

REGIONE AUTONOMA FRIULI-VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI UDINE
DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE
AZIENDE PER I SERVIZI SANITARI
N. 3 "ALTO FRIULI"
N. 4 "MEDIO FRIULI"
N. 5 "BASSA FRIULANA"

LINEE GUIDA

**PER LA REDAZIONE DEI PROGETTI DI COSTRUZIONE,
AMPLIAMENTO E ADATTAMENTO DI LOCALI E IMPIANTI
DA DESTINARSI AD ATTIVITÀ PRODUTTIVE DI BENI
E SERVIZI E AL COMMERCIO.**

Nella redazione del progetto di un ambiente di lavoro, relativamente alla tutela di chi vi opera, si devono osservare le seguenti norme:

D.P.R. 303/56, NORME GENERALI PER L'IGIENE DEL LAVORO;

D.P.R. 547/55, NORME PER LA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO;

L.R. 44/85, ALTEZZE MINIME E PRINCIPALI REQUISITI IGIENICO SANITARI DEI LOCALI ADIBITI AD UFFICI PUBBLICI E PRIVATI;

D. L.gs 277/91 PROTEZIONE DEI LAVORATORI CONTRO I RISCHI DERIVANTI DA ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI, FISICI E BIOLOGICI;

D. L.gs 626/94, NORME PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DEI LAVORATORI SUL LUOGO DI LAVORO;

D. L.gs 242/96, MODIFICHE ED INTEGRAZIONI AL DECRETO LEGISLATIVO N. 626/94;

- Norme tecniche: UNI, ISO, CEI;
- Norme speciali relative alla singola attività;
- Regolamenti locali.

Ad integrazione di quanto espressamente normato, le linee guida forniscono criteri e standard per la progettazione di edifici destinati ad attività produttive di beni e servizi. In sintesi, nella progettazione, si dovrà tenere conto di:

- obblighi di legge;
- criteri e standard contenuti nelle linee guida.

Criteri e standard indicati derivano dalle norme di buona tecnica, dai riferimenti legislativi di altre Regioni, dai regolamenti locali, dalla giurisprudenza in materia nonché dai criteri e standard già di fatto adottati precedentemente da alcune ex Unità Sanitarie Locali della nostra e di altre Regioni.

Deroghe all'osservanza dei criteri e standard verranno valutate, di volta in volta, dagli uffici in presenza di:

1. specifiche attività produttive di beni e servizi per le quali non risulti oggettivamente possibile la osservanza integrale dei criteri e standard;
2. motivate ed oggettive esigenze legate alla produzione.

I progetti dei fabbricati costruiti per essere venduti, ceduti in locazione o in leasing, dovranno rispettare, fin dalla presentazione, quei criteri e standard (aeroilluminazione, uscite di emergenza, dimensioni delle porte, altezza dei locali, ecc.) stabiliti per i locali di lavoro e prevedere comunque la realizzazione di servizi igienici.

Al momento dell'insediamento dell'attività lavorativa ovvero dell'effettivo adattamento del fabbricato all'uso cui sarà destinato, qualora l'attività rientri fra quelle soggette alla notifica di cui all'art. 48 del D.P.R. 303/56, verrà effettuata la verifica rispetto al numero degli addetti ed al tipo di lavorazione.

Art. 48 D.P.R. 303/56

(Notifiche all'Ispettorato del lavoro)

1. Chi intende costruire, ampliare od adattare un edificio od un locale per adibirlo a lavorazioni industriali cui debbano presumibilmente essere addetti più di 3 operai, è tenuto a darne notizia all'Ispettorato del lavoro, mediante lettera raccomandata od in altro modo equipollente.
2. La notifica deve contenere una descrizione dell'oggetto delle lavorazioni, delle principali modalità delle stesse e delle caratteristiche dei locali e degli impianti, corredata da disegni di massima, in quanto occorrono.
3. L'Ispettorato del lavoro può chiedere ulteriori dati e prescrivere modificazioni ai progetti dei locali, degli impianti e alle modalità delle lavorazioni quando le ritenga necessarie per l'osservanza delle norme contenute nel presente decreto.
4. L'Ispettorato del lavoro tiene conto, nelle sue determinazioni, delle cautele che possono essere necessarie per la tutela del vicinato, prendendo all'uopo gli opportuni accordi col medico provinciale o con l'ufficiale sanitario, al fine di coordinare l'adozione dei provvedimenti di rispettiva competenza.
5. Qualora l'Ispettorato del lavoro non faccia prescrizioni entro i 30 giorni dalla notifica, gli interessati possono eseguire i lavori, ferma restando però la loro responsabilità per quanto riguarda la osservanza delle disposizioni del presente decreto.

Attualmente, l'organo competente a ricevere ed esaminare le notifiche è il Servizio Prevenzione e Sicurezza degli Ambienti di Lavoro SPSAL dell'Azienda per i Servizi Sanitari.

Si ricorda che la normativa in materia di igiene del lavoro e prevenzione infortuni sul lavoro si applica alle attività alle quali sono addetti lavoratori dipendenti o ad essi assimilati.

Le linee guida fungono però da riferimento anche per le attività non soggette alla normativa in materia di igiene del lavoro e prevenzione infortuni sul lavoro.

Il presente documento contiene la trascrizione integrale, con carattere **grassetto**, dei principali articoli di legge riguardanti le caratteristiche igienico-sanitarie dei locali di lavoro, mentre i criteri e gli standard vengono esposti con carattere normale.

STRUTTURE EDILIZIE ED IMPIANTI

ART. 30 D. L.gs 626/94 c. 4, 5 e 6: PORTATORI DI HANDICAP

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

CIRCOLARE N.102/95: Prime direttive per l'applicazione del D. L.gs 626/94

Per quanto concerne le specifiche disposizioni (art. 30 commi 4, 5 e 6) dettate a tutela dei lavoratori portatori di handicap, si precisa che - ferma restando l'applicazione delle disposizioni concernenti l'abbattimento delle barriere architettoniche (legge n. 13/89 e relativo regolamento di attuazione approvato con D. M. n. 236/89, legge n. 104/92, D.P.R. 503/96) - esse devono essere attuate solo nel caso in cui siano effettivamente presenti detti lavoratori. Inoltre, ove si rendessero necessarie, nei casi suddetti, le misure di cui al comma 6, relative ai luoghi di lavoro già utilizzati prima del 1 gennaio 1993, esse dovranno essere adottate nei tempi congrui alla realizzazione degli interventi necessari.

ART. 6 D.P.R. 303/56 (modificato dall'art. 33, comma 5, D. L.gs 626/94 e dall'art. 16, comma 5, D. L.gs 242/96): ALTEZZA, CUBATURA E SUPERFICIE.

- 1 I limiti minimi per l'altezza, cubatura e superficie dei locali chiusi destinati o da destinarsi al lavoro nelle aziende industriali che occupano più di 5 lavoratori, ed in ogni caso in quelle che eseguono lavorazioni indicate nell'art. 33 del D.P.R 303/56, 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 s'intendono lordi cioè senza deduzione dei mobili, macchine e 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 nell'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 5 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 ad uffici, indipendentemente dal tipo di azienda, e per quelli delle aziende commerciali, i limiti di altezza sono quelli individuati dalla normativa urbanistica vigente.

La richiesta di deroga, relativamente all'osservanza del limite imposto per l'altezza dei locali di lavoro, deve essere presentata al Servizio Prevenzione e Sicurezza degli Ambienti di Lavoro dell'Azienda per i Servizi Sanitari motivando le necessità tecniche per le quali viene richiesta la deroga ed utilizzando, eventualmente, i moduli appositamente predisposti.

EDIFICI AD USO DIREZIONALE E COMMERCIALE

In ogni locale deve essere prevista una superficie non inferiore a 8 m² per una presenza massima di 1 addetto ovvero a 12 m² con presenza massima di 2 persone.

I box per uscieri o simili devono essere realizzati in modo da garantire un'ampia comunicazione con il locale adiacente (pareti basse senza soffitto), ovvero dotati di impianti di ventilazione.

ART. 2. L. R. 44/85: ALTEZZA MINIMA DEI VANI (vale solo per gli uffici).

1. L'altezza interna utile dei vani adibiti ad abitazione, ad uffici pubblici e privati e ad alberghi non può essere inferiore a m 2,50 se gli edifici sono impostati ad una quota media non superiore a 400 m sul livello del mare, ed a m 2,40 in caso diverso.
2. L'altezza dei vani accessori, quali corridoi, disimpegni, bagni, gabinetti e simili, non può essere inferiore a m 2,40.

ART. 3 L. R. 44/85 (sostituito dall'art. 21 della L. R. 31/96): COMPENSAZIONE DELLE ALTEZZE.

1. Per gli edifici di nuova costruzione, nel caso di altezze non uniformi, le stesse possono essere compensate, purché non siano in alcun modo inferiori a metri 2,00 nei vani abitabili e a metri 1,70 in quelli accessori, e purché l'altezza media dei vani non sia inferiore ai limiti stabiliti dall'art. 2 (2.50 e 2.40).
2. Per il recupero o la ristrutturazione edilizia di edifici esistenti, nel caso di altezze non uniformi, le stesse possono essere compensate purché non siano in alcun punto inferiori a metri 1,50 nei vani abitabili e a metri 1,40 nei vani accessori e purché l'altezza media dei vani abitabili non sia inferiore a metri 2,20.
3. Con la compensazione delle altezze il volume del vano abitabile non può essere inferiore a quello determinato dalla superficie minima dello stesso moltiplicata per l'altezza minima consentita dall'art. 2.
4. Sono comunque fatti salvi i requisiti igienico-sanitari previsti per i locali adibiti ad abitazione, ad uffici pubblici e privati e ad alberghi.

ART. 3 bis L. R. 44/85 (sostituito dall'art. 22 della L. R. 31/96): COMPENSAZIONE DELLE ALTEZZE IN ZONE MONTANE.

1. Per gli edifici di nuova costruzione impostati ad una quota media superiore ai 400 metri sul livello del mare, nel caso di altezze non uniformi e nei soli piani sottotetto, le altezze stesse possono essere compensate, purché non siano in alcun punto inferiori a metri 1,50 nei vani abitabili e a metri 1,40 in quelli accessori e purché l'altezza media dei vani abitabili non sia inferiore a metri 2,30.
2. Nei casi di recupero o ristrutturazione edilizia di edifici esistenti impostati ad una quota media superiore ai 400 metri sul livello del mare, in presenza di altezze non uniformi e nei soli piani sottotetto, le altezze stesse, riferite sia ai vani abitabili che accessori, possono essere compensate, purché non siano in alcun punto inferiori a metri 1,00 e purché l'altezza media dei vani non sia inferiore a metri 2,00.
3. Con la compensazione delle altezze, il volume del vano abitabile non può essere inferiore a quello determinato dalla superficie minima dello stesso moltiplicata per l'altezza minima consentita dall'art. 2.
4. Sono comunque fatti salvi i requisiti igienico - sanitari previsti per i locali adibiti ad abitazioni, ad uffici pubblici e privati e ad alberghi.

ART. 5 L.R. 44/85 (modificato dall'art. 23 della L. R. 81/96): ALTEZZE DEI VANI NEI CENTRI STORICI (vale solo per gli uffici)

1. Per gli interventi su edifici compresi nelle zone A, delimitate ai sensi dell'art. 34 delle "Norme del Piano di Attuazione" del Piano Urbanistico Regionale Generale per i quali, in base alle prescrizioni degli strumenti urbanistici di grado subordinato o a norme di altra natura, siano previste unicamente opere di restauro, risanamento conservativo o ristrutturazione, e non sia possibile il rispetto dei limiti stabiliti dai precedenti articoli 2 e 3, è consentito il mantenimento delle altezze utili interne preesistenti purché le stesse non risultino inferiori ai seguenti limiti:
 - a. nei vani di cui al primo comma dell'art. 2, metri 2,20 e rispettivamente, ai fini della compensazione di cui all'art. 3, metri 1,50;
 - b. nei vani di cui al secondo comma dell'art. 2, metri 2,00 e rispettivamente, ai fini della compensazione di cui all'art. 3, metri 1,40. I limiti di cui al comma precedente valgono anche in caso di ristrutturazione di edifici distrutti o demoliti per eventi sismici, purché gli stessi ricadano nelle zone A, come sopra definite, e per i quali gli strumenti urbanistici di grado subordinato prevedano l'obbligo del ripristino delle caratteristiche edilizie, tipologiche ed architettoniche originarie

ALTEZZE DEI LOCALI NELLE ATTIVITA' AD USO COMMERCIALE

In assenza di specifica normativa urbanistica l'altezza non dovrà essere inferiore a :

- 2,50 m per locali rientranti nella definizione di “esercizio di vicinato” di cui alla l.r. 8/99 (attualmente 100 mq, in zone non montane, e 200 mq, in zone montane);
- 2,70 m per locali fino a 200 mq non rientranti nella definizione di “esercizio di vicinato” di cui alla l.r. 8/99;
- 3,00 m per locali con superficie oltre i 200 mq.

ALTEZZE DEI LOCALI NELLE ATTIVITA' AD USO DIREZIONALE

Se trattasi di nuova costruzione:

- | | |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| per i vani principali: | altezza media minima di metri 2,50 (metri 2,40, e metri 2.30 per locali sottotetto, se posti a quota superiore a 400 m s. l. m.);
altezza minima di metri 2,00; |
| per i vani accessori: | altezza media minima di metri 2,40;
altezza minima di metri 1,70 (metri 1,00 se posti a quota superiore a 400 m s. l. m.); |

Se trattasi di ristrutturazione o recupero:

- | | |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| per i vani principali: | altezza media minima di metri 2,20 (metri 2,00 se posti a quota superiore a 400 m s. l. m.);
altezza minima di metri 1,50 (metri 1,00 se posti a quota superiore a 400 m s. l. m.);* |
| per i vani accessori: | altezza media di metri 2,00;
altezza minima di metri 1,40 (metri 1,00 se posti a quota superiore a 400 m s. l. m.);* |

* In tal caso andranno adottati accorgimenti atti ad evitare il pericolo di urti contro il soffitto e/o i serramenti.

ART. 15 D.P.R. 547/55: 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.

ART. 9 D.P.R 547/55: SOLAI

- 1. 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.**
- 2. I carichi non devono superare tale massimo e devono essere distribuiti razionalmente ai fini della stabilità del solaio.**

I soppalchi soprastanti le costruzioni dei servizi igienici ed assistenziali degli uffici e dei locali aventi altra destinazione d'uso, utilizzati ad uso deposito di materiali vari, devono avere l'indicazione della

portata massima espressa in Kg/m² e sui lati aperti un'adeguata protezione (“parapetto normale con arresto al piede” di altezza non inferiore a 1 m o sistema equivalente, tale da evitare che il materiale depositato possa cadere).

**ART. 7 D.P.R. 303/56 (sostituito dall'art. 33, comma 9, D. L.gs 626/94 e dall'art. 16, comma 5, D. L.gs 242/96):
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 i quali non rispondano 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 dell'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 e antisdrucchiolevoli.
3. Nelle parti di locali dove abitualmente si versano sul pavimento sostanze putrescibili o liquidi, il pavimento deve avere superficie unita e impermeabile e pendenza sufficiente per avviare rapidamente i liquidi verso punti di raccolta e scarico.
4. Quando il pavimento dei posti di lavoro e di quelli di passaggio si mantenga 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 possano entrare in contatto con le pareti né essere feriti qualora esse vadano in frantumi. Nel caso in cui vengano utilizzati materiali di sicurezza fino all'altezza di 1 metro dal pavimento, tale altezza è elevata quando ciò è necessario in relazione al rischio che i lavoratori rimangono 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 consentano la loro pulitura senza rischi per i lavoratori che effettuano tale lavoro nonché per i lavoratori presenti nell'edificio e intorno ad esso.
9. L'accesso ai tetti costituiti da materiali non sufficientemente resistenti può essere autorizzato soltanto se sono fornite attrezzature che permettano di eseguire il lavoro in tutta sicurezza.
10. Le scale e 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 e 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 sia tecnicamente possibile, le banchine di carico che superano m 25 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 possano 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.

Nella realizzazione delle pareti trasparenti, nei locali o nelle vicinanze dei posti di lavoro e delle vie di circolazione, vanno utilizzati materiali di sicurezza che in caso di rottura non diano luogo a frantumazione, oppure la frantumazione non dia luogo a dispersione di schegge. Se il materiale impiegato è vetro occorre rispettare la norma UNI 7697.

I dispositivi di sicurezza delle scale mobili devono essere conformi alle norme UNI EN 115.

ART. 4. L.R. 44/85: ISOLAMENTO DEI VANI (vale solo per gli uffici).

- 1. Il piano di calpestio dei vani abitabili deve trovarsi ad un livello di almeno 15 cm superiore alla quota del terreno, il quale deve essere sistemato e impermeabilizzato per una larghezza non minore di 80 cm; fuori dei casi di cui al comma successivo, sotto il solaio deve essere realizzata una intercapedine d'aria di altezza non inferiore a 20 cm adeguatamente aerata.**
- 2. Sotto il livello di cui al comma precedente possono essere ricavati i vani accessori di cui al secondo comma del precedente art. 2 nonché locali adibiti ad altri usi, diversi da abitazione, purché adeguatamente isolati ed aerati in conformità alle prescrizioni stabilite dai regolamenti edilizi comunali; possono altresì essere realizzati autorimesse, cantine e depositi.**

Per i luoghi di lavoro, compresi anche i reparti produttivi dove è prevista la permanenza degli addetti, si consiglia la realizzazione di idonei sistemi isolanti dal pavimento.

La realizzazione di una intercapedine d'aria di altezza non inferiore a 20 cm, adeguatamente aerata, deve essere realizzata negli uffici. E' altresì consigliata anche nei locali ad uso spogliatoio e mensa - ristoro.

ART. 8 D.P.R. 547/55 (sostituito dall'art. 33, comma 3, D. L.gs 626/94):

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 di 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 e il transito delle persone e dei mezzi di trasporto.**
- 10. I pavimenti e 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.**

Nelle vie di circolazione, percorse dai mezzi di trasporto, si consiglia di prevedere, oltre allo spazio occupato dall'ingombro del veicolo e dal carico trasportato, un franco di almeno 80 cm anche per il passaggio delle persone che possono trovarsi a transitare contemporaneamente al veicolo.

**ART. 11 D.P.R. 547/55 (sostituito dall'art. 33, comma 13, D. L.gs 626/94 e dall'art. 16, comma 1, D. L.gs 242/96):
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 sia 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 o 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. 8, commi 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, e 8 (del D.P.R. 547/55 sostituito dall'art. 33, comma 3 del D. L.gs 626/94) 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 di cui all'art. 8, commi 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, e 8 (del D.P.R. 547/55 sostituito dall'art. 33, comma 3 del D. L.gs 626/94) 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.

ART. 10 D.P.R 547/55: APERTURE NEL SUOLO E NELLE PARETI

1. 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.
2. 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.
3. Per le finestre sono consentiti parapetti di altezza non minore di 90 cm quando, in relazione al lavoro eseguito nel locale, non vi siano condizioni di pericolo.

DAVANZALI

I davanzali delle finestre devono avere un'altezza non inferiore a 1 m.

LOCALI SOTTERRANEI E SEMISOTTERRANEI

ART. 8 D.P.R 303/56: 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, sempreché siano rispettate le altre norme del presente decreto e sia provveduto, con mezzi idonei, alla aerazione, alla illuminazione ed alla protezione contro l'umidità.

Per "seminterrato" (o locale "semisotterraneo") si intende un locale che abbia a risultare per metà o quasi della sua altezza complessiva e delle sue pareti al di sotto del livello del terreno circostante.

Premesso che è vietato adibire a lavorazione i locali interrati e seminterrati, per detti locali l'uso generalmente consentito è quello di deposito non presidiato e/o di locali accessori.

Si può derogare al divieto generale di utilizzo per esigenze tecniche connesse alla specifica attività produttiva. In tale caso il proponente dovrà chiaramente specificare:

1. quali siano le esigenze tecniche da soddisfare e la impossibilità oggettiva di realizzare dei locali ove effettuare le lavorazioni previste fuori terra;
2. quali siano le cautele supplementari adottate a tutela degli addetti.

La richiesta di deroga, relativamente al divieto di utilizzo di locali interrati o seminterrati, deve essere presentata al Servizio Prevenzione e Sicurezza degli Ambienti di Lavoro dell'Azienda per i Servizi Sanitari motivando le necessità tecniche per le quali viene richiesta la deroga ed utilizzando, eventualmente, i moduli appositamente predisposti.

La deroga al divieto di utilizzo per lo svolgimento di attività lavorativa in genere viene concessa se sussistono tutte le seguenti condizioni:

1. attività commerciali e di servizio, ad esclusione degli uffici, nonché le attività lavorative non indicate all'art. 33 del D.P.R. 303/56 e non previste dal d.P.R.. 1124/65;
2. altezza del locale interna riferita all'art. 6 del D.P.R. 303/56;
3. nelle attività commerciali e direzionali, devono essere garantiti i livelli di illuminazione prevista dalle norme UNI 10380/94;
4. nelle attività artigianali e industriali, illuminazione secondo i rapporti minimali dei locali lavorativi;
5. aerazione naturale di tipo diretto, secondo i rapporti minimali dei locali lavorativi, oppure impianto di ventilazione realizzato secondo le norme UNI 10339/95;
6. pavimento separato dal suolo mediante un piano sottostante cantinato o un'intercapedine d'aria adeguatamente aerata o un vespaio ventilato di altezza non inferiore a 0,20 m; la profondità delle strutture deve essere compatibile con il livello di massima escursione della falda acquifera;
7. nelle attività artigianali e industriali le pareti delimitanti esterne, su almeno un lato breve e uno lungo del locale, vanno rese libere da terreno circostante tramite sbancamento la cui larghezza sia maggiore dell'altezza della parte interrata del locale e la cui profondità sia almeno 15 cm al di sotto del pavimento dell'interrato stesso in modo che vi possano sfociare le aperture aeranti del vespaio.
8. presenza di impianto di drenaggio ed allontanamento delle acque meteoriche.

9. qualora la quota della soglia delle finestre sia minore della quota del terreno di progetto è opportuno che la protezione contro le cadute avvenga mediante parapetto. Eventuali griglie a bocca di lupo devono essere mantenute sempre pulite, avere maglie di dimensioni tali da assicurare un'adeguata aerazione e realizzate in materiale che resista ad eventuali carichi derivanti dal passaggio di persone;

LOCALI ASSIMILATI A QUELLI FUORI TERRA

Sono quei locali che presentano uno sbancamento, relativamente alle pareti fronteggianti il terreno in rilevato, di larghezza pari al triplo della differenza di livello tra la quota terreno e la quota pavimento.

La quota esterna del terreno sbancato deve essere inferiore di almeno 15 cm rispetto alla quota del pavimento interno del locale.

VIE ED USCITE DI EMERGENZA, PORTE E PORTONI

Relativamente alle vie ed uscite di emergenza, alle porte ed ai portoni, si rimanda alla linea guida predisposte dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Udine con la collaborazione dei Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende per i Servizi Sanitari n. 3 "Alto Friuli", n. 4 "Medio Friuli" e n. 5 "Bassa Friulana".

SCALE E PARAPETTI

ART. 16 D.P.R. 547/55: SCALE FISSE E GRADINI

1. 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 e alzata dimensionate a regola d'arte e larghezza adeguata alle esigenze del transito.
2. 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 D.P.R. 547/55: SCALE FISSE A PIOLI

1. Le scale a pioli di altezza superiore a 5,00 m, fissate su pareti o incastellature verticali o aventi una inclinazione superiore a 75°, devono essere provviste, a partire da 2,50 m 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 60 cm.
2. I pioli devono distare almeno 15 cm dalla parete alla quale sono applicati o alla quale la scala è fissata.
3. 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.

ART. 26 D.P.R. 547/55: PARAPETTO NORMALE

1. 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 1,00 m ;
 - c. sia costituito da almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ad 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.
2. E' 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 cm.
3. E' considerata equivalente ai parapetti ai commi precedenti, qualsiasi protezione, quale muro, balaustra, ringhiera e simili, realizzante condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti, non inferiore a quella presentata dai parapetti stessi.

EDIFICI AD USO DIREZIONALE E COMMERCIALE

Nelle zone aperte al pubblico, nelle attività ad uso direzionale e commerciale, i parapetti (di altezza superiore a 1 m) devono avere correnti posti a distanza inferiore a 10 cm.

ART. 27 D.P.R. 547/55: PROTEZIONE DELLE IMPALCATURE, DELLE PASSERELLE E DEI RIPIANI

1. 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 1,50 m.

2. 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, purché siano atte ad evitare cadute di persone e materiali verso l'esterno.

SCALE

Scale principali

La scala destinata al normale accesso agli ambienti di lavoro e/o la scala inserita in una via di emergenza deve possedere i seguenti requisiti tecnico-costruttivi:

1. larghezza della rampa non inferiore alle indicazioni previste per le vie e uscite di emergenza;
2. pianerottoli con lato minimo non inferiore alle indicazioni previste per le vie di emergenza;
3. gradini di norma a pianta rettangolare con pedata non inferiore a 30 cm e alzata non superiore a 17cm, in materiale antisdrucchiolevole; potranno ammettersi gradini di forma trapezoidale (scale a chiocciola), purché la pedata a 40 cm dall'imposta interna non sia inferiore a 30 cm;
4. parapetti normali con arresto al piede o altra difesa equivalente sui lati aperti. Qualora le rampe siano delimitate da due pareti devono essere munite di almeno un corrimano posizionato a quota 1 m dai gradini;
5. le rampe devono essere interrotte da un pianerottolo qualora il numero dei gradini risulti superiore a 15 (anche per le scale a chiocciola).

Scale di servizio

Le scale di servizio devono avere le seguenti caratteristiche tecnico-costruttive:

- a. larghezza della rampa non inferiore a 0,80 m;
- b. alzata gradini compresa tra 17 e 20 cm;
- c. pedata compresa tra 25 e 30 cm, in materiale antisdrucchiolevole;
- d. pianerottoli di dimensioni non inferiori a 80 per 120 cm;
- e. parapetti con le caratteristiche citate al precedente punto 4);
- f. le rampe devono essere interrotte da un pianerottolo, qualora il dislivello sia indicativamente superiore a 2 m.

Le scale a chiocciola sono ammesse quando non sia possibile l'adozione di soluzioni tecniche diverse purché la pedata a 40 cm dall'imposta interna non sia inferiore a 25 cm.

SERVIZI IGIENICI

**ART. 39 D.P.R. 303/56 (sostituito dall'art.33, comma 12, D. L.gs 626/94 e dall'art 16, comma 10, D. L.gs 242/96):
GABINETTI E LAVABI.**

1. I lavoratori devono disporre, in prossimità dei loro posti di lavoro, dei locali di riposo, degli spogliatoi e delle docce, 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; quando ciò sia impossibile a causa di vincoli urbanistici o architettonici e nelle aziende che occupano lavoratori di sesso diverso in numero non superiore a 10, è ammessa un'utilizzazione separata degli stessi.

SERVIZI IGIENICI NELLE ATTIVITA' DIREZIONALI E COMMERCIALI

Servizi igienici (WC) ad uso dei dipendenti

1. di regola devono essere separati per sesso. Si deroga solo per vincoli urbanistici o architettonici e per aziende fino a 10 dipendenti;
2. deve essere previsto almeno un servizio igienico ogni 10 dipendenti. Oltre i 30 dipendenti è ammesso un servizio ogni 20 persone o frazione;
3. deve essere previsto un anti W.C. con lavabi in numero uguale alle latrine. In caso di impossibilità di realizzare l'anti w.c., il servizio deve essere accessibile da corridoi o disimpegni
4. nel caso di WC con antibagno, deve essere assicurata l'aerazione naturale dotando ogni locale di finestra completamente apribile, comunicante con l'esterno, avente una superficie pari ad almeno 0,50 m² (vedi pag. successiva). In mancanza di aerazione naturale il locale WC deve essere provvisto di aerazione artificiale che assicuri almeno 8 ricambi/ora, con aspirazione avviata contestualmente all'accensione della luce (per ambienti ciechi) o all'apertura della porta di accesso (per ambienti che beneficiano di un'illuminazione naturale anche di tipo indiretto) e mantenuta attiva per 8 minuti primi dopo l'uscita della persona dal servizio;
5. la porta del WC deve avere una fessura alla quota del pavimento di altezza non inferiore a 5 cm;
6. le dimensioni devono essere non inferiori a 1,20 mq con il lato minimo uguale a 1,00 m;
7. i locali W.C. devono essere separati tra loro da pareti a tutta altezza;
8. pavimento e pareti devono essere piastrellati fino all'altezza di metri 2;
9. porte di accesso di larghezza non inferiore a 0,75 m e con senso di apertura preferibilmente verso l'esterno;
10. i WC devono essere dotati di:
 - a. dispositivi per la distribuzione di sapone liquido;
 - b. di asciugamani a perdere e/o ad aria;
 - c. nelle attività che prevedono la manipolazione di alimenti i comandi di erogazione dell'acqua non devono essere manuali (a pulsante, a pavimento, a pedale, a fotocellula, ecc.).

Servizi igienici (WC) ad uso del pubblico

1. fino a 250 m²: 1 servizio igienico accessibile al pubblico;
2. da 250 a 400 m²: 1 servizio igienico accessibile al pubblico e dimensionato per i disabili;

3. oltre i 400 m²: servizi igienici distinti da quelli dei dipendenti. Il numero va calcolato in base all'affluenza e secondo l'indice di almeno 2 W.C./200 persone, (1 per maschi e 1 per femmine con riferimento agli indici di affollamento previsti dalle norme UNI 10339);
4. i servizi devono essere realizzati seguendo le indicazioni sopra riportate e devono essere inoltre dotati di una piletta di scarico sifonata;

SERVIZI IGIENICI NELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE ARTIGIANALI E INDUSTRIALI

Servizi igienici (WC)

1. di regola devono essere separati per sesso. Si deroga solo per vincoli urbanistici o architettonici e per aziende fino a 10 dipendenti;
2. deve essere previsto un anti W.C. con lavabi in numero uguale alle latrine. In caso di impossibilità di realizzare l'anti w.c., il servizio deve essere accessibile da corridoi o disimpegno;
3. WC e antibagni devono possedere i seguenti requisiti strutturali:
 - a. pavimento, pareti e porta rifiniti con materiale impermeabile facilmente lavabile e disinfettabile;
 - b. altezza delle superfici lavabili di almeno 2,00 m;
 - c. altezza delle pareti divisorie fino al soffitto;
 - d. superficie utile in pianta non inferiore a 1,20 m² con lato minimo di almeno 1,00 m;
 - e. porta di accesso di larghezza non inferiore a 0,75 m e verso di apertura preferibilmente verso l'esterno, con fessura alla quota pavimento di altezza non inferiore a 5 cm;
4. ventilazione: come norma va assicurata l'aerazione naturale dotando ciascun WC di finestra completamente apribile, comunicante con l'esterno, avente una superficie pari ad almeno 0,50 m². In mancanza di aerazione naturale il locale WC deve essere provvisto di aerazione artificiale che assicuri almeno 8 ricambi/ora, con aspirazione avviata contestualmente all'accensione della luce (per ambienti ciechi) o all'apertura della porta di accesso (per ambienti che beneficiano di un'illuminazione naturale anche di tipo indiretto) e mantenuta attiva per 15 minuti primi dopo l'uscita della persona dal servizio;
5. i pavimenti dei locali WC e antibagno devono essere muniti di piletta di scarico sifonata;
6. il verso di apertura delle porte dei locali antibagno e WC deve essere tale da permettere un agevole uso dei servizi senza intralciare le vie di circolazione e di emergenza
7. i WC devono essere dotati di:
 - a. dispositivi per la distribuzione di sapone liquido;
 - b. di asciugamani a perdere e/o ad aria;
 - c. nelle attività che prevedono la manipolazione di alimenti i comandi di erogazione dell'acqua non devono essere manuali (a pulsante a pavimento, a pedale, a fotocellula, ecc.).

Lavandini

Come indicazione di massima va installato 1 lavello ogni 5 addetti contemporaneamente presenti.

I lavandini devono avere una larghezza di circa 60 cm per ogni posto.

Per lavandini collettivi "in linea" l'interrasse fra i due gruppi di distribuzione dell'acqua (calda e fredda) deve essere di almeno 60 cm. Per i lavandini collettivi "circolari multipli a centro locale" ad ogni gruppo di distribuzione dell'acqua devono corrispondere almeno 60 cm utili di circonferenza del lavabo.

DOCCE

**ART. 37 D.P.R. 303/56 (sostituito dall'art. 33, comma 12, D.L.gs 626/94 e dall'art. 16, comma 8. D. L.gs 242/96):
DOCCE.**

- 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 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.**

Docce

Come indicazione di massima va installata una doccia ogni 20 persone presenti per turno. In presenza di lavorazioni particolarmente polverose o insudicianti è opportuno che il rapporto sia di 1 doccia ogni 10 operai presenti per turno.

Le docce dovranno essere separate dai servizi igienici.

Ogni doccia dovrà essere dotata di zona antidoccia o spazio asciutto ove riporre l'asciugamano e gli indumenti.

Fontanelle lavaocchi e docce di emergenza

Per quelle attività ove esiste il rischio di proiezioni di corpi estranei o il pericolo di schizzi agli occhi, è opportuno prevedere all'interno dei locali di lavoro l'installazione di lavaocchi.

Per quelle attività ove esiste il rischio di investimenti di sostanze calde o tossiche (il cui effetto dannoso non risulti potenziato dall'acqua), è opportuno prevedere l'installazione di docce d'emergenza.

SPOGLIATOI

ART. 40 D.P.R. 303/56 (sostituito dall'art. 33, comma 11, D. L.gs 626/94 e dall'art. 16, comma 11, D. L.gs 242/96): 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. Nelle aziende che occupano fino a cinque dipendenti lo spogliatoio può essere unico per entrambi i sessi; in tal caso i locali a ciò adibiti sono utilizzati dal personale dei due sessi, secondo opportuni turni prestabiliti e concordati nell'ambito dell'orario di lavoro.
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 o incrostanti, nonché in quelle dove si usano sostanze venefiche, corrosive o 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.

Gli spogliatoi di regola devono essere separati per sesso. Si deroga solo per vincoli urbanistici o architettonici e per aziende fino a 5 dipendenti.

Gli spogliatoi (da non identificarsi né con l'antibagno né con il locale mensa né con corridoi o altri luoghi di passaggio) sono richiesti in tutti i nuovi insediamenti produttivi.

Si definiscono le seguenti caratteristiche strutturali:

1. superficie in pianta non inferiore a 1,20 m² per addetto per i primi 10 dipendenti contemporaneamente presenti per turno; 1,00 m² per ogni addetto eccedente i primi dieci; larghezza minima di 1,80 m. Deve essere assicurata comunque la superficie necessaria per contenere gli stippetti di tutti i dipendenti nel caso di attività lavorativa svolta su più turni;
2. altezza media di almeno 2,40 m e minima di 1,70 m e comunque non inferiore ai valori stabiliti nel capitolo relativo alle altezze medie e minime previste per i vani accessori;
3. i locali devono essere muniti di sedili;
4. di norma vanno assicurate l'illuminazione naturale pari ad 1/10 della superficie del pavimento e la aerazione naturale di tipo diretto nel rapporto di 1/20 della superficie in pianta del locale. In alternativa é ammessa l'illuminazione artificiale e una ventilazione artificiale che garantisca almeno 5 ricambi/ora con aspirazione attivata con timer per 15 minuti primi ogni ora;
5. per le attività ove si svolgono lavorazioni insudicianti e polverose, nello spogliatoio dovranno essere collocati armadietti a doppio scomparto: uno per gli abiti civili ed uno per quelli da lavoro;
6. i locali adibiti a spogliatoio dovranno essere collocati possibilmente vicino ai locali di lavoro e riscaldati durante la stagione fredda. Se gli spogliatoi sono situati in un edificio separato da quello che ospita i locali di produzione deve essere previsto, ove possibile, un passaggio riparato al fine di evitare che gli operai siano esposti alle intemperie o siano costretti a portare nei luoghi di lavoro i loro abiti "civili" durante le stagioni fredde. In tale caso deve essere previsto nel locale di lavoro uno spazio destinato a riporre il vestiario utilizzato durante gli spostamenti;

6. è consentita la realizzazione degli spogliatoi nei locali interrati o seminterrati. In ogni caso gli spogliatoi devono essere dotati di illuminazione e aerazione naturale ovvero, se ciò non fosse possibile, di illuminazione e aerazione artificiale.
7. l'accesso al locale non deve avvenire attraverso il locale mensa o refettorio.
8. superfici facilmente lavabili.

REFETTORIO E LOCALI DI RIPOSO – RISTORO

ART. 41 D.P.R. 303/56: REFETTORIO.

1. Salvo quanto è disposto dall'art. 43 del D.P.R. 303 per i lavori all'aperto, le aziende nelle quali più di 30 dipendenti rimangono nell'azienda durante gli intervalli di lavoro, per la refezione, e quelle che si trovano nelle condizioni indicate dall'art. 38 (abrogato dall'art.16, comma 9 del D. L.gs 242/96) devono avere uno o più ambienti destinati ad uso di refettorio, muniti di sedili e di tavoli.
2. I refettori devono essere ben illuminati, aerati e riscaldati nella stagione fredda. Il pavimento non deve essere polveroso e le pareti devono essere intonacate ed imbiancate.
3. L'Ispettorato del lavoro può in tutto o in parte esonerare il datore di lavoro dell'obbligo di cui al primo comma, quando riconosce che non sia necessario.
4. Nelle aziende che si trovano nelle condizioni indicate dall'art. 38 (abrogato dall'art. 16, comma 9 del D. L.gs 242/96) e nei casi in cui l'Ispettorato ritiene opportuno prescrivere, in relazione alla natura della lavorazione, è vietato ai lavoratori di consumare i pasti nei locali di lavoro ed anche di rimanervi durante il tempo destinato alla refezione.

ART. 42 D.P.R. 303/56: CONSERVAZIONE VIVANDE E SOMMINISTRAZIONE BEVANDE.

1. Ai lavoratori deve essere dato il mezzo di conservare in adatti posti fissi le loro vivande, di riscaldarle e di lavare i relativi recipienti.
2. E' vietata la somministrazione di vino, di birra e di altre bevande alcoliche nell'interno dell'azienda.
3. E' tuttavia consentita la somministrazione di modiche quantità di vino e di birra nei locali di refettorio durante l'ora dei pasti.

ART. 43 D.P.R. 303/56: LOCALI DI RICOVERO E DI RIPOSO.

Nei lavori eseguiti normalmente all'aperto deve essere messo a disposizione dei lavoratori un locale in cui possano ricoverarsi durante l'intemperie e nelle ore dei pasti o dei riposi. Detto locale deve essere fornito di sedili e di un tavolo, e deve essere riscaldato durante la stagione fredda.

ART. 14 D.P.R. 303/56 (sostituito dall'art. 33, comma 10, D. L.gs 626/94): 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 lavoro continuativi, il datore di lavoro dia modo ai dipendenti di lavorare stando a sedere ogni qualvolta ciò non pregiudichi 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.

REFETTORIO

Per refettorio si intende il locale utilizzato dai lavoratori per consumare le vivande portate da casa. Tale locale non è soggetto ad autorizzazione sanitaria ai sensi della l. 283/62, Disciplina igienica della produzione e della vendita delle sostanze alimentari e delle bevande.

Il refettorio, qualora previsto, deve presentare le seguenti caratteristiche strutturali:

1. l'angolo di riscaldamento, ove presente, delle proprie vivande, e di lavaggio dei relativi recipienti deve essere reso lavabile e disinfettabile, preferibilmente piastrellato, fino a 2 metri di altezza, dotato di lavabo con erogazione di acqua calda e fredda e dotato di idonee attrezzature per la conservazione degli alimenti;
2. pareti tinteggiate con colore chiaro e pavimenti antiscivolo facilmente lavabili;
3. illuminazione ed aerazione, preferibilmente naturali e di tipo diretto secondo i criteri stabiliti per i locali di lavoro;
4. superficie in pianta non inferiore a 1,50 mq per ogni persona potenzialmente presente nel locale;
5. altezza libera interna minima di 2,50 m;
6. nel locale o nelle immediate vicinanze deve essere disponibile un lavandino con acqua corrente potabile.

LOCALI DI RISTORO - RIPOSO

Per alcune fasi produttive in cui vi è il rischio di notevole irraggiamento termico, per quelle lavorazioni compiute a basse temperature (industrie alimentari) o all'aperto e per quelle attività considerate particolarmente usuranti, è opportuno prevedere dei locali di ristoro - riposo idoneamente climatizzati, provvisti di distributori di bevande e rispondenti ai requisiti previsti per i locali refettori.

Il dimensionamento dei locali di ristoro-riposo può essere effettuato sulla base dell'affollamento massimo ipotizzabile prevedendo almeno 1,50 m² per lavoratore, al lordo degli arredi.

L'eventuale installazione dei distributori automatici o semiautomatici di sostanze alimentari e bevande deve corrispondere ai requisiti dell'art. 32 del D.P.R. 26.03.1980 n° 327 e del Capo III del D.Lvo 26.05.1997 n. 155.

ILLUMINAZIONE

ART. 5 D.M. 5 LUGLIO 1975.

1. Tutti i locali degli alloggi, eccettuati quelli destinati a servizi igienici, disimpegni, corridoi, vani scala e ripostigli debbono fruire di illuminazione naturale diretta, adeguata alla destinazione d'uso.
2. Per ciascun locale d'abitazione, l'ampiezza della finestra deve essere proporzionata in modo da assicurare un valore di fattore luce diurna medio non inferiore al 2% e comunque la superficie finestrata apribile non dovrà essere inferiore a 1/8 della superficie del pavimento.

ART. 7 L.R. 44/85: SUPERFICI FINESTRATE. (vale solo per gli uffici)

1. La superficie finestrata apribile non può essere inferiore ad 1/12 della superficie del pavimento dei vani abitabili di cui all'art. 2 negli edifici impostati ad una quota media superiore a 400,00 m sul livello del mare. La superficie minima finestrata stabilita dalle vigenti norme per gli edifici impostati ad una quota media inferiore a 400,00 m sul livello del mare è fissata, limitatamente alle zone classificate sismiche, in 1/10 della superficie del pavimento del vano abitabile.
2. Per gli edifici di cui all'art. 5 è consentito il mantenimento delle superfici finestrate apribili preesistenti purché le stesse non risultino inferiori a 1/15 della superficie del pavimento.

ART. 10 D.P.R. 303/56 (sostituito dall'art. 33, comma 8, D. L.gs 626/94 e dall'art. 16, comma 7, D. L.gs 242/96): 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.
2. Gli impianti di illuminazione dei locali di lavoro e delle vie di circolazione devono essere installati in modo che il tipo di 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 e i mezzi di illuminazione artificiale devono essere tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia e di efficienza.

ART. 28 D.P.R. 547/55: 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 D.P.R. 547/55. ILLUMINAZIONE PARTICOLARE

Le zone di azione delle macchine operatrici e 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 D.P.R 547/55: 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 a eliminare i rischi derivanti dalla mancanza o dalla insufficienza della illuminazione.

ART. 31 D.P.R 547/55: ILLUMINAZIONE SUSSIDIARIA

1. Negli stabilimenti e negli altri luoghi di lavoro devono esistere mezzi di illuminazione sussidiaria da impiegare in caso di necessità.
2. 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.
3. 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.
4. 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 D.P.R 547/55: 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.

ILLUMINAZIONE DEI LOCALI DI LAVORO AD USO DIREZIONALE

a) l'illuminazione naturale di tipo diretto:

deve essere sempre garantito il rispetto dell'art. 7 della L. R. 44/85 o dell'art. 5 del D.M. 5-7- 1975:

- 1/12 della superficie in pianta di ogni singolo locale per edifici impostati a quota superiore a 400 metri s.l.m.;
- 1/10 della superficie in pianta di ogni singolo locale per edifici impostati a quota inferiore a 400 metri s.l.m. (1/8 in zona non sismica);
- 1/15 della superficie in pianta di ogni singolo locale per edifici ubicati in centri storici.

Le superfici illuminanti possono essere costituite anche da porte vetrate e da velux (in questo caso per quote non superiore al 50% della superficie totale). In ogni caso esse devono essere posizionate in modo da garantire un'uniforme illuminazione dei locali e da consentire la visuale esterna (si ritengono consigliabili localizzazioni a quote non superiore a 1,30 m dal pavimento).

Di norma le finestre devono risultare uniformemente distribuite su tutte le superficie a diretto contatto con l'esterno, in modo da garantire una omogenea distribuzione dell'illuminazione.

I box per uscieri o simili con pareti fino al soffitto devono avere parete vetrata per almeno metà altezza del vano.

b) illuminazione artificiale:

gli impianti di illuminazione artificiale devono possedere i requisiti stabiliti dalla normativa UNI 10380/94

ILLUMINAZIONE DEI LOCALI PRINCIPALI AD USO COMMERCIALE

a) illuminazione naturale di tipo diretto

Le superfici illuminanti devono corrispondere ad almeno 1/10 della superficie pavimentata nelle zone di lavoro non saltuario..

Nel resto (es.: zona scaffalature dei supermercati) si applicano i quozienti dei locali ad uso deposito ovvero 1/30 fino a 400 m² di superficie e 1/50 nella parte eccedente i 400 m² .

b) illuminazione artificiale:

gli impianti di illuminazione artificiale devono possedere i requisiti stabiliti dalla normativa UNI 10380

I box per uscieri o simili con pareti fino al soffitto devono avere parete vetrata per almeno metà altezza del vano.

ILLUMINAZIONE DEI LOCALI AD USO PRODUTTIVO

a) illuminazione naturale di tipo diretto:

la superficie illuminante utile di ogni singolo locale deve corrispondere ad almeno:

- 1/10 della superficie di calpestio, per locali con superficie utile in pianta sino a 1.000 m²;
- 1/12 della superficie di calpestio, per la parte eccedente i 1.000 m², per locali con superficie utile in pianta fino a 3.000 m²;
- 1/20 della superficie di calpestio, per la parte eccedente i 3.000 m².

Almeno il 50 % della superficie illuminante deve essere collocata a parete se la restante parte è costituita da lucernari;

non meno del 25% della superficie illuminante deve essere collocata a parete se la restante parte è costituita da coperture a "sheed" o a lanterna.

Dai valori su riportati vanno esclusi i contributi illuminanti dovuti a porte e portoni, con eccezione delle portefinestre vetrate

La superficie illuminante utile deve essere rapportata al coefficiente di trasmissione della luce del materiale impiegato (vetro, policarbonato, metacrilato, vetrocemento, vetro-retinato, vetro-specchiato, vetro-colorato, ecc.) e risultare uniformemente distribuita.

Tipo di superficie trasparente	Coefficiente di trasparenza.
vetro semplice trasparente	1
vetro retinato	0,90
materiali sintetici trasparenti	0,65 - 0,90

Devono essere previsti sistemi di schermatura alle finestre (tende, frangisole regolabili, ecc.) dove si verifica l'effetto abbagliante, anche se limitato ad una parte della giornata, per un'adeguata protezione dall'irraggiamento solare

I box per uscieri o simili con pareti fino al soffitto devono avere parete vetrata per almeno metà altezza del vano.

INDICAZIONI DEI SISTEMI DI PULIZIA DELLE FINESTRE.

Allo scopo di tutelare l'incolumità degli addetti che intervengono nell'attività di pulizia dei lucernari posti sulle coperture dei capannoni devono essere previste, in corrispondenza delle file stesse dei lucernari, sistemi o misure di sicurezza anticaduta.

TETTOIE ED EDIFICI CONFINANTI:

I valori minimi sopra riportati andranno convenientemente aumentati tenendo conto di situazioni particolari influenti sull'illuminazione naturale (distanza da altri fabbricati, sporgenze di linde o tettoie, rapporto lunghezza/larghezza dei locali etc.).

Nel caso della presenza di tettoie, sporgenze, aggetti, velette, ecc. la superficie finestrata prevista verrà aumentata in considerazione della proiezione della sporgenza sulla parete finestrata. L'incremento previsto sarà calcolato proporzionalmente all'aumento della lunghezza dell'aggetto, in considerazione anche della posizione della quota della finestra (più alta è la quota della finestra, maggiore sarà l'incremento della superficie finestrata).

Qualora nelle adiacenze dell'edificio da costruire, ristrutturare o ampliare esistano o siano in fase di realizzazione o di progetto, ostacoli alla diffusione della luce l'incremento della superficie finestrata prevista dovrà essere convenientemente aumentata.

b) illuminazione artificiale media:

Gli impianti di illuminazione artificiale devono possedere i requisiti stabiliti dalla normativa UNI 10380/94.

c) illuminazione artificiale localizzata:

da adottare se ritenuta necessaria in ordine alle lavorazioni eseguite; qualora prevista, la collocazione dei punti luce deve evitare la creazione di zone particolarmente in ombra e l'abbagliamento diretto o riflesso al personale addetto alla svolgimento dell'attività lavorativa.

d) illuminazione artificiale di sicurezza

deve essere posizionata lungo i percorsi di fuga e consentire all'operatore, rispetto a dove si trova, di potere evacuare rapidamente ed in piena sicurezza verso un luogo sicuro.

In considerazione della necessità di adeguamento dell'occhio ai bassi livelli dell'illuminazione di emergenza, che avviene gradualmente (circa dopo 30 secondi), si consigliano valori differenziati che vanno dai 10 ai 5 lux.

ILLUMINAZIONE DEI LOCALI AD USO DEPOSITO

Ove sia prevista la presenza di addetti saltuaria i requisiti di illuminazione sono i seguenti:

a) illuminazione naturale di tipo diretto:

la superficie illuminante di ogni singolo locale deve corrispondere ad almeno:

- 1/30 della superficie utile di calpestio, per locali con superficie utile in pianta fino a 400 m²;
- 1/50 della superficie utile di calpestio, per la parte eccedente i 400 m² per locali con superficie utile in pianta fino a 2.000 m²;
- 1/80 della superficie utile di calpestio, per la parte eccedente i 2.000 m².

Dai valori su riportati vanno esclusi i contributi illuminanti dovuti a porte e portoni, con eccezione delle portefinestre vetrate.

b) illuminazione artificiale media:

Gli impianti di illuminazione artificiale devono possedere i requisiti stabiliti dalla normativa UNI 10380/94.

c) illuminazione artificiale localizzata:

qualora prevista, la collocazione dei punti luce deve evitare la creazione di zone particolarmente in ombra e l'abbagliamento diretto o riflesso al personale addetto alla movimentazione interna dei prodotti.

d) illuminazione artificiale sussidiaria o d'emergenza:

deve essere posizionata lungo i percorsi di fuga e consentire all'operatore, rispetto a dove si trova, di potere evacuare rapidamente ed in piena sicurezza verso un luogo sicuro.

In considerazione della necessità dell'adeguamento dell'occhio ai bassi livelli dell'illuminazione di emergenza, che avviene gradualmente (circa dopo 30 secondi), si consigliano valori differenziati che vanno dai 5 ai 2 lux.

L'impianto elettrico di illuminazione deve essere realizzato secondo le norme CEI applicabili. Deve essere assicurata una periodica manutenzione e pulizia dei corpi illuminanti.

AERAZIONE

ART. 5 D.M. 5 LUGLIO 1975.

1. Tutti i locali degli alloggi, eccettuati quelli destinati a servizi igienici, disimpegni, corridoi, vani scala e ripostigli debbono fruire di illuminazione naturale diretta, adeguata alla destinazione d'uso.
2. Per ciascun locale d'abitazione, l'ampiezza della finestra deve essere proporzionata in modo da assicurare un valore di fattore luce diurna medio non inferiore al 2% e comunque la superficie finestrata apribile non dovrà essere inferiore a 1/8 della superficie del pavimento.

ART. 7 L.R. 44/85: SUPERFICI FINESTRATE. (vale solo per gli uffici)

1. La superficie finestrata apribile non può essere inferiore ad 1/12 della superficie del pavimento dei vani abitabili di cui all'art. 2 negli edifici impostati ad una quota media superiore a 400,00 m sul livello del mare. La superficie minima finestrata stabilita dalle vigenti norme per gli edifici impostati ad una quota media inferiore a 400,00 m sul livello del mare è fissata, limitatamente alle zone classificate sismiche, in 1/10 della superficie del pavimento del vano abitabile.
2. Per gli edifici di cui all'art. 5 è consentito il mantenimento delle superfici finestrate apribili preesistenti purché le stesse non risultino inferiori a 1/15 della superficie del pavimento.

ART. 9 D.P.R. 303/56 (sostituito dall'art. 33, comma 6, D. L.gs 626/94 e dall'art. 16, comma 6, D. L.gs 242/96): 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.
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 a 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 fastidiose.
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".

AERAZIONE DEI LOCALI PRINCIPALI AD USO DIREZIONALE

a) aerazione naturale di tipo diretto:

- 1/12 della superficie in pianta di ogni singolo locale per edifici impostati a quota superiore a 400 metri s.l.m.;
- 1/10 della superficie in pianta di ogni singolo locale per edifici impostati a quota inferiore a 400 metri s.l.m. (1/8 in zona non sismica);
- 1/15 della superficie in pianta di ogni singolo locale per edifici ubicati in centri storici.

Deve essere garantita per il 50% a parete (anche con porte finestra), il restante 50% può essere costituito da velux.

I dispositivi di apertura devono essere facilmente accessibili e manovrabili.

In posizione di apertura le finestre non devono costituire pericoli di urti.

I locali accessori devono essere dotati di un sistema di ventilazione naturale o artificiale adeguati alle dimensioni allo specifico uso (deposito, corridoi, scale, spazi di circolazione, locali con presenza solo saltuaria di persone).

b) areazione artificiale:

I sistemi di ventilazione artificiale devono essere realizzati in conformità alle norme UNI 10339/95 e dotati di sistemi di controllo dei guasti.

Qualora si adotti tale soluzione dovranno comunque esservi aperture (facilmente apribili) atte a garantire un rapido ricambio dell'aria e aventi superficie pari ad almeno 1/20 della superficie pavimentata.

Tali aperture (porte, finestre, bocche di lupo, luci sui cavedi) dovranno essere poste a parete libera adiacente a luoghi permanentemente aerati.

AERAZIONE DEI LOCALI ACCESSORI

Devono essere dotati di sistema di ventilazione naturale o artificiale adeguati alle dimensioni ed allo specifico uso (deposito, corridoi, scale, spazi di circolazione, locali con presenza solo saltuaria di persone).

AERAZIONE DEI LOCALI PRINCIPALI AD USO COMMERCIALE

Di norma naturale, ottenibile con apertura (finestra, velux) di superficie pari ad almeno 1/20 della superficie pavimentata di cui almeno il 50% attribuibile a finestra a parete.

In relazione a specifiche esigenze sono consentite superfici inferiori qualora vengano previsti sistemi di ventilazione artificiale realizzati secondo le indicazioni della norma UNI 10339/95. In tal caso è comunque necessario garantire la presenza di aperture (anche solo porte e portoni) di superficie complessiva pari a 1/20 della superficie dei locali.

Le quote di superficie apribili vanno calcolate in rapporto alle superfici delle zone di lavoro non saltuario (es.: zona cassa, zona banconi, ecc.).

Nella zona di self - service (es.: zona scaffalature dei supermercati) si applicano i quozienti dei locali ad uso deposito (1/30 fino a 400 m² di superficie e 1/50 nella parte eccedente i 400 m²).

Per i locali rientranti nella definizione di “esercizio di vicinato” di cui alla l.r. 8/99 (attualmente 100 mq, in zone non montane, e 200 mq, in zone montane), in assenza di specifica normativa urbanistica, la superficie apribile (comprese le porte) deve essere pari ad 1/20 della superficie del locale. Le quote di superficie apribili vanno calcolate in rapporto alle superfici delle zone di lavoro non saltuario (es.: zona cassa, zona banconi, ecc.).

AERAZIONE DEI LOCALI AD USO DEPOSITO NELLE ATTIVITA' ARTIGIANALI E INDUSTRIALI E DELLE ZONE AD USO ESPOSIZIONE NEI LOCALI COMMERCIALI

Ove sia prevista la presenza anche saltuaria di addetti:

a) aerazione naturale di tipo diretto

La superficie finestrata agevolmente apribile di ogni singolo locale deve corrispondere ad almeno:

- 1/30 della superficie utile di calpestio, per locali con superficie in pianta sino a 400 m²;
- 1/50 della superficie utile di calpestio, per la parte eccedente i 400 m² per locali con superficie utile in pianta fino a 2.000 m²;
- 1/80 della superficie utile di calpestio, per la parte eccedente i 2.000 m².

Dai valori sopra riportati sono esclusi i contributi derivanti da porte e portoni

Di norma le aperture devono essere uniformemente distribuite sulle superfici a diretto contatto con l'esterno e dotate di comandi di apertura di facile uso ed accesso (è vietata l'apertura delle finestre con l'uso di scale o aste con ganci).

Al fine di sfruttare l'effetto camino (estrazione naturale), è necessario prevedere anche aperture sul tetto (torrini o cupolini di ventilazione e simili).

Va evitato che le operazioni di carico - scarico di autocarri vengano effettuate facendo entrare tali mezzi nei locali di lavoro, e questo per evitare sia l'inquinamento dei gas di scarico sia, d'inverno, le correnti d'aria che si creano all'apertura dei portoni di accesso. Vanno quindi previste delle zone di carico esterne ai locali di lavoro, riparate dalle intemperie, comunicanti con le zone di lavoro attraverso porte e battenti flessibili che si richiudano automaticamente.

b) aerazione artificiale

E' ammesso il ricorso alla ventilazione artificiale.

E' necessaria l'installazione di strumentazione di rilievo - controllo e registrazione in continuo.

Per piccoli locali ad uso ripostiglio-archivio di materiale vario deve essere prevista un'aerazione artificiale pari ad almeno 0,5 ricambi/ora oppure un'aerazione indiretta mediante griglia sulla porta o canna di ventilazione.

Qualora nei locali di deposito avvengano operazioni di carico-scarico è opportuno prevedere un sistema di captazione diretta dei gas di scarico.

AERAZIONE DEI LOCALI AD USO PRODUTTIVO ARTIGIANALE E INDUSTRIALE

a) aerazione naturale di tipo diretto:

la superficie finestrata apribile deve corrispondere ad almeno:

- 1/20 della superficie in pianta di ogni singolo locale, per locali con superficie utile sino a 1.000 m²;
- 1/24 della superficie in pianta di ogni singolo locale, per la parte eccedente i 1.000 m² per locali con superficie utile in pianta fino a 3.000 m²;
- 1/40 della superficie in pianta di ogni singolo locale, per la parte eccedente i 3.000 m².

Almeno il 50 % della superficie apribile deve essere collocata a parete se la restante parte è costituita da lucernari apribili;

non meno del 25% della superficie apribile deve essere collocata a parete se la restante parte è costituita da aperture a "sheed" o a lanterna apribili.

I valori minimi sopra riportati andranno convenientemente aumentati tenendo conto di situazioni particolari influenti sulla ventilazione naturale (distanze dal altri fabbricati, sporgenza di linde e/o tettoie, rapporto lunghezza/larghezza dei locali, etc.)

Dai valori su riportati sono esclusi i contributi dovuti a porte e portoni

Al fine di sfruttare l'effetto camino (estrazione naturale) per capannoni di dimensioni superiori a 400 m² è necessario prevedere anche aperture sul tetto (torrini o cupolini di ventilazione e simili).

Di norma le aperture devono essere uniformemente distribuite su tutte le superfici a diretto contatto con l'esterno, in modo da garantire un omogeneo ricambio d'aria; le finestre ed i lucernari devono altresì presentare comandi di apertura, ad altezza d'uomo, di facile uso ed accesso (è vietata l'apertura delle finestre con l'uso di scale o aste con ganci).

b) areazione artificiale:

la ventilazione artificiale deve comunque intendersi come ricambio d'aria generale e non quale mezzo di allontanamento di inquinanti specifici che vanno sempre captati alla fonte. Può ottenersi tramite ventilazione forzata o condizionamento.

In relazione a specifiche esigenze sono consentite superfici inferiori qualora vengano previsti sistemi di ventilazione artificiale realizzati a norma UNI 10339/95 e dotati di sistema di controllo dei guasti.

I ricambi d'aria devono essere riferiti al tipo di attività svolta e assicurati da flussi razionalmente distribuiti, in modo da evitare by-pass nella ventilazione o sacche di ristagno.

Qualora la ventilazione sia garantita solo da sistemi meccanici il funzionamento dell'impianto di ventilazione artificiale dovrà essere comprovato mediante l'installazione di un registratore in continuo dei parametri microclimatici.

In caso di condizionamento e/o di trattamento dell'aria che ne comporti il riciclo, almeno una parte (30 - 50%) dev'essere prelevata dall'esterno.

La collocazione e l'orientamento delle bocchette di mandata e ripresa dell'aria, devono essere tali da garantire movimenti dell'aria che non comportino sollevamento di inquinanti e/o disturbo alle persone.

Gli impianti di condizionamento dell'aria e di ventilazione forzata devono presentare i requisiti previsti dalle norme UNI 10339/95 e rispettare le indicazioni di buona tecnica.

RICIRCOLO DELL'ARIA

Non è consentito il ricircolo in ambiente di lavoro di aria proveniente dagli impianti di aspirazione localizzata anche se opportunamente depurata. Deroche alla presente disposizione verranno considerate per lavorazioni di carattere saltuario, non effettuate in posizione fissa, per le cui emissioni vengano adottate adeguate tecnologie di depurazione.

ALTRI FATTORI DI RISCHIO

ART. 19 D.P.R 303/56: SEPARAZIONE DEI LAVORI NOCIVI.

Il datore di lavoro è tenuto ad effettuare, ogni qualvolta è possibile, in luoghi separati le lavorazioni pericolose o insalubri allo scopo di non esporvi senza necessità i lavoratori addetti ad altre lavorazioni.

ART. 20 D.P.R. 303/56 (integrato dal comma 7 dell'art 36 del D. L.gs 626/94): DIFESA DELL'ARIA DEGLI INQUINAMENTI CON PRODOTTI NOCIVI .

1. Nei lavori in cui si svolgono gas o vapori irrespirabili o tossici od infiammabili, ed in quelli nei quali si sviluppano normalmente odori o fumi di qualunque specie, il datore di lavoro deve adottare provvedimenti atti ad impedirne o a ridurne, per quanto è possibile, lo sviluppo e la diffusione.
2. L'aspirazione dei gas, vapori, odori o fumi deve farsi, per quanto è possibile, immediatamente vicino al luogo dove si producono.
3. Un'attrezzatura che presenti pericoli causati da cadute o da proiezioni di oggetti deve essere munita di dispositivi appropriati di sicurezza corrispondenti a tali pericoli.
4. Un'attrezzatura di lavoro che comporti pericoli dovuti a emanazioni di gas, vapori o liquidi ovvero a emissioni di polvere, deve essere munita di appropriati dispositivi di ritenuta ovvero di estrazione vicino alla fonte corrispondente a tali pericoli.

ART. 21 D.P.R 303/56: DIFESA CONTRO LE POLVERI.

1. Nei lavori che danno luogo normalmente alla formazione di polvere di qualunque specie, il datore di lavoro è tenuto ad adottare i provvedimenti atti ad impedirne o a ridurne, per quanto è possibile, lo sviluppo e la diffusione nell'ambiente di lavoro.
2. Le misure da adottare a tal fine devono tenere conto della natura delle polveri e della loro concentrazione nella atmosfera.
3. Ove non sia possibile sostituire il materiale di lavoro polveroso, si devono adottare procedimenti lavorativi in apparecchi chiusi ovvero muniti di sistemi di aspirazione e di raccolta delle polveri, atti ad impedirne la dispersione. L'aspirazione deve essere effettuata, per quanto è possibile, immediatamente vicino al luogo di produzione delle polveri.
4. Quando non siano attuabili le misure tecniche di prevenzione indicate nel comma precedente, e la natura del materiale polveroso lo consenta, si deve provvedere all'inumidimento del materiale stesso.
5. Qualunque sia il sistema adottato per la raccolta e la eliminazione delle polveri, il datore di lavoro è tenuto ad impedire che esse possano rientrare nell'ambiente di lavoro.
6. Nei lavori all'aperto e nei lavori di breve durata e quando la natura e la concentrazione delle polveri non esigano l'attuazione dei provvedimenti tecnici indicati ai comma precedenti, e non possono essere causa di danno o di incomodo al vicinato, l'Ispettorato del lavoro può esonerare il datore di lavoro dagli obblighi previsti dai comma precedenti, prescrivendo, in sostituzione, ove sia necessario, mezzi personali di protezione.
7. I mezzi personali possono altresì essere prescritti dall'Ispettorato del lavoro, ad integrazione dei provvedimenti previsti al comma terzo e quarto del presente articolo, in quelle operazioni in cui, per particolari difficoltà d'ordine tecnico, i predetti provvedimenti non sono atti a garantire efficacemente la protezione dei lavoratori contro le polveri.

ART. 354 D.P.R 547/55: CONCENTRAZIONI PERICOLOSE - SEGNALATORI AUTOMATICI

1. Nei locali o luoghi di lavoro o di passaggio deve essere per quanto tecnicamente possibile impedito o ridotto al minimo il formarsi di concentrazioni pericolose o nocive di gas, vapori o polveri esplosivi, infiammabili, asfissianti o tossici; in quanto necessario, deve essere provveduto ad una adeguata ventilazione al fine di evitare delle concentrazioni.

2. Nei locali o luoghi indicati nel primo comma, quando i vapori ed i gas che possono svilupparsi costituiscono pericolo, devono essere installati apparecchi indicatori e avvisatori automatici atti a segnalare il raggiungimento delle concentrazioni o delle condizioni pericolose.
3. Ove ciò non sia possibile devono essere eseguiti frequenti controlli o misurazioni.

ART. 22 D.P.R. 303/56: DIFESA DALLE RADIAZIONI NOCIVE.

1. Il datore di lavoro deve provvedere affinché i lavoratori esposti in modo continuativo a radiazioni calorifiche siano protetti mediante la adozione di mezzi personali e di schermi, ogni qualvolta non sia possibile attuare sistemi tecnici di isolamento o altre misure generali di protezione. Quando le radiazioni calorifere sono accompagnati da luce viva, i mezzi indicati al comma precedente devono essere atti a proteggere efficacemente gli occhi.
2. Parimenti protetti devono essere i lavoratori contro le radiazioni ultraviolette mediante occhiali, schermi ed indumenti idonei.

ART. 23 D.P.R. 303/56: DIFESA CONTRO LE RADIAZIONI IONIZZANTI

1. Nei procedimenti lavorativi che esigono l'impiego dei raggi X o di sostanze che emettono radiazioni ionizzanti, il datore di lavoro è tenuto ad adottare le misure necessarie a tutelare efficacemente la salute dei lavoratori contro le radiazioni e le emanazioni nocive.
2. Con decreto del Presidente della Repubblica saranno stabilite le modalità d'impiego dei raggi X e delle sostanze che emettono radiazioni ionizzanti, le cautele da osservarsi nel loro uso e le misure di protezione, tenuto conto della natura delle radiazioni nocive, della loro intensità, nonché della entità e della durata della esposizione e della estensione della superficie corporea esposta.
3. Il datore di lavoro è tenuto altresì a provvedere affinché i residui e i rifiuti delle lavorazioni, aventi proprietà ionizzanti, siano convenientemente eliminati o resi innocui.

ART. 24 D.P.R. 303/56: RUMORI O SCUOTIMENTI.

Nelle lavorazioni che producono scuotimenti, vibrazioni o rumori dannosi ai lavoratori, devono adottarsi i provvedimenti consigliati alla tecnica per diminuirne l'entità.
(E' abrogata la parte inerente il rumore dal D. L.gs 277/91 art 59 comma C)

ART. 41. D. L.gs n. 277/91: MISURE TECNICHE, ORGANIZZATIVE, PROCEDURALI

1. Il datore di lavoro riduce al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, i rischi derivanti dall'esposizione al rumore mediante misure tecniche, organizzative e procedurali, concretamente attuabili, privilegiando gli interventi alla fonte.
2. Nei luoghi di lavoro che possono comportare, per un lavoratore che vi svolga la propria mansione per l'intera giornata lavorativa, un'esposizione quotidiana personale superiore a 90 dBA oppure un valore della pressione acustica istantanea non ponderata superiore a 140 dB (200 Pa) è esposta una segnaletica appropriata.
3. Tali luoghi sono inoltre perimetrati e soggetti ad una limitazione di accesso qualora il rischio di esposizione lo giustifichi e tali provvedimenti siano possibili.

4. ART. 46. D. L.gs n. 277/91: NUOVE APPARECCHIATURE, NUOVI IMPIANTI E RISTRUTTURAZIONI

5. La progettazione, la costruzione e la realizzazione di nuovi impianti, macchine ed apparecchiature, gli ampliamenti e le modifiche sostanziali di fabbriche ed impianti esistenti avvengono in conformità all'art. 41, comma 1.
6. I nuovi utensili, macchine e apparecchiature destinati ad essere utilizzati durante il lavoro che possono provocare ad un lavoratore che li utilizzi in modo appropriato e continuativo un'esposizione quotidiana

personale al rumore pari o superiore ad 85 dBA sono corredati da un'adeguata informazione relativa al rumore prodotto nelle normali condizioni di utilizzazione ed ai rischi che questa comporta.

7. Il datore di lavoro privilegia, all'atto dell'acquisto di nuovi utensili, macchine, apparecchiature, quelli che producono, nelle normali condizioni di funzionamento, il più basso livello di rumore.

ART. 11 D.P.R. 303/56 (sostituito dall'art. 33, comma 7, D. L.gs 626/94):

TEMPERATURA DEI LOCALI DI LAVORO.

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 e 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.

ART. 12 D.P.R. 303/56: 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. 30 D.P.R. 303/56: CAMERA DI MEDICAZIONE.

1. Sono obbligate a tenere la camera di medicazione le aziende industriali che occupano più di 5 dipendenti quando siano ubicate lontano dai posti pubblici permanenti di pronto soccorso e le attività che in esse si svolgono o presentino rischi di scoppio, di asfissia, di infezione o di avvelenamento.
2. Quando a giudizio dell'Ispettorato del lavoro, ricorrano particolari condizioni di rischio e di ubicazione, le aziende di cui al precedente art. 29, in luogo della cassetta di pronto soccorso, sono obbligate ad allestire la camera di medicazione.
3. Sono obbligate a tenere la camera di medicazione anche le aziende industriali che occupano più di 50 dipendenti soggetti all'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche a norma degli articoli 33, 34 e 35 del presente decreto.
4. La camera di medicazione, oltre a contenere i presidi sanitari previsti dall'art. 27, deve essere convenientemente aerata ed illuminata, riscaldata nella stagione fredda e fornita di un lettino con cuscino e due coperte di lana; di acqua per bere e per lavarsi; di sapone e di asciugamani.

ART. 33 D.P.R. 303/56: VISITE MEDICHE

1. Nelle lavorazioni industriali che espongono alla azione di sostanze tossiche o infettanti o che risultano comunque nocive, indicate nella tabella allegata al presente decreto, i lavoratori, devono essere visitati da un medico competente:
 - a. prima della loro ammissione al lavoro per constatare se essi abbiano i requisiti di idoneità al lavoro al quale sono destinati;
 - b. successivamente nei periodi indicati nella tabella, per constatare il loro stato di salute.
2. Per le lavorazioni che presentano più cause di rischio e che pertanto sono indicate in più di una voce della tabella, i periodi da prendere a base per le visite mediche sono quelli più brevi.
3. L'Ispettorato del lavoro può prescrivere la esecuzione di particolari esami medici, integrativi della visita, quando li ritenga indispensabili per l'accertamento delle condizioni fisiche dei lavoratori.

ALLEGATO VII p. 3 D. L.gs 277/91: CRITERI PER LA FUNZIONE UDITIVA DEI LAVORATORI

- 3. Il controllo audiometrico rispetta anche le disposizioni della norma ISO 6189-1983 e dovrà essere condotto con un livello di rumore ambientale tale da permettere di misurare un livello di soglia di udibilità pari a 0 dB corrispondente alla norma ISO 389-1979.**

CAMERA DI MEDICAZIONE

Qualora il medico competente intenda effettuare lo screening audiometrico presso la sede dell'azienda, la camera di medicazione (da intendersi come ambulatorio) deve essere dislocata in posizione tale che l'esecuzione dell'esame audiometrico non risulti disturbato dalle emissioni sonore del ciclo lavorativo.

Detto locale dovrà risultare illuminato ed aerato secondo i parametri stabiliti per i locali di lavoro.

CONTENUTI DEL PROGETTO

Il progetto dovrà tener conto delle necessità di un'agevole manutenzione e pulizia di strutture ed impianti (ad esempio si richiama l'opportunità di predisporre misure atte a prevenire la caduta degli addetti alla manutenzione degli impianti posti sul tetto mediante opportuni punti di ancoraggio).

Si ribadisce che nella progettazione di stabilimenti produttivi particolare rilevanza assumono le informazioni contenute nella scheda di notifica, relativamente ai punti sottoriportati:

- a. lay-out dei macchinari;
- b. flusso dei materiali;
- c. percorsi del personale e dei mezzi.

Per quanto al punto c), devono essere evidenziate le zone di pericolo interessate dal "passaggio" dei lavoratori ed i metodi con cui vengono risolte le eventuali interferenze tra i flussi dei materiali e i percorsi delle persone e dei mezzi.

In particolare è necessario descrivere nella relazione tecnica:

1. il tipo di macchine ed utensili nonché gli interventi eventuali previsti per ridurre il rumore alla fonte;
2. le misure tecniche, organizzative e procedurali predisposte per ridurre al minimo l'esposizione dei lavoratori al rumore (allontanamento delle fonti rumorose, organizzazione del lavoro che riduca l'esposizione dei singoli operatori, automazione di alcune operazioni precedentemente svolte dagli addetti ecc..).

§§§

Alla stesura del presente documento hanno collaborato gli operatori del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Udine e dei Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende per i Servizi Sanitari n. 3 "Alto Friuli", n. 4 "Medio Friuli" e n. 5 "Bassa Friulana".

DIPARTIMENTI DI PREVENZIONE

n° 3 "ALTO FRIULI"

piazzetta Baldissera
tel. 0432-989500; fax 0432-989520
e.mail DIP@ASS3.SANITA.FVG.IT
33013 Gemona del Friuli

n° 4 "MEDIO FRIULI"

via Manzoni, n. 4
tel. 0432-553206; fax 0432-553255
e.mail DIPV@ASS4.SANITA.FVG.IT
via San Valentino n. 18
tel 0432-553877/67; fax 0432-553865
e.mail PSAL@ASS4.SANITA.FVG.IT
33100 Udine

n° 5 "BASSA FRIULANA"

via dei Boschi n. 17
località Sottoselva di Palmanova
Tel. 0432-921574; fax 0432- 921590
e.mail DIP.ASS5@SANITA.FVG.IT
33057 Palmanova

INDICE:

Pag.

INTRODUZIONE 2

Art. 48 D.P.R. 303/56 NOTIFICHE ALL'ISPETTORATO DEL LAVORO 2

STRUTTURE EDILIZIE ED IMPIANTI

ART. 30 D. L.gs 626/94, c. 4, 5 e 6: PORTATORI DI HANDICAP 4

CIRCOLARE N. 102/95: Prime direttive per l'applicazione del D. L.gs 626/94 4

ART. 6 D.P.R. 303/56: (modificato dall'art. 33, c. 5 del D. L.gs 626/94 e dall'art. 16, c. 4 del D.L.gs 242/96)
ALTEZZA, CUBATURA E SUPERFICIE 4

EDIFICI AD USO DIREZIONALE E COMMERCIALE 4

ART. 2 L. R. 44/85: ALTEZZA MINIMA DEI VANI (vale solo per uffici) 5

ART. 3 L.R. 44/84: sostituito dalla L.R. 31/96: COMPENSAZIONE DELLE ALTEZZE 5

ART. 3 bis L. R. 44/85 sostituito dall'art. 22 della L. R. 31/96: COMPENSAZIONE DELLE ALTEZZE IN
MONTANE 5ART. 5 L.R. 44/85 modificato dall'art. 23 della L. R. 81/96): ALTEZZE DEI VANI NEI CENTRI STORICI
(vale solo per gli uffici) 5

ALTEZZE DEI LOCALI NELLE ATTIVITA' AD USO COMMERCIALE 6

ALTEZZE DEI LOCALI AD USO DIREZIONALE 6

ART. 15 D.P.R. 547/55: SPAZIO DESTINATO AL LAVORATORE 6

ART. 9 D.P.R. 547/55: SOLAI 6

ART.7 D.P.R. 303/56: sostituito dall'art. 33, c.9, D. L.gs 626/94 e dall'art.16, c. 5 del D. L.gs 242/96:
PAVIMENTI, MURI. SOFFITTI, FINESTRE E LUCERNARI DEI LOCALI SCALE E MARCIAPIEDI
MOBILI, BANCHINA E RAMPE DI CARICO 7

ART. 4 L.R. 44/85: ISOLAMENTO DEI VANI (vale solo per gli uffici) 8

ART. 8 D.P.R. 547/55: sostituito dall'art. 33, c. 3, D. L.gs 626/94: VIE DI CIRCOLAZIONE, ZONE DI
PERICOLO, PAVIMENTI E PASSAGGI 8ART. 11 D.P.R. 547/55: sostituito dall'art. 33, c.13, D. L.gs 626/94 e dall'art. 16, c. 1 del D. L.gs 242/96: POSTI
DI LAVORO E DI PASSAGGIO E LUOGHI DI LAVORO ESTERNI 9

ART. 10 D.P.R. 547/55: APERTURE NEL SUOLO E NELLE PARETI 9

DAVANZALI: altezza minima 9

LOCALI SOTTERRANEI E SEMINTERRATI

ART. 8 D.P.R. 303/56: LOCALI SOTTERRANEI 10

LOCALI ASSIMILATI A QUELLI FUORI TERRA 11

VIE ED USCITE DI EMERGENZA, PORTE E PORTONI

VIE ED USCITE DI EMERGENZA; PORTE E PORTONI: 11

SCALE E PARAPETTI

ART. 16	D.P.R. 547/55:	SCALE	FISSE	E	GRADINI	12
ART. 17	D.P.R. 547/55:	SCALE	FISSE	A	PIOLI	12
ART. 26	D.P.R. 547/55:	PARAPETTO			NORMALE	12
PARAPETTI	NEGLI EDIFICI	AD USO	DIREZIONALE	E	COMMERCIALE	12
ART. 27	D.P.R. 547/55:	PROTEZIONE DELLE IMPALCATURE , DELLE PASSERELLE E DEI RIPIANI				12
SCALE:					principali	13
SCALE:		di			servizio	13

SERVIZI IGIENICI

ART. 39	D.P.R. 303/56: sostituito dall'art. 33, c. 12, D. L.gs 626/94 e dall'art. 16, c. 10 del D. L.gs 242/96:	GABINETTI	E		LAVABI	14
SERVIZI	IGIENICI	NELLE ATTIVITA'	DIREZIONALI	E	COMMERCIALI	14
SERVIZI	IGIENICI	NELLE ATTIVITA'	PRODUTTIVE	ARTIGIANALI	E INDUSTRIALI	15

DOCCE

ART. 37	D.P.R. 303/56: sostituito dall'art. 33, c. 12, D. L.gs 626/94 e dall'art. 16, c. 8 del D. L.gs 242/96:	DOCCE				16
DOCCE						16
FONTANELLE	LAVAOCCHI	E	DOCCE	DI	EMERGENZA	16

SPOGLIATOI

ART. 40	D.P.R. 303/56: sostituito dall'art. 33, c. 11, D. L.gs 626/94 e dall'art. 16, c.11 del D. L.gs 242/96:	SPOGLIATOI	E	ARMADI	PER	IL VESTIARIO	17
---------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------	---	--------	-----	--------------	----

REFETTORIO E LOCALI DI RIPOSO - RISTORO

ART. 41	D.P.R. 303/56:	REFETTORIO				18
ART. 42	D.P.R. 303/56:	CONSERVAZIONE VIVANDE E SOMMINISTRAZIONE	BEVANDE			18
ART. 43	D.P.R. 303/56:	LOCALI DI RICOVERO	E	DI	RIPOSO	18
ART. 14	D.P.R. 303/56: sostituito dall'art. 33, c. 10, D. L.gs 626/94:	LOCALI DI RIPOSO				18
REFETTORIO						19
LOCALI	DI	RIPOSO	-		RISTORO	19

ILLUMINAZIONE

ART. 5	D.M. 5 LUGLIO 1975					20
ART. 7	L. R. 44/85:	SUPERFICI	FINESTRATE	(vale solo per gli uffici)		20
ART. 10	D.P.R. 303/56: sostituito dall'art. 33, c. 8, D. L.gs 626/94 e dall'art. 16, c.7 del D. L.gs 242/96:	ILLUMINAZIONE	NATURALE ED ARTIFICIALE	DEI	LUOGHI DI LAVORO	20

ART.	28	D.P.R.	547/55:	ILLUMINAZIONE	GENERALE	20
ART.	29	D.P.R.	547/55:	ILLUMINAZIONE	PARTICOLARE	20
ART.	30	D.P.R.	547/55:	DEROGHE	PER ESIGENZE TECNICHE	20
ART.	31	D.P.R.	547/55:	ILLUMINAZIONE	SUSSIDIARIA	21
ART.	32	D.P.R.	547/55:	ILLUMINAZIONE	SUSSIDIARIA	21
ILLUMINAZIONE	DEI LOCALI	PRINCIPALI	AD	USO	DIREZIONALE	21
ILLUMINAZIONE	DEI LOCALI	PRINCIPALI	AD	USO	COMMERCIALE	22
ILLUMINAZIONE	DEI LOCALI	AD	USO	PRODUTTIVO:		22
ILLUMINAZIONE	DEI LOCALI	AD	USO	DEPOSITO:		23

AERAZIONE

ART. 5	D.M.	5 LUGLIO	1975			
ART. 7	L. R.	44/85:	SUPERFICI	FINESTRATE	(vale solo per gli uffici)	25
ART. 9	D.P.R.	303/56:	sostituito dall'art. 33, c. 6, D. L.gs 626/94 e dall'art. 16, c.6 del D. L.gs 242/96:			
AERAZIONE	DEI	LUOGHI	DI	LAVORO	CHIUSI	25
AERAZIONE	DEI LOCALI	AD	USO	DIREZIONALE:	aera.zione naturale di tipo diretto	25
AERAZIONE	DEI LOCALI	AD	USO	DIREZIONALE:	aerazione artificiale	26
AERAZIONE	DEI LOCALI	PRINCIPALI	AD	USO	ACCESSORI	26
AERAZIONE	DEI LOCALI	PRINCIPALI	AD	USO	COMMERCIALE	26
AERAZIONE	DEI LOCALI	AD	USO	DEPOSITO	NELLE ATTIVITA' ARTIGIANALI E INDUSTRIALI E DELLE ZONE AD USO ESPOSIZIONE NEI LOCALI COMMERCIALI: aera.zione naturale di tipo diretto	27
AERAZIONE	DEI LOCALI	AD	USO	PRODUTTIVO	ARTIGIANALE E INDUSTRIALE: aerazione naturale	27
AERAZIONE	DEI LOCALI	AD	USO	PRODUTTIVO	ARTIGIANALE E INDUSTRIALE: aerazione	27
RICIRCOLO					DELL'ARIA	28

ALTRI FATTORI DI RISCHIO

ART. 19	D.P.R.	303/56:	SEPARAZIONE	DEI	LAVORI	29
ART. 20	D.P.R.	303/56:	integrato dall'art. 36, c. 7, D. L.gs 626/94: DIFESA DELL'ARIA DAGLI			
INQUINAMENTI			CON	PRODOTTI	NOCIVI	29
ART. 21	D.P.R.	303/56:	DIFESA	CONTRO	LE POLVERI	29
ART. 354	D.P.R.	547/55:	CONCENTRAZIONI	PERICOLOSE	- SEGNALATORI	29
ART. 22	D.P.R.	303/56:	DIFESA	DALLE	RADIAZIONI	30
ART. 23	D.P.R.	303/56:	DIFESA	CONTRO	LE RADIAZIONI IONIZZANTI	30
ART. 24	D.P.R.	303/56:	RUMORI	E	SCUOTIMENTI	30
ART. 41	D. L.gs	277/91:	MISURE	TECNICHE,	ORGANIZZATIVE,	30
ART. 46	D. L.gs	277/91:	NUOVE APPARECCHIATURE, NUOVI IMPIANTI E RISTRUTTURAZIONI			30
ART. 11	D.P.R.	303/56:	sostituito dall'art. 33, c. 7, D. L.gs 626/94: TEMPERATURA DEI LOCALI DI			
RT. 12	D.P.R.	303/56:	APPARECCHI	DI		31
ART. 30	D.P.R.	303/56:	CAMERA	DI	MEDICAZIONE	31
ART. 33	D.P.R.	303/56:	VISITE		MEDICHE	31
ALL. VII p. 3	D. L.gs	277/91:	CRITERI	PER	LA FUNZIONE Uditiva DEI	31
CAMERA DI						32
CONTENUTI DEL						32