

Larghezza complessiva delle uscite = 2 moduli da 0,60 m.

Numero delle uscite di piano = 2 da 0,80 m ciascuna raggiungibili con percorsi di lunghezza non superiore a quella fissata al punto 3.3, lettera c).

Esempio 2

Affollamento di piano = 120 persone.

Larghezza complessiva delle uscite = 3 moduli da 0,60 m.

Numero delle uscite di piano = 1 da 1,20 m + 1 da 0,80 m raggiungibili con percorsi di lunghezza non superiore a quella fissata al punto 3.3, lettera c).

3.6 - Numero e larghezza delle scale

Il principio generale di disporre di vie di uscita alternative si applica anche alle scale.

Possono essere serviti da una sola scala gli edifici, di altezza antincendi non superiore a 24 metri (così come definita dal D.M. 30 novembre 1983), adibiti a luoghi di lavoro con rischio di incendio basso o medio, dove ogni singolo piano può essere servito da una sola uscita.

Per tutti gli edifici che non ricadono nella fattispecie precedente, devono essere disponibili due o più scale, fatte salve le deroghe previste dalla vigente normativa.

Calcolo della larghezza delle scale

A) Se le scale servono un solo piano al di sopra o al di sotto del piano terra, la loro larghezza non deve essere inferiore a quella delle uscite del piano servito.

B) Se le scale servono più di un piano al di sopra o al di sotto del piano terra, la larghezza della singola scala non deve essere inferiore a quella delle uscite di piano che si immettono nella scala, mentre la larghezza complessiva è calcolata in relazione all'affollamento previsto in due piani contigui con riferimento a quelli aventi maggior affollamento.

Nel caso di edifici contenenti luoghi di lavoro a rischio di incendio basso o medio, la larghezza complessiva delle scale è calcolata con la seguente formula:

$$L \text{ (metri)} = A^*/50 \times 0,60$$

in cui:

A* = affollamento previsto in due piani contigui, a partire dal 1° piano f.t., con riferimento a quelli aventi maggior affollamento.

Esempio:

Edificio costituito da 5 piani al di sopra del piano terra:

Affollamento 1° piano = 60 persone

" 2° " = 70 "

" 3° " = 70 "

" 4° " = 80 "

" 5° " = 90 "

Ogni singolo piano è servito da 2 uscite di piano.

Massimo affollamento su due piani contigui = 170 persone.

Larghezza complessiva delle scale = $(170/50) \times 0,60 = 2,40$ m.

Numero delle scale = 2 aventi larghezza unitaria di 1,20 m.

3.7 - Misure di sicurezza alternative

Se le misure di cui ai punti 3.3, 3.4, 3.5 e 3.6 non possono essere rispettate per motivi architettonici o urbanistici, il rischio per le persone presenti, per quanto attiene l'evacuazione del luogo di lavoro, può essere limitato mediante l'adozione di uno o più dei seguenti accorgimenti, da considerarsi alternativi a quelli dei punti 3.3, 3.4, 3.5 e 3.6 solo in presenza dei suddetti impedimenti architettonici o urbanistici:

- a) risistemazione del luogo di lavoro e/o della attività, così che le persone lavorino il più vicino possibile alle uscite di piano ed i pericoli non possano interdire il sicuro utilizzo delle vie di uscita;
- b) riduzione del percorso totale delle vie di uscita;
- c) realizzazione di ulteriori uscite di piano;
- d) realizzazione di percorsi protetti addizionali o estensione dei percorsi protetti esistenti;
- e) installazione di un sistema automatico di rivelazione ed allarme incendio per ridurre i tempi di evacuazione.

3.8 - Misure per limitare la propagazione dell'incendio nelle vie di uscita

A) Accorgimenti per la presenza di aperture su pareti e/o solai

Le aperture o il passaggio di condotte o tubazioni, su solai, pareti e soffitti, possono contribuire in maniera significativa alla rapida propagazione di fumo, fiamme e calore e possono impedire il sicuro utilizzo delle vie di uscita. Misure per limitare le conseguenze di cui sopra includono:

- provvedimenti finalizzati a contenere fiamme e fumo;
- installazione di serrande tagliafuoco sui condotti.

Tali provvedimenti sono particolarmente importanti quando le tubazioni attraversano muri o solai resistenti al fuoco.

B) Accorgimenti per i rivestimenti di pareti e/o solai

La velocità di propagazione di un incendio lungo le superfici delle pareti e dei soffitti può influenzare notevolmente la sicurezza globale del luogo di lavoro ed in particolare le possibilità di uscita per le persone. Qualora lungo le vie di uscita siano presenti significative quantità di materiali di rivestimento che consentono una rapida propagazione dell'incendio, gli stessi devono essere rimossi o sostituiti con materiali che presentino un migliore comportamento al fuoco.

C) Segnaletica a pavimento

Nel caso in cui un percorso di esodo attraversi una vasta area di piano, il percorso stesso deve essere chiaramente definito attraverso idonea segnaletica a pavimento.

D) Accorgimenti per le scale a servizio di piani interrati

Le scale a servizio di piani interrati devono essere oggetto di particolari accorgimenti in quanto possono essere invase dal fumo e dal calore nel caso si verifichi un incendio nei locali serviti, ed inoltre occorre evitare la propagazione dell'incendio, attraverso le scale, ai piani superiori.

Preferibilmente le scale che servono i piani fuori terra non dovrebbero estendersi anche ai piani interrati e ciò è particolarmente importante se si tratta dell'unica scala a servizio dell'edificio. Qualora una scala serva sia piani fuori terra che interrati, questi devono essere separati rispetto al piano terra da porte resistenti al fuoco.

E) Accorgimenti per le scale esterne

Dove è prevista una scala esterna, è necessario assicurarsi che l'utilizzo della stessa, al momento dell'incendio, non sia impedito dalle fiamme, fumo e calore che fuoriescono da porte, finestre, od altre aperture esistenti sulla parete esterna su cui è ubicata la scala.

3.9 - Porte installate lungo le vie di uscita

Le porte installate lungo le vie di uscita ed in corrispondenza delle uscite di piano, devono aprirsi nel verso dell'esodo.

L'apertura nel verso dell'esodo non è richiesta quando possa determinare pericoli per passaggio di mezzi o per altre cause, fatta salva l'adozione di accorgimenti atti a garantire condizioni di sicurezza equivalente.

In ogni caso l'apertura nel verso dell'esodo è obbligatoria quando:

- a) l'area servita ha un affollamento superiore a 50 persone;
- b) la porta è situata al piede o vicino al piede di una scala;
- c) la porta serve un'area ad elevato rischio di incendio.

Tutte le porte resistenti al fuoco devono essere munite di dispositivo di autochiusura.

Le porte in corrispondenza di locali adibiti a depositi possono essere non dotate di dispositivo di autochiusura, purché siano tenute chiuse a chiave.

L'utilizzo di porte resistenti al fuoco installate lungo le vie di uscita e dotate di dispositivo di autochiusura, può in alcune situazioni determinare difficoltà sia per i lavoratori che per altre persone che normalmente devono circolare lungo questi percorsi.

In tali circostanze le suddette porte possono essere tenute in posizione aperta, tramite appositi dispositivi elettromagnetici che ne consentano il rilascio a seguito:

- dell'attivazione di rivelatori di fumo posti in vicinanza delle porte;
- dell'attivazione di un sistema di allarme incendio;
- di mancanza di alimentazione elettrica del sistema di allarme incendio;
- di un comando manuale.

3.10 - Sistemi di apertura delle porte

Il datore di lavoro o persona addetta, deve assicurarsi, all'inizio della giornata lavorativa, che le porte in corrispondenza delle uscite di piano e quelle da utilizzare lungo le vie di esodo non siano chiuse a chiave o, nel caso siano previsti accorgimenti antintrusione, possano essere aperte facilmente ed immediatamente dall'interno senza l'uso di chiavi.

Tutte le porte delle uscite che devono essere tenute chiuse durante l'orario di lavoro, e per le quali è obbligatoria l'apertura nel verso dell'esodo, devono aprirsi a semplice spinta dall'interno.

Nel caso siano adottati accorgimenti antintrusione, si possono prevedere idonei e sicuri sistemi di apertura delle porte alternativi a quelli previsti nel presente punto. In tale circostanza tutti i lavoratori devono essere a conoscenza del particolare sistema di apertura ed essere capaci di utilizzarlo in caso di emergenza.

3.11 - Porte scorrevoli e porte girevoli

Una porta scorrevole non deve essere utilizzata quale porta di una uscita di piano. Tale tipo di porta può però essere utilizzata, se è del tipo ad azionamento automatico e può essere aperta nel verso dell'esodo a spinta con dispositivo opportunamente segnalato e restare in posizione di apertura in mancanza di alimentazione elettrica.

Una porta girevole su asse verticale non può essere utilizzata in corrispondenza di una uscita di piano. Qualora sia previsto un tale tipo di porta, occorre che nelle immediate vicinanze della stessa sia installata una porta apribile a spinta opportunamente segnalata.

3.12 - Segnaletica indicante le vie di uscita

Le vie di uscita e le uscite di piano devono essere chiaramente indicate tramite segnaletica conforme alla vigente normativa.

3.13 - Illuminazione delle vie di uscita

Tutte le vie di uscita, inclusi anche i percorsi esterni, devono essere adeguatamente illuminati per consentire la loro percorribilità in sicurezza fino all'uscita su luogo sicuro.

Nelle aree prive di illuminazione naturale od utilizzate in assenza di illuminazione naturale, deve essere previsto un sistema di illuminazione di sicurezza con inserimento automatico in caso di interruzione dell'alimentazione di rete.

3.14 - Divieti da osservare lungo le vie di uscita

Lungo le vie di uscita occorre che sia vietata l'installazione di attrezzature che possono costituire pericoli potenziali di incendio o ostruzione delle stesse.

Si riportano di seguito esempi di installazioni da vietare lungo le vie di uscita, ed in particolare lungo i corridoi e le scale:

- apparecchi di riscaldamento portatili di ogni tipo;
- apparecchi di riscaldamento fissi alimentati direttamente da combustibili gassosi, liquidi e solidi;
- apparecchi di cottura;
- depositi temporanei di arredi;
- sistema di illuminazione a fiamma libera;
- deposito di rifiuti.

Macchine di vendita e di giuoco, nonché fotocopiatrici possono essere installate lungo le vie di uscita, purché non costituiscano rischio di incendio né ingombro non consentito.

Allegato IV

Misure per la rivelazione e l'allarme in caso di incendio

4.1 - Obiettivo

L'obiettivo delle misure per la rivelazione degli incendi e l'allarme è di assicurare che le persone presenti nel luogo di lavoro siano avvisate di un principio di incendio prima che esso minacci la loro incolumità. L'allarme deve dare avvio alla procedura per l'evacuazione del luogo di lavoro nonché l'attivazione delle procedure d'intervento.

4.2 - Misure per i piccoli luoghi di lavoro

Nei piccoli luoghi di lavoro a rischio di incendio basso o medio, il sistema per dare l'allarme può essere semplice. Per esempio, qualora tutto il personale lavori nello stesso ambiente, un allarme dato a voce può essere adeguato.

In altre circostanze possono essere impiegati strumenti sonori ad azionamento manuale, udibili in tutto il luogo di lavoro. Il percorso per poter raggiungere una di tali attrezzature non deve essere superiore a 30 m. Qualora tale sistema non sia adeguato per il luogo di lavoro, occorre installare un sistema di allarme elettrico a comando manuale, realizzato secondo la normativa tecnica vigente.

I pulsanti per attivare gli allarmi elettrici o altri strumenti di allarme devono essere chiaramente indicati affinché i lavoratori ed altre persone presenti possano rapidamente individuarli. Il percorso massimo per attivare un dispositivo di allarme manuale non deve superare 30 m.

Normalmente i pulsanti di allarme devono essere posizionati negli stessi punti su tutti i piani e vicini alle uscite di piano, così che possano essere utilizzati dalle persone durante l'esodo.

4.3 - Misure per i luoghi di lavoro di grandi dimensioni o complessi

Nei luoghi di lavoro di grandi dimensioni o complessi, il sistema di allarme deve essere di tipo elettrico.

Il segnale di allarme deve essere udibile chiaramente in tutto il luogo di lavoro o in quelle parti dove l'allarme è necessario.

In quelle parti dove il livello di rumore può essere elevato, o in quelle situazioni dove il solo allarme acustico non è sufficiente, devono essere installati in aggiunta agli allarmi acustici anche segnalazioni ottiche. I segnali ottici non possono mai essere utilizzati come unico mezzo di allarme.

4.4 - Procedure di allarme

Normalmente le procedure di allarme sono ad unica fase, cioè, al suono dell'allarme, prende il via l'evacuazione totale. Tuttavia in alcuni luoghi più complessi risulta più appropriato un sistema di allarme a più fasi per consentire l'evacuazione in due fasi o più fasi successive. Occorre prevedere opportuni accorgimenti in luoghi dove c'è notevole presenza di pubblico.

A) Evacuazione in due fasi

Un sistema di allarme progettato per una evacuazione in due fasi, dà un allarme di evacuazione con un segnale continuo nell'area interessata dall'incendio od in prossimità di questa, mentre le altre aree dell'edificio sono interessate da un segnale di allerta intermittente, che non deve essere inteso come un segnale di evacuazione totale.

Qualora la situazione diventi grave, il segnale intermittente deve essere cambiato in segnale di evacuazione (continuo), e solo in tale circostanza la restante parte dell'edificio è evacuata totalmente.

B) Evacuazione a fasi successive

Un sistema di allarme basato sull'evacuazione progressiva, deve prevedere un segnale di evacuazione (continuo) nel piano di origine dell'incendio ed in quello immediatamente sovrastante. Gli altri piani sono solo allertati con un apposito segnale e messaggio tramite altoparlante.

Dopo che il piano interessato dall'incendio e quello sovrastante sono stati evacuati, se necessario, il segnale di evacuazione sarà esteso agli altri piani, normalmente quelli posti al di sopra del piano interessato dall'incendio ed i piani cantinati, e si provvederà ad una evacuazione progressiva piano per piano.

In edifici alti (con altezza antincendio oltre 24 metri) l'evacuazione progressiva non può essere attuata senza prevedere una adeguata compartimentazione, sistemi di spegnimento automatici, sorveglianza ai piani ed un centro di controllo.

C) Sistema di allarme in luoghi con notevole presenza di pubblico

Negli ambienti di lavoro con notevole presenza di pubblico si rende spesso necessario prevedere un allarme iniziale riservato ai lavoratori addetti alla gestione dell'emergenza ed alla lotta antincendio, in modo che questi possano tempestivamente mettere in atto le procedure pianificate di evacuazione e di primo intervento. In tali circostanze, idonee precauzioni devono essere prese per l'evacuazione totale.

Mentre un allarme sonoro è normalmente sufficiente, in particolari situazioni, con presenza di notevole affollamento di pubblico, può essere previsto anche un apposito messaggio preregistrato, che viene attivato dal sistema di allarme antincendio tramite altoparlanti. Tale messaggio deve annullare ogni altro messaggio sonoro o musicale.

4.5 - Rivelazione automatica di incendio

Lo scopo della rivelazione automatica di un incendio è di allertare le persone presenti in tempo utile per abbandonare l'area interessata dall'incendio finché la situazione sia ancora relativamente sicura.

Nella gran parte dei luoghi di lavoro un sistema di rivelazione incendio a comando manuale può essere sufficiente, tuttavia ci sono delle circostanze in cui una rivelazione automatica di incendio è da ritenersi essenziale ai fini della sicurezza delle persone.

Nei luoghi di lavoro costituiti da attività ricettive, l'installazione di impianti di rivelazione automatica di incendio deve essere normalmente prevista. In altri luoghi di lavoro dove il sistema di vie di esodo non rispetta le misure indicate nel presente allegato, si può prevedere l'installazione di un sistema automatico di rivelazione quale misura compensativa.

Un impianto automatico di rivelazione può essere previsto in aree non frequentate ove un incendio potrebbe svilupparsi ed essere scoperto solo dopo che ha interessato le vie di esodo. Se un allarme viene attivato, sia tramite un impianto di rivelazione automatica che un sistema a comando manuale, i due sistemi devono essere tra loro integrati.

4.6 - Impiego dei sistemi di allarme come misure compensative

Qualora, a seguito della valutazione dei rischi, un pericolo importante non possa essere eliminato o ridotto oppure le persone siano esposte a rischi particolari, possono essere previste le seguenti misure compensative per quanto attiene gli allarmi:

- installazione di un impianto di allarme elettrico in sostituzione di un allarme di tipo manuale;
- installazione di ulteriori pulsanti di allarme in un impianto di allarme elettrico, per ridurre la distanza reciproca tra i pulsanti;
- miglioramento dell'impianto di allarme elettrico, prevedendo un sistema di altoparlanti o allarmi luminosi;
- installazione di un impianto automatico di rivelazione ed allarme.

Allegato V

Attrezzature ed impianti di estinzione degli incendi

5.1 - Classificazione degli incendi

Ai fini del presente decreto, gli incendi sono classificati come segue:

- incendi di classe a: incendi di materiali solidi, usualmente di natura organica, che portano alla formazione di braci;
- incendi di classe b: incendi di materiali liquidi o solidi liquefacibili, quali petrolio, paraffina, vernici, oli, grassi, ecc.;
- incendi di classe c: incendi di gas;
- incendi di classe d: incendi di sostanze metalliche.

Incendi di classe A

L'acqua, la schiuma e la polvere sono le sostanze estinguenti più comunemente utilizzate per tali incendi.

Le attrezzature utilizzanti gli estinguenti citati sono estintori, naspi, idranti, od altri impianti di estinzione ad acqua.

Incendi di classe B

Per questo tipo di incendi gli estinguenti più comunemente utilizzati sono costituiti da schiuma, polvere e anidride carbonica.

Incendi di classe C

L'intervento principale contro tali incendi è quello di bloccare il flusso di gas chiudendo la valvola di intercettazione o otturando la falla. A tale proposito si richiama il fatto che esiste il rischio di esplosione se un incendio di gas viene estinto prima di intercettare il flusso del gas.

Incendi di classe D

Nessuno degli estinguenti normalmente utilizzati per gli incendi di classe a e b è idoneo per incendi di sostanze metalliche che bruciano (alluminio, magnesio, potassio, sodio). In tali incendi occorre utilizzare delle polveri speciali ed operare con personale particolarmente addestrato.

Incendi di impianti ed attrezzature elettriche sotto tensione

Gli estinguenti specifici per incendi di impianti elettrici sono costituiti da polveri dielettriche e da anidride carbonica.

5.2 - Estintori portatili e carrellati

La scelta degli estintori portatili e carrellati deve essere determinata in funzione della classe di incendio e del livello di rischio del luogo di lavoro.

Il numero e la capacità estinguente degli estintori portatili devono rispondere ai valori indicati nella tabella I, per quanto attiene gli incendi di classe A e B ed ai criteri di seguito indicati:

- il numero dei piani (non meno di un estintore a piano);
- la superficie in pianta;
- lo specifico pericolo di incendio (classe di incendio);
- la distanza che una persona deve percorrere per utilizzare un estintore (non superiore a 30 m).

Per quanto attiene gli estintori carrellati, la scelta del loro tipo e numero deve essere fatta in funzione della classe di incendio, livello di rischio e del personale addetto al loro uso.

Tabella I

Superficie protetta da un estintore

<i>Tipo di estintore</i>	<i>rischio basso</i>	<i>rischio medio</i>	<i>rischio elevato</i>
<i>13 A - 89 B</i>	<i>100 m²</i>	<i>-----</i>	<i>-----</i>
<i>21 A - 113 B</i>	<i>150 m²</i>	<i>100 m²</i>	<i>-----</i>
<i>34 A - 144 B</i>	<i>200 m²</i>	<i>150 m²</i>	<i>100 m²</i>
<i>55 A - 233 B</i>	<i>250 m²</i>	<i>200 m²</i>	<i>200 m²</i>

5.3 - Impianti fissi di spegnimento manuali ed automatici

In relazione alla valutazione dei rischi, ed in particolare quando esistono particolari rischi di incendio che non possono essere rimossi o ridotti, in aggiunta agli estintori occorre prevedere impianti di spegnimento fissi, manuali od automatici.

In ogni caso, occorre prevedere l'installazione di estintori portatili per consentire al personale di estinguere i principi di incendio.

L'impiego dei mezzi od impianti di spegnimento non deve comportare ritardi per quanto concerne l'allarme e la chiamata dei vigili del fuoco né per quanto attiene l'evacuazione da parte di coloro che non sono impegnati nelle operazioni di spegnimento.

Impianti di spegnimento di tipo fisso (sprinkler o altri impianti automatici) possono essere previsti nei luoghi di lavoro di grandi dimensioni o complessi od a protezione di aree ad elevato rischio di incendio.

La presenza di impianti automatici riduce la probabilità di un rapido sviluppo dell'incendio e pertanto ha rilevanza nella valutazione del rischio globale.

Qualora coesistano un impianto di allarme ed uno automatico di spegnimento, essi devono essere collegati tra di loro.

5.4 - Ubicazione delle attrezzature di spegnimento

Gli estintori portatili devono essere ubicati preferibilmente lungo le vie di uscita, in prossimità delle uscite e fissati a muro.

Gli idranti ed i naspi antincendio devono essere ubicati in punti visibili ed accessibili lungo le vie di uscita, con esclusione delle scale. La loro distribuzione deve consentire di raggiungere ogni punto della superficie protetta almeno con il getto di una lancia.

In ogni caso, l'installazione di mezzi di spegnimento di tipo manuale deve essere evidenziata con apposita segnaletica.

Allegato VI

Controlli e manutenzione sulle misure di protezione antincendio

6.1 - Generalità

Tutte le misure di protezione antincendio previste:

- per garantire il sicuro utilizzo delle vie di uscita;
- per l'estinzione degli incendi;
- per la rivelazione e l'allarme in caso di incendio;

devono essere oggetto di sorveglianza, controlli periodici e mantenute in efficienza.

6.2 - Definizioni

Ai fini del presente decreto si definisce:

- sorveglianza: controllo visivo atto a verificare che le attrezzature e gli impianti antincendio siano nelle normali condizioni operative, siano facilmente accessibili e non presentino danni materiali accertabili tramite esame visivo. La sorveglianza può essere effettuata dal personale normalmente presente nelle aree protette dopo aver ricevuto adeguate istruzioni.
- controllo periodico: insieme di operazioni da effettuarsi con frequenza almeno semestrale, per verificare la completa e corretta funzionalità delle attrezzature e degli impianti.
- manutenzione: operazione od intervento finalizzato a mantenere in efficienza ed in buono stato le attrezzature e gli impianti.
- manutenzione ordinaria: operazione che si attua in loco, con strumenti ed attrezzi di uso corrente. Essa si limita a riparazioni di lieve entità, abissogevoli unicamente di minuterie e comporta l'impiego di materiali di consumo di uso corrente o la sostituzioni di parti di modesto valore espressamente previste.
- manutenzione straordinaria: intervento di manutenzione che non può essere eseguito in loco o che, pur essendo eseguita in loco, richiede mezzi di particolare importanza oppure attrezzature o strumentazioni particolari o che comporti sostituzioni di intere parti di impianto o la completa revisione o sostituzione di apparecchi per i quali non sia possibile o conveniente la riparazione.

6.3 - Vie di uscita

Tutte quelle parti del luogo di lavoro destinate a vie di uscita, quali passaggi, corridoi, scale, devono essere sorvegliate periodicamente al fine di assicurare che siano libere da ostruzioni e da pericoli che possano comprometterne il sicuro utilizzo in caso di esodo.

Tutte le porte sulle vie di uscita devono essere regolarmente controllate per assicurare che si aprano facilmente. Ogni difetto deve essere riparato il più presto possibile ed ogni ostruzione deve essere immediatamente rimossa.

Particolare attenzione deve essere dedicata ai serramenti delle porte.

Tutte le porte resistenti al fuoco devono essere regolarmente controllate per assicurarsi che non sussistano danneggiamenti e che chiudano regolarmente. Qualora siano previsti dispositivi di autochiusura, il controllo deve assicurare che la porta ruoti liberamente e che il dispositivo di autochiusura operi effettivamente.

Le porte munite di dispositivi di chiusura automatici devono essere controllate periodicamente per assicurare che i dispositivi siano efficienti e che le porte si chiudano perfettamente. Tali porte devono essere tenute libere da ostruzioni.

La segnaletica direzionale e delle uscite deve essere oggetto di sorveglianza per assicurarne la visibilità in caso di emergenza.

Tutte le misure antincendio previste per migliorare la sicurezza delle vie di uscita, quali per esempio gli impianti di evacuazione fumo, devono essere verificati secondo le norme di buona tecnica e mantenuti da persona competente.

6.4 - Attrezzature ed impianti di protezione antincendio

Il datore di lavoro è responsabile del mantenimento delle condizioni di efficienza delle attrezzature ed impianti di protezione antincendio.

Il datore di lavoro deve attuare la sorveglianza, il controllo e la manutenzione delle attrezzature ed impianti di protezione antincendio in conformità a quanto previsto dalle disposizioni legislative e regolamentari vigenti.

Scopo dell'attività di sorveglianza, controllo e manutenzione è quello di rilevare e rimuovere qualunque causa, deficienza, danno od impedimento che possa pregiudicare il corretto funzionamento ed uso dei presidi antincendio.

L'attività di controllo periodica e la manutenzione deve essere eseguita da personale competente e qualificato.

Allegato VII

Informazione e formazione antincendio

7.1 - Generalità

E' obbligo del datore di lavoro fornire ai lavoratori una adeguata informazione e formazione sui principi di base della prevenzione incendi e sulle azioni da attuare in presenza di un incendio.

7.2 - Informazione antincendio

Il datore di lavoro deve provvedere affinché ogni lavoratore riceva una adeguata informazione su:

a) rischi di incendio legati all'attività svolta;

b) rischi di incendio legati alle specifiche mansioni svolte;

c) misure di prevenzione e di protezione incendi adottate nel luogo di lavoro con particolare riferimento a:

- osservanza delle misure di prevenzione degli incendi e relativo corretto comportamento negli ambienti di lavoro;

- divieto di utilizzo degli ascensori per l'evacuazione in caso di incendio;

- importanza di tenere chiuse le porte resistenti al fuoco;

- modalità di apertura delle porte delle uscite;

d) ubicazione delle vie di uscita;

e) procedure da adottare in caso di incendio, ed in particolare:

- azioni da attuare in caso di incendio;

- azionamento dell'allarme;

- procedure da attuare all'attivazione dell'allarme e di evacuazione fino al punto di raccolta in luogo sicuro;

- modalità di chiamata dei vigili del fuoco.

f) i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze e pronto soccorso;

g) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dell'azienda.

L'informazione deve essere basata sulla valutazione dei rischi, essere fornita al lavoratore all'atto dell'assunzione ed essere aggiornata nel caso in cui si verifichi un mutamento della situazione del luogo di lavoro che comporti una variazione della valutazione stessa.

L'informazione deve essere fornita in maniera tale che il personale possa apprendere facilmente.

Adeguate informazioni devono essere fornite agli addetti alla manutenzione e agli appaltatori per garantire che essi siano a conoscenza delle misure generali di sicurezza antincendio nel luogo di lavoro, delle azioni da adottare in caso di incendio e delle procedure di evacuazione. Nei piccoli luoghi di lavoro l'informazione può limitarsi ad avvertimenti antincendio riportati tramite apposita cartellonistica.

7.3 - Formazione antincendio

Tutti i lavoratori esposti a particolari rischi di incendio correlati al posto di lavoro, quali per esempio gli addetti all'utilizzo di sostanze infiammabili o di attrezzature a fiamma libera, devono ricevere una specifica formazione antincendio.

Tutti i lavoratori che svolgono incarichi relativi alla prevenzione incendi, lotta antincendio o gestione delle emergenze, devono ricevere una specifica formazione antincendio i cui contenuti minimi sono riportati in allegato IX.

7.4 - Esercitazioni antincendio

Nei luoghi di lavoro ove, ai sensi dell'art. 5 del presente decreto, ricorre l'obbligo della redazione del piano di emergenza connesso con la valutazione dei rischi, i lavoratori devono partecipare ad esercitazioni antincendio, effettuate almeno una volta l'anno, per mettere in pratica le procedure di esodo e di primo intervento.

Nei luoghi di lavoro di piccole dimensioni, tale esercitazione deve semplicemente coinvolgere il personale nell'attuare quanto segue:

- percorrere le vie di uscita;
- identificare le porte resistenti al fuoco, ove esistenti;
- identificare la posizione dei dispositivi di allarme;
- identificare l'ubicazione delle attrezzature di spegnimento.

L'allarme dato per esercitazione non deve essere segnalato ai vigili del fuoco.

I lavoratori devono partecipare all'esercitazione e qualora ritenuto opportuno, anche il pubblico. Tali esercitazioni non devono essere svolte quando siano presenti notevoli affollamenti o persone anziane od inferme.

Devono essere esclusi dalle esercitazioni i lavoratori la cui presenza è essenziale alla sicurezza del luogo di lavoro.

Nei luoghi di lavoro di grandi dimensioni, in genere, non dovrà essere messa in atto un'evacuazione simultanea dell'intero luogo di lavoro. In tali situazioni l'evacuazione da ogni specifica area del luogo di lavoro deve procedere fino ad un punto che possa garantire a tutto il personale di individuare il percorso fino ad un luogo sicuro.

Nei luoghi di lavoro di grandi dimensioni, occorre incaricare degli addetti, opportunamente informati, per controllare l'andamento dell'esercitazione e riferire al datore di lavoro su eventuali carenze.

Una successiva esercitazione deve essere messa in atto non appena:

- una esercitazione abbia rilevato serie carenze e dopo che sono stati presi i necessari provvedimenti;
- si sia verificato un incremento del numero dei lavoratori;
- siano stati effettuati lavori che abbiano comportato modifiche alle vie di esodo.

Quando nello stesso edificio esistono più datori di lavoro l'amministratore condominiale promuove la collaborazione tra di essi per la realizzazione delle esercitazioni antincendio.

7.5 - Informazione scritta sulle misure antincendio

L'informazione e le istruzioni antincendio possono essere fornite ai lavoratori predisponendo avvisi scritti che riportino le azioni essenziali che devono essere attuate in caso di allarme o di incendio. Tali istruzioni, cui possono essere aggiunte delle semplici planimetrie indicanti le vie di uscita, devono essere installate in punti opportuni ed essere chiaramente visibili. Qualora ritenuto necessario, gli avvisi debbono essere riportati anche in lingue straniere.

Allegato VIII

Pianificazione delle procedure da attuare in caso di incendio

8.1 - Generalità

In tutti i luoghi di lavoro dove ricorra l'obbligo di cui all'art. 5 del presente decreto, deve essere predisposto e tenuto aggiornato un piano di emergenza, che deve contenere nei dettagli:

- a) le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso di incendio;
- b) le procedure per l'evacuazione del luogo di lavoro che devono essere attuate dai lavoratori e dalle altre persone presenti;
- c) le disposizioni per chiedere l'intervento dei vigili del fuoco e per fornire le necessarie informazioni al loro arrivo;
- d) specifiche misure per assistere le persone disabili.

Il piano di emergenza deve identificare un adeguato numero di persone incaricate di sovrintendere e controllare l'attuazione delle procedure previste.

8.2 - Contenuti del piano di emergenza

I fattori da tenere presenti nella compilazione del piano di emergenza e da includere nella stesura dello stesso sono:

- le caratteristiche dei luoghi con particolare riferimento alle vie di esodo;
- il sistema di rivelazione e di allarme incendio;
- il numero delle persone presenti e la loro ubicazione;
- i lavoratori esposti a rischi particolari;
- il numero di addetti all'attuazione ed al controllo del piano nonché all'assistenza per l'evacuazione (addetti alla gestione delle emergenze, evacuazione, lotta antincendio, pronto soccorso);
- il livello di informazione e formazione fornito ai lavoratori.

Il piano di emergenza deve essere basato su chiare istruzioni scritte e deve includere:

- a) i doveri del personale di servizio incaricato di svolgere specifiche mansioni con riferimento alla sicurezza antincendio, quali per esempio: telefonisti, custodi, capi reparto, addetti alla manutenzione, personale di sorveglianza;
- b) i doveri del personale cui sono affidate particolari responsabilità in caso di incendio;
- c) i provvedimenti necessari per assicurare che tutto il personale sia informato sulle procedure da attuare;
- d) le specifiche misure da porre in atto nei confronti dei lavoratori esposti a rischi particolari;
- e) le specifiche misure per le aree ad elevato rischio di incendio;
- f) le procedure per la chiamata dei vigili del fuoco, per informarli al loro arrivo e per fornire la necessaria assistenza durante l'intervento.

Per i luoghi di lavoro di piccole dimensioni il piano può limitarsi a degli avvisi scritti contenenti norme comportamentali.

Per luoghi di lavoro, ubicati nello stesso edificio e ciascuno facente capo a titolari diversi, il piano deve essere elaborato in collaborazione tra i vari datori di lavoro.

Per i luoghi di lavoro di grandi dimensioni o complessi, il piano deve includere anche una planimetria nella quale siano riportati:

- le caratteristiche distributive del luogo, con particolare riferimento alla destinazione delle varie aree, alle vie di esodo ed alla compartimentazioni antincendio;
- il tipo, numero ed ubicazione delle attrezzature ed impianti di estinzione;
- l'ubicazione degli allarmi e della centrale di controllo;
- l'ubicazione dell'interruttore generale dell'alimentazione elettrica, delle valvole di intercettazione delle adduzioni idriche, del gas e di altri fluidi combustibili.

8.3 - Assistenza alle persone disabili in caso di incendio

8.3.1 - Generalità

Il datore di lavoro deve individuare le necessità particolari dei lavoratori disabili nelle fasi di pianificazione delle misure di sicurezza antincendio e delle procedure di evacuazione del luogo di lavoro.

Occorre altresì considerare le altre persone disabili che possono avere accesso nel luogo di lavoro. Al riguardo occorre anche tenere presente le persone anziane, le donne in stato di gravidanza, le persone con arti fratturati ed i bambini.

Qualora siano presenti lavoratori disabili, il piano di emergenza deve essere predisposto tenendo conto delle loro invalidità.

8.3.2 - Assistenza alle persone che utilizzano sedie a rotelle ed a quelle con mobilità ridotta

Nel predisporre il piano di emergenza, il datore di lavoro deve prevedere una adeguata assistenza alle persone disabili che utilizzano sedie a rotelle ed a quelle con mobilità limitata. Gli ascensori non devono essere utilizzati per l'esodo, salvo che siano stati appositamente realizzati per tale scopo.

Quando non sono installate idonee misure per il superamento di barriere architettoniche eventualmente presenti oppure qualora il funzionamento di tali misure non sia assicurato anche in caso di incendio, occorre che alcuni lavoratori, fisicamente idonei, siano addestrati al trasporto delle persone disabili.

8.3.3 - Assistenza alle persone con visibilità o udito menomato o limitato

Il datore di lavoro deve assicurare che i lavoratori con visibilità limitata, siano in grado di percorrere le vie di uscita.

In caso di evacuazione del luogo di lavoro, occorre che lavoratori, fisicamente idonei ed appositamente incaricati, guidino le persone con visibilità menomata o limitata.

Durante tutto il periodo dell'emergenza occorre che un lavoratore, appositamente incaricato, assista le persone con visibilità menomata o limitata.

Nel caso di persone con udito limitato o menomato esiste la possibilità che non sia percepito il segnale di allarme. In tali circostanze occorre che una persona appositamente incaricata, allerti l'individuo menomato.

8.3.4 - Utilizzo di ascensori

Persone disabili possono utilizzare un ascensore solo se è un ascensore predisposto per l'evacuazione o è un ascensore antincendio, ed inoltre tale impiego deve avvenire solo sotto il controllo di personale pienamente a conoscenza delle procedure di evacuazione.

Allegato IX

*Contenuti minimi dei corsi di formazione per addetti
alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze,
in relazione al livello di rischio dell'attività*

9.1 - Generalità

I contenuti minimi dei corsi di formazione per addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze in caso di incendio, devono essere correlati alla tipologia delle attività ed al livello di rischio di incendio delle stesse, nonché agli specifici compiti affidati ai lavoratori.

Tenendo conto dei suddetti criteri, si riporta a titolo esemplificativo una elencazione di attività inquadrabili nei livelli di rischio elevato, medio e basso nonché i contenuti minimi e le durate dei corsi di formazione ad esse correlati.

I contenuti previsti nel presente allegato possono essere oggetto di adeguata integrazione in relazione a specifiche situazioni di rischio.

9.2 - Attività a rischio di incendio elevato

La classificazione di tali luoghi avviene secondo i criteri di cui all'allegato I al presente decreto.

A titolo esemplificativo e non esaustivo si riporta un elenco di attività da considerare ad elevato rischio di incendio:

- a) industrie e depositi di cui agli articoli 4 e 6 del D.P.R. n. 175/1988, e successive modifiche ed integrazioni;
- b) fabbriche e depositi di esplosivi;
- c) centrali termoelettriche;
- d) impianti di estrazione di oli minerali e gas combustibili;
- e) impianti e laboratori nucleari;
- f) depositi al chiuso di materiali combustibili aventi superficie superiore a 20.000 ;
- g) attività commerciali ed espositive con superficie aperta al pubblico superiore a 10.000 ;
- h) scali aeroportuali, infrastrutture ferroviarie e metropolitane;
- i) alberghi con oltre 200 posti letto;
- l) ospedali, case di cura e case di ricovero per anziani;
- m) scuole di ogni ordine e grado con oltre 1.000 persone presenti;
- n) uffici con oltre 1.000 dipendenti;
- o) cantieri temporanei o mobili in sotterraneo per la costruzione, manutenzione e riparazione di gallerie, caverne, pozzi ed opere simili di lunghezza superiore a 50 m;
- p) cantieri temporanei o mobili ove si impiegano esplosivi.

I corsi di formazione per gli addetti nelle sovrariportate attività devono essere basati sui contenuti e durate riportate ne corso C.

9.3 - Attività a rischio di incendio medio

A titolo esemplificativo e non esaustivo rientrano in tale categoria di attività:

- a) i luoghi di lavoro compresi nell'allegato al D.M. 16 febbraio 1982 e nelle tabelle A e B annesse al D.P.R. n. 689 del 1959, con esclusione delle attività considerate a rischio elevato;
- b) i cantieri temporanei e mobili ove si detengono ed impiegano sostanze infiammabili e si fa uso di fiamme libere, esclusi quelli interamente all'aperto.

La formazione dei lavoratori addetti in tali attività deve essere basata sui contenuti del corso B.

9.4 - Attività a rischio di incendio basso

Rientrano in tale categoria di attività quelle non classificabili a medio ed elevato rischio e dove, in generale, sono presenti sostanze scarsamente infiammabili, dove le condizioni di esercizio offrono scarsa possibilità di sviluppo di focolai e ove non sussistono probabilità di propagazione delle fiamme.

La formazione dei lavoratori addetti in tali attività deve essere basata sui contenuti del corso A.

9.5 - Contenuti dei corsi di formazione

Corso a: corso per addetti antincendio in attività a rischio di incendio basso (durata 4 ore)

1) L'incendio e la prevenzione (1 ora)

- Principi della combustione;
- prodotti della combustione;
- sostanze estinguenti in relazione al tipo di incendio;
- effetti dell'incendio sull'uomo;
- divieti e limitazioni di esercizio;
- misure comportamentali.

2) Protezione antincendio e procedure da adottare in caso di incendio (1 ora)

- Principali misure di protezione antincendio;
- evacuazione in caso di incendio;
- chiamata dei soccorsi.

3) Esercitazioni pratiche (2 ore)

- Presa visione e chiarimenti sugli estintori portatili;
- istruzioni sull'uso degli estintori portatili effettuata o avvalendosi di sussidi audiovisivi o tramite dimostrazione pratica.

Corso b: corso per addetti antincendio in attività a rischio di incendio medio (durata 8 ore)

1) L'incendio e la prevenzione incendi (2 ore)

- Principi sulla combustione e l'incendio;
- le sostanze estinguenti;
- triangolo della combustione;
- le principali cause di un incendio;
- rischi alle persone in caso di incendio;
- principali accorgimenti e misure per prevenire gli incendi.

2) Protezione antincendio e procedure da adottare in caso di incendio (3 ore)

- Le principali misure di protezione contro gli incendi;
- vie di esodo;
- procedure da adottare quando si scopre un incendio o in caso di allarme;
- procedure per l'evacuazione;
- rapporti con i vigili del fuoco;
- attrezzature ed impianti di estinzione;
- sistemi di allarme;
- segnaletica di sicurezza;
- illuminazione di emergenza.

3) Esercitazioni pratiche (3 ore)

- Presa visione e chiarimenti sui mezzi di estinzione più diffusi;
- presa visione e chiarimenti sulle attrezzature di protezione individuale;
- esercitazioni sull'uso degli estintori portatili e modalità di utilizzo di nappi e idranti.

Corso c: corso per addetti antincendio in attività a rischio di incendio elevato (durata 16 ore)

1) L'incendio e la prevenzione incendi (4 ore)

- Principi sulla combustione;
- le principali cause di incendio in relazione allo specifico ambiente di lavoro;
- le sostanze estinguenti;

- i rischi alle persone ed all'ambiente;
- specifiche misure di prevenzione incendi;
- accorgimenti comportamentali per prevenire gli incendi;
- l'importanza del controllo degli ambienti di lavoro;
- l'importanza delle verifiche e delle manutenzioni sui presidi antincendio.

2) La protezione antincendio (4 ore)

- Misure di protezione passiva;
- vie di esodo, compartimentazioni, distanziamenti;
- attrezzature ed impianti di estinzione;
- sistemi di allarme;
- segnaletica di sicurezza;
- impianti elettrici di sicurezza;
- illuminazione di sicurezza.

3) Procedure da adottare in caso di incendio (4 ore)

- Procedure da adottare quando si scopre un incendio;
- procedure da adottare in caso di allarme;
- modalità di evacuazione;
- modalità di chiamata dei servizi di soccorso;
- collaborazione con i vigili del fuoco in caso di intervento;
- esemplificazione di una situazione di emergenza e modalità procedurali-operative.

4) Esercitazioni pratiche (4 ore)

- Presa visione e chiarimenti sulle principali attrezzature ed impianti di spegnimento;
- presa visione sulle attrezzature di protezione individuale (maschere, autoprotettore, tute, etc.);
- esercitazioni sull'uso delle attrezzature di spegnimento e di protezione individuale.

Allegato X

Luoghi di lavoro ove si svolgono attività previste dall'articolo 6, comma 3

Si riporta l'elenco dei luoghi di lavoro ove si svolgono attività per le quali, ai sensi dell'articolo 6, comma 3, è previsto che i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, conseguano l'attestato di idoneità tecnica di cui all'articolo 3 della legge 28 novembre 1996, n. 609:

- a) industrie e depositi di cui agli articoli 4 e 6 del D.P.R. n. 175/1988, e successive modifiche ed integrazioni;
- b) fabbriche e depositi di esplosivi;
- c) centrali termoelettriche;
- d) impianti di estrazione di oli minerali e gas combustibili;
- e) impianti e laboratori nucleari;
- f) depositi al chiuso di materiali combustibili aventi superficie superiore a 10.000 ;
- g) attività commerciali e/o espositive con superficie aperta al pubblico superiore a 5.000 ;
- h) aeroporti, infrastrutture ferroviarie e metropolitane;
- i) alberghi con oltre 100 posti letto;
- l) ospedali, case di cura e case di ricovero per anziani;
- m) scuole di ogni ordine e grado con oltre 300 persone presenti;
- n) uffici con oltre 500 dipendenti;
- o) locali di spettacolo e trattenimento con capienza superiore a 100 posti;

- p) edifici pregevoli per arte e storia, sottoposti alla vigilanza dello Stato ai sensi del R.D. 7 novembre 1942, n. 1564, adibiti a musei, gallerie, collezioni, biblioteche, archivi, con superficie aperta al pubblico superiore a 1000 ;
- q) cantieri temporanei o mobili in sotterraneo per la costruzione, manutenzione e riparazione di gallerie, caverne, pozzi ed opere simili di lunghezza superiore a 50 m;
- r) cantieri temporanei o mobili ove si impiegano esplosivi.

D.Lgs. n. 626 del 19/08/1994

Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE e 90/679/CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

dall'art. 30 all'art. 33

Titolo II

LUOGHI DI LAVORO

Art. 30

(Definizioni)

1. Ai fini dell'applicazione delle disposizioni di cui al presente titolo si intendono per luoghi di lavoro:

a) i luoghi destinati a contenere i posti di lavoro, ubicati all'interno dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, nonché ogni altro luogo nell'area della medesima azienda ovvero unità produttiva comunque accessibile per il lavoro.

2. Le disposizioni del presente titolo non si applicano:

a) ai mezzi di trasporto;

b) ai cantieri temporanei o mobili;

c) alle industrie estrattive;

d) ai pescherecci;

e) ai campi, boschi e altri terreni facenti parte di una impresa agricola o forestale, ma situati fuori dall'area edificata dell'azienda.

3. Ferme restando le disposizioni di legge vigenti, le prescrizioni di sicurezza e di salute per i luoghi di lavoro sono specificate nell'allegato II.

4. I luoghi di lavoro devono essere strutturati tenendo conto, se del caso, di eventuali lavoratori portatori di handicap.

5. L'obbligo di cui al comma 4 vige, in particolare, per le porte, le vie di circolazione, le scale, le docce, i gabinetti e i posti di lavoro utilizzati od occupati direttamente da lavoratori portatori di handicap.

6. La disposizione di cui al comma 4 non si applica ai luoghi di lavoro già utilizzati prima del 1° gennaio 1993, ma debbono essere adottate misure idonee a consentire la mobilità e l'utilizzazione dei servizi sanitari e di igiene personale.

Art. 31

(Requisiti di sicurezza e di salute)

1. Ferme restando le disposizioni legislative e regolamentari vigenti e fatte salve le disposizioni di cui all'art. 8, comma 4, del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502, come modificato dal decreto legislativo 7 dicembre 1993, n. 517, i luoghi di lavoro costruiti o utilizzati anteriormente all'entrata in vigore del presente decreto devono essere adeguati alle prescrizioni di sicurezza e salute di cui al presente titolo entro il 1° gennaio 1997.

2. Se gli adeguamenti di cui al comma 1 richiedono un provvedimento concessorio o autorizzatorio il datore di lavoro deve immediatamente iniziare il procedimento diretto al rilascio dell'atto ed ottemperare agli obblighi entro sei mesi dalla data del provvedimento stesso.

3. Sino a che i luoghi di lavoro non vengano adeguati, il datore di lavoro, previa consultazione del rappresentante per la sicurezza, adotta misure alternative che garantiscono un livello di sicurezza equivalente.

4. Ove vincoli urbanistici o architettonici ostino agli adeguamenti di cui al comma 1, il datore di lavoro, previa consultazione del rappresentante per la sicurezza, adotta le misure alternative di cui al comma 3. Le misure, nel caso di cui al presente comma, sono autorizzate dall'organo di vigilanza competente per territorio.

Articolo così sostituito dall'art. 15, D.Lgs. 19 marzo 1996, n. 242.

Art. 32

(Obblighi del datore di lavoro)

1. Il datore di lavoro provvede affinché:

a) le vie di circolazione interne o all'aperto che conducono a uscite o ad uscite di emergenza e le uscite di emergenza siano sgombre allo scopo di consentirne l'utilizzazione in ogni evenienza;

b) i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi vengano sottoposti a regolare manutenzione tecnica e vengano eliminati, quanto più rapidamente possibile, i difetti rilevati che possano pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;

c) i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi vengano sottoposti a regolare pulizia, onde assicurare condizioni igieniche adeguate;

c) gli impianti e i dispositivi di sicurezza, destinati alla prevenzione o all'eliminazione dei pericoli, vengano sottoposti a regolare manutenzione e al controllo del loro funzionamento.

Art. 33

(Adeguamenti di norme)

1. L'art. 13 del decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, è sostituito dal seguente:

"Art. 13. (Vie e uscite di emergenza). 1. Ai fini del presente decreto si intende per:

a) via di emergenza: percorso senza ostacoli al deflusso che consente alle persone che occupano un edificio o un locale di raggiungere un luogo sicuro;

b) uscita di emergenza: passaggio che immette in un luogo sicuro;

c) luogo sicuro: luogo nel quale le persone sono da considerarsi al sicuro dagli effetti determinati dall'incendio o altre situazioni di emergenza.

2. Le vie e le uscite di emergenza devono rimanere sgombre e consentire di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro.

3. In caso di pericolo tutti i posti di lavoro devono poter essere evacuati rapidamente e in piena sicurezza da parte dei lavoratori.

4. Il numero, la distribuzione e le dimensioni delle vie e delle uscite di emergenza devono essere adeguate alle dimensioni dei luoghi di lavoro, alla loro ubicazione, alla loro destinazione d'uso, alle attrezzature in essi installate, nonché al numero massimo di persone che possono essere presenti in detti luoghi.

5. Le vie e le uscite di emergenza devono avere altezza minima di m 2,0 e larghezza minima conforme alla normativa vigente in materia antincendio.

6. Qualora le uscite di emergenza siano dotate di porte, queste devono essere apribili nel verso dell'esodo e, qualora siano chiuse, devono poter essere aperte facilmente ed

immediatamente da parte di qualsiasi persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza.

7. Le porte delle uscite di emergenza non devono essere chiuse a chiave, se non in casi specificamente autorizzati dall'autorità competente.

8. Nei locali di lavoro e in quelli destinati a deposito è vietato adibire, quali porte delle uscite di emergenza, le saracinesche a rullo, le porte scorrevoli verticalmente e quelle girevoli su asse centrale.

9. Le vie e le uscite di emergenza, nonché le vie di circolazione e le porte che vi danno accesso non devono essere ostruite da oggetti in modo da poter essere utilizzate in ogni momento senza impedimenti.

10. Le vie e le uscite di emergenza devono essere evidenziate da apposita segnaletica, conforme alle disposizioni vigenti, durevole e collocata in luoghi appropriati.

11. Le vie e le uscite di emergenza che richiedono un'illuminazione devono essere dotate di un'illuminazione di sicurezza di intensità sufficiente, che entri in funzione in caso di guasto dell'impianto elettrico.

12. Gli edifici che siano costruiti o adattati interamente per lavorazioni che comportano un numero di lavoratori superiore a 25, ed in ogni caso quando le lavorazioni ed i materiali ivi utilizzati presentino pericoli di esplosione o di incendio e siano adibiti nello stesso locale più di 5 lavoratori, devono avere almeno due scale distinte di facile accesso. Per gli edifici già costruiti si dovrà provvedere in conformità, quando non ne esista la impossibilità accertata dall'organo di vigilanza: in quest'ultimo caso sono disposte le misure e cautele ritenute più efficienti.

13. Per i luoghi di lavoro già utilizzati prima del 1° gennaio 1993 non si applica la disposizione contenuta nel comma 4, ma gli stessi debbono avere un numero sufficiente di vie ed uscite di emergenza."

2. L'art. 14 del decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1995, n. 547, è sostituito dal seguente:

"Art. 14. (Porte e portoni). 1. Le porte dei locali di lavoro devono, per numero, dimensioni, posizione, e materiali di realizzazione, consentire una rapida uscita delle persone ed essere agevolmente apribili dall'interno durante il lavoro.

2. Quando in un locale le lavorazioni ed i materiali comportino rischi di esplosione e di incendio e siano adibiti alle attività che si svolgono nel locale stesso più di 5 lavoratori, almeno una porta ogni 5 lavoratori deve essere apribile nel verso dell'esodo ed avere larghezza minima di m 1,20.

3. Quando in un locale si svolgono lavorazioni diverse da quelle previste al comma 2, la larghezza minima delle porte è la seguente:

a) quando in uno stesso locale i lavoratori normalmente ivi occupati siano fino a 25, il locale deve essere dotato di una porta avente larghezza minima di m 0,90;

b) quando in uno stesso locale i lavoratori normalmente ivi occupati siano in numero compreso tra 26 e 50, il locale deve essere dotato di una porta avente larghezza minima di m 1,20 che si apra nel verso dell'esodo;

c) quando in uno stesso locale i lavoratori normalmente ivi occupati siano in numero compreso tra 51 e 100, il locale deve essere dotato di una porta avente larghezza minima di m 1,20 e di una porta avente larghezza minima di m 0,90, che si aprano entrambe nel verso dell'esodo;

d) quando in uno stesso locale i lavoratori normalmente ivi occupati siano in numero superiore a 100, in aggiunta alle porte previste alla lettera c) il locale deve essere dotato di almeno 1

porta che si apra nel verso dell'esodo avente larghezza minima di m 1,20 per ogni 50 lavoratori normalmente ivi occupati o frazione compresa tra 10 e 50, calcolati limitatamente all'eccedenza rispetto a 100.

4. Il numero complessivo delle porte di cui al comma 3 può anche essere minore, purchè la loro larghezza complessiva non risulti inferiore.

5. Alle porte per le quali è prevista una larghezza minima di m 1,20 è applicabile una tolleranza in meno del 5% (cinque per cento).

6. Quando in un locale di lavoro le uscite di emergenza di cui all'art. 13, comma 5, coincidono con le porte di cui al comma 1, si applicano le disposizioni di cui all'art. 13, comma 5.

7. Nei locali di lavoro ed in quelli adibiti a magazzino non sono ammesse le porte scorrevoli, le saracinesche a rullo, le porte girevoli su asse centrale, quando non esistano altre porte apribili verso l'esterno del locale.

8. Immediatamente accanto ai portoni destinati essenzialmente alla circolazione dei veicoli devono esistere, a meno che il passaggio dei pedoni sia sicuro, porte per la circolazione dei pedoni che devono essere segnalate in modo visibile ed essere sgombre in permanenza.

9. Le porte e i portoni apribili nei due versi devono essere trasparenti o essere muniti di pannelli trasparenti.

10. Sulle porte trasparenti deve essere apposto un segno indicativo all'altezza degli occhi.

11. Se le superfici trasparenti o traslucide delle porte e dei portoni non sono costituite da materiali di sicurezza e c'è il rischio che i lavoratori possano rimanere feriti in caso di rottura di dette superfici, queste devono essere protette contro lo sfondamento.

12. Le porte scorrevoli devono disporre di un sistema di sicurezza che impedisca loro di uscire dalle guide o di cadere.

13. Le porte ed i portoni che si aprono verso l'alto devono disporre di un sistema di sicurezza che impedisca loro di ricadere.

14. Le porte ed i portoni ad azionamento meccanico devono funzionare senza rischi di infortuni per i lavoratori. Essi devono essere muniti di dispositivi di arresto di emergenza facilmente identificabili ed accessibili e poter essere aperti anche manualmente, salvo che la loro apertura possa avvenire automaticamente in caso di mancanza di energia elettrica.

15. Le porte situate sul percorso delle vie di emergenza devono essere contrassegnate in maniera appropriata con segnaletica durevole conformemente alla normativa vigente. Esse devono poter essere aperte, in ogni momento, dall'interno senza aiuto speciale.

16. Quando i luoghi di lavoro sono occupati le porte devono poter essere aperte.

17. Per i luoghi di lavoro già utilizzati prima del 1° gennaio 1993 non si applicano le disposizioni dei commi precedenti. I locali di lavoro e quelli adibiti a deposito devono essere provvisti di porte di uscita che abbiano la larghezza di almeno m 1,10 e che siano in numero non inferiore ad una per ogni 50 lavoratori normalmente ivi occupati o frazione compresa fra 10 e 50. Il numero delle porte può anche essere minore, purchè la loro larghezza complessiva non risulti inferiore."

3. L'art. 8 del decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, è sostituito dal seguente:

"Art. 8. (Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi). 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.

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.
 3. Qualora sulle vie di circolazione siano utilizzati mezzi di trasporto, dovrà essere prevista per i pedoni una distanza di sicurezza sufficiente.
 4. Le vie di circolazione destinate ai veicoli devono passare ad una distanza sufficiente da porte, portoni, passaggi per pedoni, corridoi e scale.
 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.
 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.
 7. Devono essere prese misure appropriate per proteggere i lavoratori autorizzati ad accedere alle zone di pericolo.
 8. Le zone di pericolo devono essere segnalate in modo chiaramente visibile.
 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.
 10. I pavimenti ed i passaggi non devono essere ingombri da materiali che ostacolano la normale circolazione.
 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.".
4. L'intestazione del titolo II del decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303, è sostituita dalla seguente:
- "Titolo II
Disposizioni particolari".
5. Nell'art. 6, primo comma, del decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303, dopo le parole "da destinarsi al lavoro nelle aziende" è soppressa la parola "industriali".
 6. L'art. 9 del decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303, è sostituito dal seguente:
 - "Art. 9. (Aerazione dei luoghi di lavoro chiusi). 1. Nei luoghi di lavoro chiusi, è necessario far sì che tenendo conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori, essi dispongano di aria salubre in quantità sufficiente.
 2. Se viene utilizzato un impianto di aerazione, esso deve essere sempre mantenuto funzionante. Ogni eventuale guasto deve essere segnalato da un sistema di controllo, quando ciò è necessario per salvaguardare la salute dei lavoratori.
 3. Se sono utilizzati impianti di condizionamento dell'aria o di ventilazione meccanica, essi devono funzionare in modo che i lavoratori non siano esposti a correnti d'aria fastidiosa.
 4. Qualsiasi sedimento o sporcizia che potrebbe comportare un pericolo immediato per la salute dei lavoratori dovuto all'inquinamento dell'aria respirata deve essere eliminato rapidamente.".
 7. L'art. 11 del decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303, è sostituito dal seguente:

"Art. 11. (Temperatura dei locali). 1. La temperatura nei locali di lavoro deve essere adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e degli sforzi fisici imposti ai lavoratori.

2. Nel giudizio sulla temperatura adeguata per i lavoratori si deve tener conto della influenza che possono esercitare sopra di essa il grado di umidità ed il movimento dell'aria concomitanti.

3. La temperatura dei locali di riposo, dei locali per il personale di sorveglianza, dei servizi igienici, delle mense e dei locali di pronto soccorso deve essere conforme alla destinazione specifica di questi locali.

4. Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate devono essere tali da evitare un soleggiamento eccessivo dei luoghi di lavoro, tenendo conto del tipo di attività e della natura del luogo di lavoro.

5. Quando non è conveniente modificare la temperatura di tutto l'ambiente, si deve provvedere alla difesa dei lavoratori contro le temperature troppo alte o troppo basse mediante misure tecniche localizzate o mezzi personali di protezione."

8. L'art. 10 del decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303, è sostituito dal seguente:

"Art. 10. (Illuminazione naturale ed artificiale dei luoghi di lavoro). 1. I luoghi di lavoro devono disporre di sufficiente luce naturale ed essere dotati di dispositivi che consentono un'illuminazione artificiale adeguata per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere di lavoratori.

2. Gli impianti di illuminazione dei locali di lavoro e delle vie di circolazione devono essere installati in modo che il tipo d'illuminazione previsto non rappresenta un rischio di infortunio per i lavoratori.

3. I luoghi di lavoro nei quali i lavoratori sono particolarmente esposti a rischi in caso di guasto dell'illuminazione artificiale, devono disporre di un'illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità.

4. Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale devono essere tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia e di efficienza."

9. L'art. 7 del decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303, è sostituito dal seguente:

"Art. 7. (Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchina e rampe di carico). 1. A meno che non sia richiesto diversamente dalle necessità della lavorazione, è vietato adibire a lavori continuativi i locali chiusi che non rispondono alle seguenti condizioni:

a) essere ben difesi contro gli agenti atmosferici, e provvisti di un isolamento termico sufficiente, tenuto conto del tipo di impresa e dell'attività fisica dei lavoratori;

b) avere aperture sufficienti per un rapido ricambio d'aria;

c) essere ben asciutti e ben difesi contro l'umidità;

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

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

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.

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.

5. Qualora non ostino particolari condizioni tecniche, le pareti dei locali di lavoro devono essere a tinta chiara.

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 ovvero essere separate dai posti di lavoro e dalle vie di circolazione succitati, in modo tale che i lavoratori non possono entrare in contatto con le pareti, nè essere feriti qualora esse vadano in frantumi.

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.

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

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

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.

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

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.

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

10. L'art. 14 del decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303, è sostituito dal seguente:

"Art. 14. (Locali di riposo). 1. Quando la sicurezza e la salute dei lavoratori, segnatamente a causa del tipo di attività, lo richiedono, i lavoratori devono poter disporre di un locale di riposo facilmente accessibile.

2. La disposizione di cui al comma 1 non si applica quando il personale lavora in uffici o in analoghi locali di lavoro che offrono equivalenti possibilità di riposo durante la pausa.

3. I locali di riposo devono avere dimensioni sufficienti ed essere dotati di un numero di tavoli e sedili con schienale in funzione del numero dei lavoratori.

4. Nei locali di riposo si devono adottare misure adeguate per la protezione dei non fumatori contro gli inconvenienti del fumo.

5. Quando il tempo di lavoro è interrotto regolarmente e frequentemente e non esistono locali di riposo, devono essere messi a disposizione del personale altri locali affinché questi possa soggiornarvi durante l'interruzione del lavoro nel caso in cui la sicurezza o la salute dei lavoratori lo esige. In detti locali è opportuno prevedere misure adeguate per la protezione dei non fumatori contro gli inconvenienti del fumo.

6. L'organo di vigilanza può prescrivere che, anche nei lavori continuativi, il datore di lavoro dia modo ai dipendenti di lavorare stando a sedere ogni qualvolta ciò non pregiudica la normale esecuzione del lavoro.

7. Le donne incinte e le madri che allattano devono avere la possibilità di riposarsi in posizione distesa e in condizioni appropriate."

11. L'art. 40 del decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303, è sostituito dal seguente:

"Art. 40. (Spogliatoi e armadi per il vestiario). 1. Locali appositamente destinati a spogliatoi devono essere messi a disposizione dei lavoratori quando questi devono indossare indumenti di lavoro specifici e quando per ragioni di salute o di decenza non si può loro chiedere di cambiarsi in altri locali.

2. Gli spogliatoi devono essere distinti fra i due sessi e convenientemente arredati.

3. I locali destinati a spogliatoio devono avere una capacità sufficiente, essere possibilmente vicini ai locali di lavoro aerati, illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda e muniti di sedili.

4. Gli spogliatoi devono essere dotati di attrezzature che consentono a ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti durante il tempo di lavoro.

5. Qualora i lavoratori svolgano attività insudicianti, polverose, con sviluppo di fumi o vapori contenenti in sospensione sostanze untuose od incrostanti, nonché in quelle dove si usano sostanze venefiche, corrosive od infettanti o comunque pericolose, gli armadi per gli indumenti da lavoro devono essere separati da quelli per gli indumenti privati.

6. Qualora non si applichi il comma 1 ciascun lavoratore deve poter disporre delle attrezzature di cui al comma 4 per poter riporre i propri indumenti."

12. Gli articoli 37 e 39 del decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303, sono sostituiti dai seguenti:

"Art. 37. (Docce e lavabi). 1. Docce sufficienti ed appropriate devono essere messe a disposizione dei lavoratori quando il tipo di attività o la salubrità lo esigono.

2. Devono essere previsti locali per le docce separati per uomini e donne o un'utilizzazione separata degli stessi. Le docce o i lavabi e gli spogliatoi devono comunque facilmente comunicare tra loro.

3. I locali delle docce devono avere dimensioni sufficienti per permettere a ciascun lavoratore di rivestirsi senza impacci e in condizioni appropriate di igiene.

4. Le docce devono essere dotate di acqua corrente calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi.

5. Devono essere previsti lavabi separati per uomini e donne ovvero un'utilizzazione separata dei lavabi, qualora ciò sia necessario per motivi di decenza.

Art. 39. (Gabinetti e lavabi). 1. I lavoratori devono disporre, in prossimità dei loro posti di lavoro, dei locali di riposo, degli spogliatoi, delle docce o lavabi, di locali speciali dotati di un numero sufficiente di gabinetti e di lavabi, con acqua corrente calda, se necessario, e dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi.

2. Per uomini e donne devono essere previsti gabinetti separati."

13. L'art. 11 del decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, è sostituito dal seguente:

"Art. 11. (Posti di lavoro e di passaggio e luoghi di lavoro esterni). 1. I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa.

2. Ove non è possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate.

3. I posti di lavoro, le vie di circolazione e altri luoghi o impianti all'aperto utilizzati od occupati dai lavoratori durante le loro attività devono essere concepiti in modo tale che la circolazione dei pedoni e dei veicoli può avvenire in modo sicuro.

4. Le disposizioni di cui all'art. 7 e le disposizioni sulle vie di circolazione e zone di pericolo 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.

5. Le disposizioni sulle vie di circolazione e zone di pericolo si applicano per analogia ai luoghi di lavoro esterni.

6. I luoghi di lavoro all'aperto devono essere opportunamente illuminati con luce artificiale quando la luce del giorno non è sufficiente.

7. Quando i lavoratori occupano posti di lavoro all'aperto, questi devono essere strutturati, per quanto tecnicamente possibile, in modo tale che i lavoratori:

- a) sono protetti contro gli agenti atmosferici e, se necessario, contro la caduta di oggetti;
- b) non sono esposti a livelli sonori nocivi o ad agenti esterni nocivi, quali gas, vapori, polveri;
- c) possono abbandonare rapidamente il posto di lavoro in caso di pericolo o possono essere soccorsi rapidamente;
- d) non possono scivolare o cadere."

14. Le disposizioni di cui al presente articolo entrano in vigore tre mesi dopo la pubblicazione del presente decreto nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.