



Servizio Sanitario Nazionale – Regione dell'Umbria  
AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE UMBRIA 1  
Sede Legale Provvisoria: Via Guerra 21 – Perugia  
Codice Fiscale e Partita IVA 03301860544

**DELIBERA DEL DIRETTORE GENERALE**  
**n. 1435 del 07/11/2018**

**Proponente: Dipartimento di Prevenzione**

**Oggetto: Linea Guida "PARAMETRI DI IGIENE EDILIZIA AMBIENTI DI LAVORO".**

**U.O.C. Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro**

**IL DIRETTORE GENERALE**

Vista la proposta di delibera in oggetto di cui al num. Provv 15464 del 05/11/2018 contenente:

il Parere del Direttore Amministrativo – Dott.ssa Doriana SARNARI

il Parere del Direttore Sanitario – Dr. Pasquale PARISE

*Hash .pdf (SHA256):*

3f57975db4897f67f8d66d8d9b7c1a469e397a4ddb44ef025ca446a7139dfe6

*Hash .p7m (SHA256):*

ccd60a5004acb95c879590c4004acc2b76fc9cf1f3076bf4f149b013a81e9855

*Firme digitali apposte sulla proposta:*

Pasquale Parise, Rita Granocchia Ranocchia, Giorgio Miscetti, Doriana Sarnari

**DELIBERA**

Di recepire la menzionata proposta di delibera che allegata al presente atto ne costituisce parte integrante e sostanziale e di disporre quindi così come in essa indicato.

**IL DIRETTORE GENERALE**  
(Dott. Andrea CASCIARI)\*

PROPONENTE: DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE

OGGETTO: Linea Guida "PARAMETRI DI IGIENE EDILIZIA AMBIENTI DI LAVORO".  
U.O.C. Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro

## DOCUMENTO ISTRUTTORIO

### **Premesso che:**

-Tra le diverse attività dei servizi del Dipartimento di Prevenzione, l'emissione di pareri tecnico sanitari su progetti o modifiche di insediamenti produttivi costituisce certamente un'attività che, a fini preventivi e di coerente controllo dello sviluppo produttivo del territorio, si presenta come ambito di assoluta rilevanza;

-In tal senso ed in attesa di indicazioni di riferimento e di estrazione regionale che uniformino ed armonizzino la materia, si evidenzia che per gli utenti le indicazioni sono già fornite dai vigenti regolamenti comunali in materia di piano regolatore, sviluppo urbanistico, edilizia ed igiene urbana.

### **Considerato che:**

-Ciononostante e nell'ampia variabilità di contenuti che caratterizzano detti strumenti di regolamentazione comunale, è frequente anche il riscontro di incompletezza o di mancanza di riferimenti espliciti e/o aggiornati ai correnti principi di prevenzione.

### **Preso atto che:**

-Al fine di fornire dei parametri tecnici che rappresentino un orientamento di massima per le Amministrazioni Comunali nelle more in cui non sono adottati regolamenti specifici in materia in modo da colmare dette lacune regolamentari e soprattutto preventive, si rende necessario emanare una linea guida che, in assenza di altri specifici strumenti comunali, costituisca per l'amministrazione interessata, per gli utenti e per gli organi di prevenzione, il riferimento tecnico a cui attenersi.

Tutto ciò premesso si propone di adottare la seguente Delibera:

-Adottare le linee guida "PARAMETRI DI IGIENE EDILIZIA AMBIENTI DI LAVORO" redatte a cura della U.O.C. Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro del Dipartimento di Prevenzione della USL UMBRIA1 quale strumento di regolamentazione destinato alle situazioni dove le norme dell'amministrazione locali non contengano riferimenti tecnici specifici e/o aggiornati, allegate al presente atto che ne forma parte integrante e sostanziale.

-Trasmettere la suddetta linea guida, al fine di fornire dei parametri tecnici da applicare in assenza di appositi regolamenti comunali, che forniscono indicazioni di massima sui requisiti necessari per le norme edilizie a tutte le amministrazioni comunali della USL UMBRIA 1.

-Dare atto che il presente provvedimento è soggetto a pubblicazione integrale ai sensi delle vigenti normative in tema di riservatezza.

-Dare atto che il presente provvedimento viene adottato nel rispetto ed in conformità alla disciplina aziendale vigente in materia e nell'ambito delle competenze attribuite dall' assetto organizzativo della USL Umbria 1.

-Di disporre che il presente provvedimento venga pubblicato in adempimento agli obblighi di cui all'art. 26 del Decreto legislativo n. 33 del 14 Marzo 2013 e delle direttive aziendali.

Il Resp. P.O. Attività Amm.ve  
Rita Granocchia

Il Direttore del Dipartimento

Dr. Giorgio Miscetti

**DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE  
STRUTTURA COMPLESSA PREVENZIONE E SICUREZZA NEGLI  
AMBIENTI DI LAVORO**

Parco Santa Margherita – Padiglione Neri  
Via XIV Settembre – 06100 Perugia

**LINEE GUIDA  
“PARAMETRI DI IGIENE EDILIZIA  
AMBIENTI DI LAVORO”**

**MAGGIO 2018**

# **IGIENE DEGLI AMBIENTI DI LAVORO**

## ***Art. 01 Campo di applicazione***

1. Sono sottoposti alle disposizioni contenute nel presente capo tutti gli edifici o porzioni di essi, pubblici e privati, destinati ad attività industriale, artigianale, per servizi, agricolo, o comunque di utilizzazione collettiva, anche se svolta temporaneamente o saltuariamente.
2. Per quanto non espressamente specificato, si rimanda alle vigenti norme nazionali e regionali riguardanti l'igiene e la sicurezza sul lavoro. In assenza di norme legislative, ove presenti, farà riferimento le norme UNI – ISO specifiche.
3. I parametri dimensionali di cui ai successivi articoli riguardano tutti gli interventi di cui al comma 1.

## ***Art. 02 Classificazione dei locali***

1. I locali di cui all'art. 01 del presente capo sono così classificati:

### Categoria C1:

- laboratori e locali destinati allo svolgimento dell'attività propria dell'azienda
- archivi e magazzini con permanenza continua e costante di personale
- locali ad uso commerciale
- uffici (anche quelli ricompresi all'interno di attività produttive)

### Categoria C2:

- ambulatori aziendali
- locali riposo
- locali refettorio

### Categoria C3:

- servizi igienici
- docce
- spogliatoi
- disimpegni
- ripostigli
- archivi, magazzini e depositi in cui non sia prevista la presenza fissa di personale o l'uso di macchine

### ***Art. 03 Caratteristiche dei luoghi di lavoro***

1. I luoghi di lavoro devono presentare le caratteristiche strutturali previste dal presente regolamento, essere dotati delle infrastrutture utili a garantire la sicurezza delle persone ivi impegnate, in particolare, per attività che possono comportare operazioni pregiudizievoli per la salute, devono essere adottate le necessarie soluzioni progettuali e/o impiantistiche utili ad eliminare, ridurre o minimizzare l'impatto sull'ambiente di lavoro delle lavorazioni effettuate.
2. 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.

### ***Art. 04 Altezza dei locali***

1. L'altezza, misurata all'intradosso del solaio ed escludendo eventuali cassonetti o impianti tecnologici necessari all'esercizio dell'attività, dei locali ricompresi nella categoria C1, ad esclusione degli uffici, non deve essere inferiore a metri 3. In presenza di copertura inclinata l'altezza utile interna dei locali deve essere sempre di ml. 3 e in ogni caso l'altezza minima non dovrà essere inferiore a ml. 2,20. Gli spazi con altezza minima inferiore a ml. 2,20 non vanno computati nel calcolo dell'altezza utile interna dei locali e vanno opportunamente segnalati negli elaborati grafici del progetto edilizio e sono definiti non usufruibili per tipologia di locale C1.
2. Qualora necessità tecniche aziendali lo richiedano, potrà essere consentito l'uso di locali con altezze medie inferiori a ml. 3, solo su apposita deroga dell'ufficio di Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro del Dipartimento di Prevenzione dell'USL (All. IV punto 1.2.4 D.Lgs. 81/2008 in presenza di personale dipendente o ad esso equiparato).
3. I locali adibiti ad uffici, anche se all'interno di attività produttive e/o servizi, possono avere un'altezza non inferiore a m. 2.70. In presenza di copertura inclinata l'altezza utile interna media dei locali deve essere sempre non inferiore a m. 2.70 con altezza minima non inferiore a m. 2.00.
4. L'altezza dei locali classificati C2 non deve essere inferiore a m. 2.70. In presenza di copertura inclinata l'altezza media utile interna dei locali deve essere sempre non inferiore a m. 2.70 con altezza minima non inferiore a m. 2.00.
5. Per i locali classificati C3, limitatamente a servizi igienici, spogliatoi e docce, le altezze sono riportate nell'articolo specifico.
6. Per i restanti locali classificati C3 (archivi, magazzini e depositi in cui non sia prevista la presenza fissa di personale o l'uso di macchine), l'altezza non dovrà essere inferiore a m. 2.40. In presenza di copertura inclinata l'altezza media utile interna dei locali deve essere sempre non inferiore a m. 2.40 con altezza minima non inferiore a m. 1.80.
7. Sono fatte salve le deroghe di cui alla legge regionale 1/2015.

### **Art. 05 Superficie dei locali**

1. La superficie minima complessiva dell'unità immobiliare, adibita allo svolgimento di qualsiasi attività, non deve essere inferiore a mq. 14; in ogni caso la superficie dei locali di lavoro deve essere tale da consentire un'adeguata organizzazione del lavoro, una dislocazione delle attrezzature, delle zone di deposito, dei passaggi e delle vie d'uscita rispondenti a criteri di tutela della salute e sicurezza degli addetti e ai criteri specifici di abbattimento delle barriere architettoniche.
2. Per i locali adibiti ad uffici dovrà essere garantito un rapporto di almeno 8 metri quadrati a persona compresi gli arredi.
3. Per i locali classificati C2 e C3 limitatamente ai servizi igienici, spogliatoi e docce, la superficie minima è riportata negli articoli specifici.
4. Per i restanti locali classificati C3 (archivi, magazzini e depositi in cui non sia prevista la presenza fissa di personale o l'uso di macchine) non è definito alcun limite di superficie minima.

### **Art. 06 Illuminazione dei locali**

1. Salvo che non sia richiesto diversamente dalle necessità delle lavorazioni e 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. I parametri sotto riportati sono riferiti a superfici dotate di vetro trasparente e incolore; l'utilizzo di vetri colorati e/o con modifica alla capacità di riflessione e diffrazione determinerà l'adeguamento dei parametri suddetti in modo proporzionale tenendo presente la tabella di cui sotto:

<b>Tipo di superficie trasparente</b>	<b>Coefficiente di trasparenza</b>
Vetro semplice trasparente	1
Vetro retinato	0,90
Materiali sintetici trasparenti	0,65 - 0,90

## Locali classificati C1:

### a) Illuminazione naturale

Detti locali devono avere una superficie illuminante non inferiore ai seguenti parametri:

- 1/10 della superficie utile del locale per locali con superficie utile fino a mq. 1000;
- 1/12 della superficie utile del locale, per la parte eccedente i 1000 mq, per locali con superficie utile compresa tra mq. 1000 e mq. 3000;
- 1/15 della superficie utile del locale, per la parte eccedente i 3000 mq, per locali con superficie utile superiore a mq. 3000;
- per i locali adibiti ad ufficio deve essere garantito un R.I. minimo pari ad 1/8, indipendentemente dalla superficie del locale.

La dislocazione delle superfici illuminanti deve essere tale da garantire un illuminamento uniforme; la presenza di zone non illuminate naturalmente dovrà essere corretto aumentando il dimensionamento di cui al comma precedente ovvero con sistema di illuminazione artificiale.

Per i magazzini, qualora il tipo di materiale stoccato risenta negativamente dell'esposizione alla luce, potranno essere concesse deroghe ai parametri di cui sopra, previo parere obbligatorio del competente Servizio del Dipartimento di Prevenzione della ASL.

### b) Illuminazione artificiale

L'illuminazione artificiale nei luoghi di lavoro dovrà essere tale da garantire lo specifico compito visivo degli addetti.

In ogni caso l'illuminazione artificiale dovrà essere conforme ai requisiti previsti dalla norma UNI-EN 12464 – 1/2011 di riferimento ed eventuali aggiornamenti e/o modifiche.

In tutti gli ambienti di lavoro dovrà essere installato un sistema di luci di emergenza atte ad intervenire in assenza di tensione di rete e distribuite in modo tale da garantire la messa in sicurezza delle macchine, l'evacuazione rapida delle persone presenti ed eventualmente, se necessario ai fini della sicurezza, la prosecuzione dei lavori. Le stesse non dovranno interferire con la specifica segnaletica luminosa di sicurezza di cui al Titolo V capo I del D.Lgs 81/2008.

### c) Illuminazione artificiale esterna

Gli accessi, le rampe esterne, le vie di circolazione aziendali dovranno essere dotati di sistemi di illuminazione artificiali atti a garantire la sicurezza dei lavoratori e di visitatori durante le ore di buio.

## Locali classificati C2:

### a) Illuminazione naturale

Per una giusta illuminazione naturale ogni singolo locale deve essere provvisto di una superficie illuminante pari ad almeno:

- 1/8 della superficie utile del locale, per locali con superficie utile fino a mq. 100;
- 1/10 della superficie utile del locale, per la parte eccedente i 100 mq, per locali con superficie utile superiore a mq. 100

### b) Illuminazione artificiale

Gli impianti di illuminazione artificiale devono essere conformi ai requisiti previsti dalle specifiche norme UNI di riferimento.

Per i locali classificati C3, limitatamente ai servizi igienici, spogliatoi e docce, i parametri di riferimento per l'illuminazione naturale ed artificiale sono riportati nell'articolo specifico.

Per i restanti locali classificati C3 (disimpegni, ripostigli, archivi e magazzini senza permanenza continua e costante di personale e depositi in cui non sia prevista la presenza fissa di personale o l'uso di macchine), la giusta illuminazione naturale è garantita quando la superficie illuminante non è inferiore ad 1/20 della superficie calpestabile. L'illuminazione artificiale può essere integrativa o alternativa dell'illuminazione naturale.

## ***Art. 07 Aerazione dei locali***

1. In via generale è preferibile che un locale sia aerato naturalmente; qualora ciò non sia possibile per motivate esigenze tecniche legate al processo produttivo, a o vincoli di tipo architettoniche oppure la superficie aerante non è tale da garantire i parametri di cui sopra, l'aerazione artificiale può essere integrativa o sostitutiva di quella naturale.

2. 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 ottenuta preferenzialmente con aperture naturali e quando ciò non sia possibile, con impianti di aerazione.

3. Di norma le superfici finestrate apribili devono essere uniformemente distribuite su tutte le superfici esterne, in modo tale da favorire i ricambi di aria evitando sacche di ristagno; inoltre devono essere facilmente apribili con meccanismo d'apertura posizionato ad altezza d'uomo. Per tenere conto dell'effettiva capacità delle superfici apribili a scambiare aria con l'esterno, nel caso di finestre con apertura parziale (es. vasistas), la superficie utile può essere calcolata con la seguente funzione:

$$SU = S \times \sin y$$

dove: S = superficie apribile della finestra (base x altezza)

y = angolo della massima apertura

## Locali classificati C1:

### Aerazione naturale

L'aerazione naturale è garantita quando le superfici apribili, attestate su spazi esterni, sono tali da garantire i seguenti rapporti aeranti (R.A.):

- 1/16 della sup. utile del locale per locali con superficie utile fino a mq. 1000;
- 1/20 della superficie utile del locale, per la parte eccedente i 1000 mq, per locali con superficie utile compresa tra mq. 1000 e mq. 3000;
- 1/24 della superficie utile del locale, per la parte eccedente i 3000 mq, per locali con superficie utile superiore a mq. 3000;
- Per i locali adibiti ad ufficio deve essere garantito un R.A. minimo pari ad 1/8, indipendentemente dalla superficie del locale.

Qualora le finestre, comunicanti direttamente con l'esterno, non riescano a garantire l'intera superficie aerante, nel computo possono essere considerate anche le superfici delle porte e dei portoni comunicanti con l'esterno. In tal caso la superficie massima considerabile di porte e portoni non può superare il 50% della superficie apribile necessaria a garantire l'aerazione naturale del locale.

Fanno eccezione i locali con superficie utile inferiore a 50 mq in cui vengono svolte attività che non danno origine ad emissione di agenti nocivi, di cui al D.Lgs 81/2008 e s.m.i., dove le porte e portoni comunicanti con l'esterno possono rappresentare il totale della superficie aerante.

Per i negozi con superficie utile fino a 50 mq, il rapporto aerante può essere pari ad 1/20 della superficie pavimentata e la superficie apribile può essere rappresentata solamente dalla porta comunicante con l'esterno.

Nei magazzini dove il materiale stoccato è suscettibile di rilasciare sostanze tossiche o comunque pericolose va assicurato anche un ricambio d'aria artificiale opportunamente progettato in ragione delle caratteristiche chimico-fisiche delle sostanze in questione.

## Locali classificati C2:

### Aerazione naturale

L'aerazione naturale è garantita quando le superfici apribili, attestate su spazi esterni, sono tali da garantire i seguenti rapporti aeranti(R.A.):

- 1/8 della sup. utile del locale per locali con superficie utile fino a mq. 100;
- 1/16 della superficie utile del locale, per la parte eccedente i 100 mq, per locali con superficie utile superiore a mq 100

Locali classificati C3: limitatamente ai servizi igienici, spogliatoi e docce i parametri di riferimento per l'aerazione naturale ed artificiale sono riportati nell'articolo specifico.

Per i restanti locali classificati C3 (disimpegni, ripostigli, archivi e magazzini senza permanenza continua e costante di personale e depositi in cui non sia prevista la presenza fissa di personale o l'uso di macchine), la giusta aerazione naturale è garantita quando la superficie apribile, attestata su spazi esterni, non è inferiore ad 1/30 della superficie calpestabile; in questo caso le porte comunicanti direttamente con l'esterno possono essere comprese nel computo della superficie apribile. Per particolari esigenze costruttive tali locali possono essere privi di sistemi di aerazione naturale purché forniti di idonei sistemi di aerazione artificiale. In tal caso il sistema di ricambio può essere anche di tipo aspirazione forzata purché sia in grado di garantire almeno 6 ricambi/ora se a funzionamento continuo e almeno 3 ricambi ogni 5 minuti se ad aspirazione forzata temporizzata vincolata alla presenza di persone.

4. Nei casi in cui è previsto un sistema di aerazione artificiale si dovrà tenere conto delle seguenti indicazioni:

- a) 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;
- b) i ricambi d'aria devono essere proporzionati al tipo di attività svolta e assicurati da flussi razionalmente distribuiti in modo da evitare sacche di ristagno;
- c) nella progettazione e realizzazione degli impianti aeraulici devono essere rispettati i requisiti previsti dalle specifiche norme tecniche di riferimento, nonché le Linee Guida per la prevenzione e il controllo della Legionellosi.

5. Il sistema di aerazione artificiale dovrà essere tenuto sempre funzionante. Ogni eventuale guasto dovrà essere segnalato da un sistema di controllo (luminoso ed acustico), in particolar modo quando ciò è a salvaguardia della salute delle persone presenti

#### ***Art. 08 Locali interrati e seminterrati***

Ai fini dell'applicazione dei presenti indirizzi si definisce:

- *locale seminterrato*: quando la quota media di interrimento, rispetto al piano di campagna e misurata su tutte le pareti perimetrali, è superiore al 50%;
- *locale interrato*: quando almeno tre pareti sono interamente al di sotto del piano di campagna, indipendentemente dal fatto che queste siano a diretto contatto con il terreno circostante (presenza di intercapedine aerata).

1. È vietato adibire a luoghi di lavoro locali chiusi interrati e seminterrati.

2. In deroga alle disposizioni del precedente comma, possono essere destinati al lavoro locali interrati o seminterrati, quando ricorrano particolari esigenze tecniche per l'espletamento delle lavorazioni.

3. Può essere consentito l'uso di detti locali anche per altre lavorazioni che non diano origine ad emissione di agenti nocivi, di cui al D.lgs 81/2008 e s.m.i. solo su apposita deroga dell'Unità Operativa di Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro del Dipartimento di Prevenzione dell'USL (d.lgs 81/2008 in presenza di personale dipendente o ad esso equiparato).

4. Sono considerate "particolari esigenze tecniche" le lavorazioni, che per il loro espletamento, si rende indispensabile l'utilizzazione di locali interrati o seminterrati.

5. Nell'ambito della richiesta di deroga detti locali devono essere in possesso dei seguenti requisiti:

### **Altezza e superfici**

Altezza e superfici minime utili secondo gli indici previsti dal presente regolamento per le specifiche destinazioni d'uso.

### **Aerazione**

Tutti i locali che non sono provvisti di idonee finestre apribili sull'esterno, tali da consentire una sufficiente ed uniforme aerazione secondo gli indici previsti dal presente regolamento per le specifiche destinazioni d'uso, dovranno essere provvisti di idoneo impianto di aerazione in grado di garantire almeno quanto previsto dalla specifica norma UNI 10339 ed eventuali aggiornamenti e/o modifiche.

Nel computo delle superfici aeranti possono essere considerate le aperture su bocche di lupo per la superficie minima tra quella della finestra e quella (orizzontale) della bocca di lupo.

### **Illuminazione**

Tutti i locali che non sono provvisti di sufficiente illuminazione naturale, nel rispetto degli indici previsti dal presente regolamento per le specifiche destinazioni d'uso, dovranno essere provvisti di impianto artificiale idoneo al compito visivo da svolgere. In ogni caso l'illuminazione artificiale dovrà essere conforme ai requisiti previsti dalla specifica norma UNI di riferimento.

Nel computo delle superfici illuminanti possono essere considerate le aperture su bocche di lupo per la superficie minima tra quella della finestra e quella (orizzontale) della bocca di lupo.

### **Umidità**

I locali dovranno essere adeguatamente isolati dall'umidità del suolo e da quella derivante dagli agenti atmosferici.

I pavimenti, a superficie unita e impermeabile e le pareti interrate, devono essere idoneamente isolati e ventilati per una efficace protezione contro l'umidità;

### **Scarichi idrici**

Le acque di scarico devono confluire in collettori che non possano dar luogo a rigurgiti; le condutture devono essere adeguatamente isolate e protette.

Qualora vengano previsti impianti di sollevamento delle acque, l'impianto elettrico dovrà essere dotato di sistema di emergenza.

## **Scale**

Fatti salvi i requisiti previsti dalle norme vigenti in materia, almeno una scala dovrà avere una larghezza di rampa non inferiore a m. 1,20. Sono ammesse, in aggiunta, scale con larghezza di rampa minore, ma comunque non inferiore a m. 0,80. Nelle scale l'illuminazione artificiale dovrà assicurare sempre livelli di luce non inferiore a 150 lux e comunque non inferiore a quanto previsto dalle specifiche norme tecniche (UNI) e dovranno essere previste idonee luci di emergenza in caso di interruzione dell'energia elettrica. Scale di sicurezza saranno prescritte secondo il tipo di esercizio e la sua ricettività globale, compreso il personale di servizio.

## **Prevenzione incendi**

Ove occorre il rilascio del certificato prevenzione incendi, alla richiesta di deroga dovrà essere prodotto esplicito parere preventivo del Comando Provinciale VV.F.

Qualora non rientri nel comma precedente il locale dovrà essere provvisto comunque di mezzi di estinzione che dovranno essere controllati a norma dell'Allegato IV, punto 4 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.. La tipologia ed il numero dei mezzi di estinzione dovrà essere individuato a seguito della valutazione del rischio incendio. Nella valutazione del rischio incendio si dovrà tener conto anche della eventuale presenza di personale non addetto alla gestione dell'attività al fine di definire le misure di prevenzione (vie di fuga, uscite di emergenza).

## **Barriere architettoniche**

Dovranno essere soddisfatti i requisiti in materia di barriere architettoniche in base alla normativa vigente.

## **Art. 09 Uscite**

1. Tutti i luoghi di lavoro devono essere evacuabili rapidamente e in piena sicurezza, conformemente alla normativa vigente in tema di sicurezza dei luoghi di lavoro di cui al D.Lgs 81/2008 e s.m.i., n. 81 ed alla normativa di prevenzione incendi, ove applicabile. Per i locali di pubblico spettacolo e gli impianti sportivi valgono le disposizioni specifiche (DM 25.8.89; DM Interno 18.03.96; DM Interno 19.08.96; DPR 28.05.2001, n. 311). La dotazione di vie di uscite e la distanza dal punto più remoto devono essere calcolati in base:

- al rischio incendio valutato secondo le indicazioni del DPR 01/08/2011, n. 151;
- all'affollamento del locale;
- alla presenza di scale.

2. I locali di lavoro potranno avere una sola via di uscita nei seguenti casi:

- affollamento inferiore a 50 persone;
- non sussistono rischi specifici di incendio o di esplosione;

- le distanze del punto remoto sono sovrapponibili a quelle del tratto obbligatorio (unidirezionale) previste per i locali con più uscite.

3. I locali di lavoro con più vie di uscita le distanze del punto remoto dovranno essere:

- tra un minimo di m. 15 e un massimo di m. 30 per lavorazioni a rischio elevato;

- tra un minimo di m. 30 e un massimo di m. 45 per lavorazioni a rischio medio;

- tra un minimo di m. 45 e un massimo di m. 60 per lavorazioni a rischio basso.

Per i locali di lavoro con più uscite aventi un tratto obbligatorio unidirezionale del punto remoto tale tratto dovrà essere :

< a m. 15 per le lavorazioni a rischio elevato

< a m. 30 per le lavorazioni a rischio medio

< a m. 45 per le lavorazioni a rischio basso

In ogni caso la somma tra il tratto unidirezionale e la distanza dalle uscite di sicurezza non potrà superare i limiti di cui al punto precedente.

4. Nel caso che le uscite di emergenza portino a scale destinate al raggiungimento di luogo sicuro esse devono essere protette con porte REI nei seguenti casi:

- uscita di sicurezza singola;

- uscite di sicurezza multiple ma con attività lavorative a rischio incendio elevato;

- uscite di sicurezza multiple con attività lavorative a rischio incendio medio e distanza dal luogo sicuro > a m. 45;

- uscite di sicurezza multiple con attività lavorative a rischio incendio basso e distanza dal luogo sicuro > a m. 60.

5. Tutte le indicazioni sopra riportate si applicano alle sole attività produttive non soggette alla valutazione da parte dei Vigili del Fuoco e Certificato Prevenzione Incendi ( CPI ) a norma della legislazione vigente.

6. Detta non assoggettabilità dovrà essere certificata e motivata dal progettista.

### ***Art. 10 Soppalchi***

1. Ai fini del rispetto dei requisiti igienici, nonché per quanto riguarda la sicurezza dei luoghi di lavoro, i soppalchi sono considerati come piani distinti. Pertanto, sia i vani ricavati nella parte soprastante, sia i vani ricavati nella parte sottostante il soppalco, devono avere tutti i requisiti previsti per gli ambienti di lavoro (illuminazione, aerazione, altezza e superficie), in funzione della specifica destinazione d'uso. E' comunque necessario indicare la staticità e la portata del solaio.

## **Art. 11 Scale e parapetti**

1. Tenendo conto della specifica attività svolta si fa riferimento alla normativa vigente in materia di sicurezza dei luoghi di lavoro, di locali di pubblico spettacolo, di impianti sportivi, di superamento delle barriere architettoniche.

2. Le scale destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro o agli ambienti accessori funzionali all'attività lavorativa devono possedere i seguenti requisiti tecnico-costruttivi:

- la larghezza della rampa non dovrà essere inferiore a 80 cm, al netto del corrimano; detta larghezza va calcolata escludendo i punti in cui la pedata è inferiore a 30 cm;
- i gradini di norma devono essere a pianta rettangolare con pedata compresa tra 30 e 32 cm in materiale antisdrucciolo e alzata non superiore a 17 cm. In ogni caso va rispettato il rapporto pedata/alzata:  $2A + P = 62 \sim 64$  cm;
- sui lati aperti le scale devono essere dotate di parapetto normale alto almeno 1 metro o altra difesa equivalente. Qualora le rampe siano delimitate da due pareti devono essere munite di almeno un corrimano posto ad 1 m dalla pedata.

3. Il corrimano deve essere presente su entrambi i lati se la scala è di larghezza superiore a m. 1,20. Quando la scala viene utilizzata anche da personale estraneo all'azienda (pubblico), il parapetto deve essere alto almeno 1 m., può essere pieno (muro, vetro o altro materiale), resistente e certificato ai fini della sicurezza contro la caduta o costituito da elementi verticali distanti non più di m. 0,10 uno dall'altro.

4. Le scale a chiocciola sono ammesse in locali uso deposito, nei magazzini e negli uffici, alle seguenti condizioni:

- larghezza minima del passaggio utile m. 0,80 (pedata minima m. 0,25);
- pedata minima a scendere m. 0,25, che deve essere garantita alla distanza di m. 0,30 misurata sul lato interno;
- alzata massima m. 0,24.

## **Art. 12 Dotazione e caratteristiche dei locali adibiti a servizi**

1. Tutti i luoghi di lavoro devono essere dotati di servizi igienici, lavandini e se necessario di docce e spogliatoi. Detti locali adibiti a servizi devono essere riscaldati durante la stagione fredda e possono essere realizzati anche in piani interrati o seminterrati, senza la necessità di acquisire deroghe, nel rispetto di quanto riportato di seguito:

**a. servizi igienici:** devono essere previsti separati per uomini e donne. 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.

Il numero di servizi igienici deve essere calcolato in base al seguente schema:

- n. 1 servizio igienico ogni 10 persone o frazione fino 30 addetti contemporaneamente presenti;
- n. 1 servizio igienico ogni 20 persone o frazione oltre i 30 addetti contemporaneamente presenti.

I servizi igienici devono avere dimensioni minime di mq. 1,20, con il lato più corto non inferiore a m. 0,90 quando il lavabo è posto nell'antibagno; nel caso in cui il lavabo è all'interno del bagno le dimensioni dovranno essere di almeno mq. 2 con il lato più corto non inferiore a m.1.00.

L'altezza minima deve essere non inferiore a m. 2,40; in presenza di copertura inclinata l'altezza media deve essere sempre non inferiore a m. 2,40 con altezza minima non inferiore a m. 2,00.

Devono essere preferibilmente collocati in prossimità dei posti di lavoro, del locale riposo, degli spogliatoi, delle docce e dei lavabi.

L'aerazione naturale è garantita quando il locale è dotato di finestra completamente apribile comunicante con l'esterno di superficie pari ad almeno mq. 0,40. Lo stesso parametro vale anche per l'illuminazione naturale. Nel caso non sia possibile il rispetto dei parametri sopra indicati, è ammessa l'illuminazione artificiale, nel rispetto della specifica norma UNI di riferimento e un ricambio forzato dell'aria mediante impianto di aspirazione, tale da garantire almeno 6 ricambi/ora se funzionante in continuo, o 3 ricambi ogni 5 minuti se l'aspirazione è 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).

**b. Lavandini:** devono essere in numero minimo di uno ogni 5 lavoratori contemporaneamente presenti, provvisti di acqua corrente calda se necessario, dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi.

**c. Docce:** quando già non espressamente previste da norme specifiche (All. IV D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.), devono essere messe a disposizione dei lavoratori quando il tipo di attività o la salubrità lo esigono e devono essere presenti nelle attività in cui vengono eseguite lavorazioni insudicianti o che espongono a polveri prevedendo:

- n. 1 doccia ogni 10 persone o frazione fino 30 addetti contemporaneamente presenti;
- n. 1 doccia ogni 20 persone o frazione oltre i 30 addetti contemporaneamente presenti.

I locali adibiti a docce devono avere le seguenti dotazioni e caratteristiche:

- devono essere suddivise per sesso. Quando ciò è 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 delle stesse;

- devono avere superficie minima di mq. 2,00 (comprensivo dello spazio necessario per rivestirsi), quando comunicano direttamente con lo spogliatoio la dimensione minima può essere di mq 1;

- l'altezza minima deve essere non inferiore a m. 2,40; in presenza di copertura inclinata l'altezza utile interna dei locali deve essere sempre non inferiore a m. 2,40 con altezza minima non inferiore a m. 2,00;

- devono essere dotate di acqua corrente calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi.

L'aerazione naturale deve essere garantita con finestre apribili comunicanti con l'esterno di superficie pari ad almeno 1/12 della superficie utile delle docce. Lo stesso parametro vale anche per l'illuminazione naturale. Nel caso non sia possibile il rispetto dei parametri sopra indicati è ammessa l'illuminazione artificiale, nel rispetto della specifica norma UNI di riferimento e un ricambio forzato dell'aria tale da garantire almeno 3 ricambi/ora se funzionante in continuo e 5 ricambi/ora se l'aspirazione è 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). Quando le docce non sono provviste di aerazione indipendente e sono in diretto collegamento con lo spogliatoio, la superficie che occupano deve essere aggiunta a quella dello spogliatoio per la determinazione della giusta aerazione ed illuminazione.

**d. Spogliatoi:** i locali adibiti a spogliatoi devono essere presenti quando i lavoratori devono indossare indumenti di lavoro specifici e devono avere le seguenti dotazioni e caratteristiche:

- devono essere separati per sesso. Vi può essere un solo spogliatoio ad uso separato nelle aziende che occupano fino a 5 dipendenti;

- la superficie minima da rispettare è:

- mq 1,20 per ogni persona per i primi 10 addetti;

- mq 1,00 per ogni persona eccedente i primi 10 e fino a 100 addetti;

- mq 0,50 per ogni persona eccedente i 100 addetti

L'altezza minima deve essere non inferiore a m. 2,40; in presenza di copertura inclinata l'altezza media deve essere sempre non inferiore a m. 2,40 con altezza minima non inferiore a m. 2,00.

L'aerazione naturale è garantita quando la superficie finestrata apribile, attestata su spazi esterni, non è inferiore ad 1/12 della superficie dello spogliatoio. Lo stesso parametro vale anche per l'illuminazione naturale.

Nel caso non sia possibile il rispetto dei parametri sopra indicati è ammessa l'illuminazione artificiale nel rispetto della specifica norma UNI di riferimento e un ricambio forzato dell'aria tale da garantire almeno 3 ricambi/ora se funzionante in continuo e 5 ricambi/ora se l'aspirazione è 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);

Per la dotazione e gestione dello spogliatoio si rimanda all'All. IV punto 1.12 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..

Tutti i locali di cui sopra devono essere di agevole pulizia e realizzati in materiale resistente, impermeabile, antiscivolo, facilmente lavabile e disinfettabile. Le pareti dei servizi igienici e delle docce devono essere piastrellate fino all'altezza di 2,00 m.

Lo spogliatoio può essere realizzato anche nell'antibagno. Fermo restando il rispetto di quanto riportato ai commi precedenti.

Se l'azienda è soggetta al collocamento obbligatorio di personale disabile ai sensi della legge 12 marzo 1999, n. 68 (norme per il diritto al lavoro dei disabili), almeno un bagno, una doccia e lo spogliatoio devono essere accessibili e fruibili agli addetti disabili.

#### ***Art. 114 Locali di riposo - refettori - camera di medicazione/ambulatorio aziendale***

1. La necessità di tali locali è stabilita in base alle dimensioni aziendali, all'organizzazione del lavoro, alla tipologia dei rischi presenti nell'attività, e comunque quando espressamente previsti dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.. Tali locali devono essere facilmente accessibili e provvisti di riscaldamento nella stagione fredda.

2. Le dimensioni devono essere così calcolate:

- locale di riposo e refettorio: il dimensionamento è calcolato sulla base dell'affollamento massimo ipotizzabile prevedendo almeno mq 2 per lavoratore, al lordo degli arredi, fermo restando la superficie minima di almeno 9 mq. Il locale riposo si può identificare con il refettorio qualora questo sia adeguatamente attrezzato per tale funzione e l'organizzazione del lavoro lo consenta;

- camera di medicazione o ambulatorio aziendale: superficie minima non inferiore a mq. 9.

3. Per i locali mensa si fa riferimento al dettato degli articoli relativi alla ristorazione collettiva del presente regolamento.

4. Nei locali adibiti a refettorio deve essere prevista una zona opportunamente attrezzata per il riscaldamento delle vivande e di lavabo con erogazione di acqua calda e fredda (potabile). In detta zona le pareti devono essere facilmente pulibili, preferibilmente piastrellate, fino a 2 m di altezza.

5. I locali di pronto soccorso e le camere di medicazione devono avere le seguenti caratteristiche:

- essere facilmente accessibili con i mezzi di primo soccorso (carrozze, lettighe, ...);

- devono essere collocati nell'ambito dell'insediamento in posizione tale da essere rapidamente raggiungibili dai posti di lavoro;

- essere razionalmente ubicati rispetto agli accessi carrabili dell'insediamento;

- devono essere muniti di lavandino con erogazione di acqua calda e fredda potabile;

- i pavimenti e le pareti devono essere lavabili e disinfettabili fino ad un'altezza di m 2;

- devono essere ubicate in modo tale da evitare contaminazione di inquinanti o esposizione a rischi fisici presenti nelle lavorazioni.

Nel rispetto dell'art. 63 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. tali locali dovranno essere accessibili e fruibili agli addetti disabili.