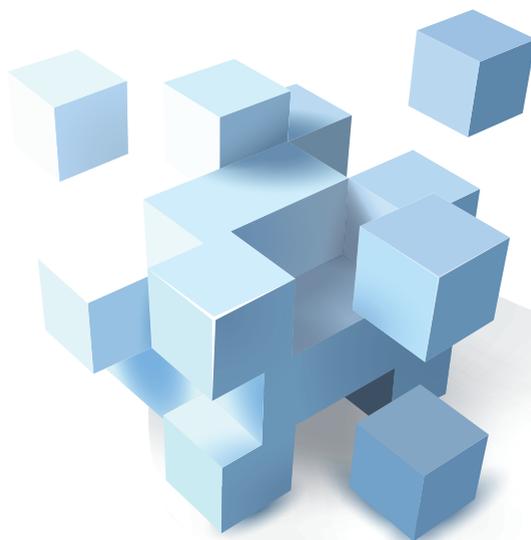




REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA



REQUISITI IGIENICO-SANITARI DEI LUOGHI DI LAVORO

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ DI
PRODUZIONE DI BENI E DEI SERVIZI
DI CUI ALLA DIRETTIVA 123/2006 CE⁽¹⁾



INDICE

PREMESSA	5
AMBITO DI APPLICAZIONE	6
DEFINIZIONI	7
DESTINAZIONI D'USO	7
IMPRESA	7
1.1 Impresa commerciale	
1.2 Impresa industriale	
1.3 Impresa agricola	
1.4 Impresa artigiana	
POSTO O POSTAZIONE DI LAVORO	8
FINITURE	8
LOCALI APERTI AL PUBBLICO	8
STRUTTURE EDILIZIE ED IMPIANTI	9
ALTEZZE, SUPERFICI E CUBATURE DEI LOCALI	9
ALTEZZE DEI LOCALI	9
1.1 Altezze dei locali ad uso industriale	
1.2 Altezze dei locali ad uso uffici, attività di servizio, direzionale e commerciale	
1.3 Altezza minima dei locali accessori	
1.4 Altezze non uniformi	
SUPERFICIE DEI LOCALI	10
2.1 Superficie dei locali ad uso industriale	
2.2 Superficie dei locali ad uso uffici, attività di servizio, direzionale e commerciale	
2.3 Superficie dei locali aperti al pubblico	
CUBATURA DEI LOCALI	11
3.1 Cubatura dei locali ad uso industriale	

2

REQUISITI IGIENICO-SANITARI DEI LUOGHI DI LAVORO

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ
DI PRODUZIONE DI BENI E DEI
SERVIZI DI CUI ALLA DIRETTIVA
123/2006 CE



ILLUMINAZIONE _____ **12**

- 1.1 Illuminazione naturale dei luoghi di lavoro
- 1.2 Locali con presenza di lavoratori a carattere non continuativo, compresi i depositi e magazzini non presidiati.

MICROCLIMA _____ **14**

AERAZIONE _____ **14**

- 1.1 Aerazione naturale
- 1.1.1. Aerazione dei locali principali ad uso direzionale
- 1.1.2 Aerazione dei locali principali ad uso commerciale, produttivo artigianale e industriale
- 1.2 Aerazione artificiale _____ **12**

TEMPERATURA, UMIDITÀ E VELOCITÀ DELL'ARIA _____ **16**

ISOLAMENTO _____ **17**

FINITURE _____ **17**

SERVIZI IGIENICI _____ **18**

- 1.1 Servizi igienici ad uso dei dipendenti nei locali ad uso direzionale, commerciale, industriale, artigianale
- 1.1.1 Requisiti di illuminazione e ventilazione
- 1.1.2 Requisiti strutturali e dotazioni
- 2.1 Servizi igienici ad uso del pubblico
- 2.1.1 Esercizi commerciali
- 2.1.2 Esercizi commerciali inseriti in strutture organizzate (centri/complessi commerciali)
- 2.1.3 Esercizi di somministrazione e/o di ristorazione di alimenti e bevande

REQUISITI DI ILLUMINAZIONE E VENTILAZIONE _____ **22**

REQUISITI E DOTAZIONI _____ **23**

DOCCE AD USO DEI DIPENDENTI _____ **24**

- 1.1. Requisiti di illuminazione e ventilazione
- 1.2. Requisiti e dotazioni





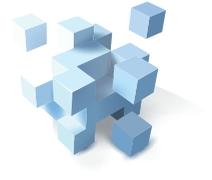
SPOGLIATOI	25
REFETTORIO	26
LOCALI DI RIPOSO	27
DORMITORIO	27
LOCALI AD USO DEPOSITO ATTREZZATURE E MATERIALI DI PULIZIA	27
VIE DI CIRCOLAZIONE	28
1.1 Scale	
1.2 Scale prefabbricate	
1.3 Scale a chiocciola	
VIE ED USCITE DI EMERGENZA	29
PORTE E PORTONI	29
LOCALI SOTTERRANEI E SEMISOTTERRANEI	30
SOPPALCHI	31
COPERTURE	32
PROTEZIONE DALLE ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTRICI, MAGNETICI ED ELETTROMAGNETICI	33
PROTEZIONE DAL RISCHIO DI ESPOSIZIONE ALL'AMIANTO	33
APPROVVIGIONAMENTO IDRICO	34
CONDOTTE DI AEREAZIONE/ESALAZIONE, ASPIRAZIONI LOCALIZZATE E CANNE FUMARIE	34
DEROGHE	35
NOTE ESPLICATIVE AL DOCUMENTO	36

4

REQUISITI IGIENICO-SANITARI DEI LUOGHI DI LAVORO

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ
DI PRODUZIONE DI BENI E DEI
SERVIZI DI CUI ALLA DIRETTIVA
123/2006 CE

PREMESSA



Con l'adozione della DIRETTIVA 123/2006 CE la Comunità Europea ha chiesto agli Stati membri di creare le condizioni necessarie per il completo esercizio della libertà di stabilimento e di prestazione di servizi nell'UE.

Lo Stato Italiano ha, di conseguenza, approvato numerosi provvedimenti normativi di semplificazione e liberalizzazione delle attività produttive, ispirati, tra l'altro, ai seguenti concetti:

- *progressiva riduzione degli oneri amministrativi^[2] a carico delle imprese;*
- *proporzionalità degli adempimenti amministrativi alle esigenze di tutela degli interessi pubblici coinvolti in relazione ai diversi soggetti destinatari, nonché alla dimensione dell'impresa e al settore di attività,*

e nel contempo ha accelerato la costituzione ed il funzionamento degli Sportelli Unici per le attività produttive (SUAP).

Le Aziende sanitarie rivestono un ruolo di particolare rilevanza nell'ambito dei procedimenti di competenza dei SUAP, sia in fase costruttiva, che in fase di esercizio di un'attività produttiva.

Il legislatore ha riaffermato il diritto dell'impresa di operare in un contesto normativo certo e in un quadro di servizi pubblici tempestivi e di qualità, riducendo al minimo i margini di discrezionalità amministrativa.

Il "principio guida" del presente documento è dunque la volontà di "uniformare e standardizzare", sul territorio regionale, i requisiti igienico-sanitari, sia riferiti agli interventi edilizi su impianti produttivi, sia allo svolgimento delle attività produttive.

5

REQUISITI IGIENICO-SANITARI DEI LUOGHI DI LAVORO

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ
DI PRODUZIONE DI BENI E DEI
SERVIZI DI CUI ALLA DIRETTIVA
123/2006 CE



AMBITO DI APPLICAZIONE

Per attività produttive si intendono tutte le attività di produzione di beni e servizi, incluse le attività agricole, commerciali e artigiane, le attività turistiche e alberghiere, i servizi resi dalle banche e dagli intermediari finanziari, i servizi di telecomunicazioni⁽³⁾.

Per impianti produttivi si intendono i fabbricati, gli impianti e altri luoghi in cui si svolgono tutte o parte delle fasi di produzione di beni e servizi.

Gli impianti produttivi costituiscono luoghi di lavoro ove sia prevista la presenza di lavoratori in relazione allo svolgimento dell'attività lavorativa.

L'obiettivo del presente documento è:

- 1. definire i requisiti igienico-sanitari minimi comuni a tutti i luoghi di lavoro classificabili come impianti produttivi, laddove le norme vigenti non siano del tutto esaustive. Costituiscono pertanto oggetto del presente documento anche i luoghi di lavoro i cui requisiti minimi sono definiti da specifiche norme di legge o regolamento, al fine di coordinare l'applicazione della disciplina di settore con le norme igienico-sanitarie e di sicurezza di carattere generale;*
- 2. disciplinare gli impianti produttivi di "nuova realizzazione". Nel concetto di nuova realizzazione rientrano sia le nuove costruzioni, gli ampliamenti, le ristrutturazioni, i cambiamenti di destinazione d'uso con o senza opere, sia gli adeguamenti igienico funzionali di edifici esistenti, in coerenza con le vigenti norme urbanistiche, che abbiano rilevanza ai fini dell'agibilità, sia gli adeguamenti igienico funzionali di attività esistenti.*
- 3. definire i requisiti igienico-sanitari minimi comuni a tutte le attività produttive.*

Il presente documento è coerente con i vincoli normativi comunitari, nazionali, regionali vigenti e si ispira alle norme di buona tecnica.

6

**REQUISITI
IGIENICO-SANITARI DEI
LUOGHI DI LAVORO**

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ
DI PRODUZIONE DI BENI E DEI
SERVIZI DI CUI ALLA DIRETTIVA
123/2006 CE

DEFINIZIONI



DESTINAZIONI D'USO

Ai fini del presente documento, le destinazioni d'uso degli impianti produttivi di competenza degli Sportelli unici per le attività produttive (SUAP) sono quelle elencate nell'art. 5, comma 1, della L. R. 11 novembre 2009, n. 19 Codice regionale dell'edilizia e s.m.i., ad eccezione della lettera a) e destinazioni affini, nonché della lettera o)⁽⁴⁾.

IMPRESA

Per impresa si intende l'attività economica esercitata professionalmente da un imprenditore, per mezzo di beni organizzati (l'azienda⁽⁵⁾), al fine della produzione e dello scambio di beni o servizi.

1.1 Impresa commerciale

E' imprenditore commerciale chi esercita un'attività intermedia nella circolazione dei beni⁽⁶⁾.

1.2 Impresa industriale

E' imprenditore industriale chi esercita un'attività industriale diretta alla produzione di beni o di servizi

Non rientrano nella nozione di impresa industriale l'attività svolta dall'imprenditore agricolo di cui all'art. 2135 del Codice Civile e dall'imprenditore artigiano di cui alla Legge 8 agosto 1985, n. 443 (Legge-quadro per l'artigianato).

1.3 Impresa agricola

E' imprenditore agricolo chi esercita una delle seguenti attività: coltivazione del fondo, selvicoltura, allevamento di animali ed attività connesse⁽⁷⁾.

1.4 Impresa artigiana

E' imprenditore artigiano chi esercita un'attività diretta alla produzione di beni o di servizi, rispettando le dimensioni previste dalla Legge 8 Agosto 1985, n. 443 (Legge-quadro per l'artigianato).



>DEFINIZIONI

POSTO O POSTAZIONE DI LAVORO

Ai fini del presente documento, con particolare riguardo ai parametri dell'illuminazione ed aerazione, si intende per:

Posto di lavoro o postazione di lavoro durevole:

zona di lavoro occupata da un lavoratore oppure da più persone successivamente per un periodo superiore a due giorni e mezzo alla settimana, ovvero venti ore alla settimana. La zona di lavoro può essere limitata ad uno spazio ristretto oppure estendersi a tutto il locale.

Posto di lavoro non continuativo (temporaneo):

zona di lavoro occupata da un lavoratore oppure da più persone successivamente per un periodo inferiore a due giorni e mezzo alla settimana (venti ore alla settimana). La zona di lavoro può essere limitata ad uno spazio ristretto oppure estendersi a tutto il locale¹⁹¹.

FINITURE

Ai fini dell'applicazione delle norme di carattere igienico-sanitario, per finiture si intendono: pavimenti, pareti, soffitti, infissi/serramenti, impianti e quant'altro non rientrante nella definizione di "elemento costitutivo di edificio" di cui all'art. 3, comma 1, lettera c)¹⁹¹ della legge regionale 11 novembre 2009 n. 19 "Codice regionale dell'edilizia".

LOCALI APERTI AL PUBBLICO

Ai fini del presente documento, per locale aperto al pubblico si intende un luogo accessibile al pubblico a condizioni determinate, imposte da chi esercita un diritto sul luogo medesimo (cinema, teatro, spazi fieristici, negozio, centro commerciale, esercizio di somministrazione, struttura ricettiva, etc.).

8

**REQUISITI
IGIENICO-SANITARI DEI
LUOGHI DI LAVORO**

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ
DI PRODUZIONE DI BENI E DEI
SERVIZI DI CUI ALLA DIRETTIVA
123/2006 CE

ALTEZZE, SUPERFICI E CUBATURE DEI LOCALI



ALTEZZE DEI LOCALI

Ai fini dell'applicazione delle norme di carattere igienico-sanitario, si intende per:

- *altezza netta, l'altezza misurata dal pavimento/piano di calpestio all'altezza media dei soffitti;*
- *altezza media, l'altezza risultante dal rapporto tra cubatura e superficie;*
- *altezza minima, l'altezza misurata dal pavimento/piano di calpestio al punto più basso dei soffitti o delle volte, escluse le eventuali intercapedini costituenti volumi tecnici^[10].*

I termini "altezza netta" ed "altezza media" risultano coincidenti.

Per i criteri di misurazione delle altezze minime si fa riferimento al Regolamento di attuazione della legge regionale 11 novembre 2009, n. 19 "Codice regionale dell'edilizia".

1.1 Altezze dei locali ad uso industriale

L'obbligo di altezza netta non inferiore a 3 m va previsto per le aziende industriali che occupano più di cinque lavoratori e in ogni caso in quelle che eseguono le lavorazioni che comportano la sorveglianza sanitaria^[11].

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 adottate adeguate misure di ventilazione.

1.2 Altezze dei locali ad uso uffici^[12], attività di servizio, direzionale e commerciale

Per i locali ad uso uffici si applicano le altezze nette previste dalle vigenti normative in materia edilizia.

I locali destinati alle attività di servizio^[13] e quelli ad uso direzionale e commerciale, nonché quelli delle attività non ricomprese al punto 1.1 dovranno avere un'altezza netta non inferiore a 2,50 m, salva diversa misura prevista da specifiche norme di settore.

> STRUTTURE EDILIZIE ED IMPIANTI

9

REQUISITI IGIENICO-SANITARI DEI LUOGHI DI LAVORO

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ DI PRODUZIONE DI BENI E DEI SERVIZI DI CUI ALLA DIRETTIVA 123/2006 CE



> STRUTTURE EDILIZIE ED IMPIANTI

1.3 Altezza minima dei locali accessori

Per i locali accessori, come definiti dall'art. 3, comma 1 lettera f) della L.R. 11 novembre 2009, n. 19 e s.m.i., l'altezza minima non potrà essere inferiore a quella prevista dalla normativa di settore legata alla specifica attività ivi esercitata.

In nessun caso, per depositi non presidiati, corridoi e disimpegni, spogliatoi, servizi igienici in genere, l'altezza non dovrà essere inferiore a 2,40 m, salve le deroghe e le compensazioni previste dalla normativa vigente.

1.4 Altezze non uniformi

In caso di altezze non uniformi, l'altezza minima non dovrà essere inferiore:

- a 2,50 m, per le attività industriali;
- a 2,00 m, per le altre attività.

SUPERFICIE DEI LOCALI

Ai fini dell'applicazione delle norme di carattere igienico-sanitario, per superficie dei locali si intende la superficie calpestabile dei locali senza deduzione dei mobili, macchine ed impianti fissi.

I parametri riguardanti le superfici minime sono vincolanti in relazione al numero dei lavoratori contemporaneamente presenti^[14].

2.1 Superficie dei locali ad uso industriale

I locali chiusi destinati o da destinarsi al lavoro nelle aziende industriali che occupano più di 5 lavoratori e in quelle che eseguono lavorazioni che comportano la sorveglianza sanitaria devono avere una superficie minima di 2 mq per lavoratore, fatta salva la necessità di superfici minime maggiori in relazione alla specifica attività svolta.

2.2 Superficie dei locali ad uso uffici, attività' di servizio, direzionale e commerciale

I locali chiusi destinati ad uso ufficio devono avere una superficie minima di 8 mq, se destinati ad un lavoratore e di 12 mq, se destinati a due lavoratori e, per ogni lavoratore successivo al secondo, ulteriori 6 mq, fatta salva la necessità di superfici minime maggiori in relazione alla specifica attività svolta.

10

**REQUISITI
IGIENICO-SANITARI DEI
LUOGHI DI LAVORO**

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ
DI PRODUZIONE DI BENI E DEI
SERVIZI DI CUI ALLA DIRETTIVA
123/2006 CE



> STRUTTURE EDILIZIE ED IMPIANTI

2.3 Superficie dei locali aperti al pubblico

I locali aperti al pubblico devono garantire superfici adeguate all'affollamento massimo previsto di pubblico, secondo quanto indicato dalle norme tecniche vigenti, in relazione alla specifica destinazione d'uso.

CUBATURA DEI LOCALI

Ai fini dell'applicazione delle norme di carattere igienico-sanitario, per cubatura dei locali si intende il prodotto della superficie dei locali per l'altezza netta.

3.1 Cubatura dei locali ad uso industriale

I locali chiusi destinati o da destinarsi al lavoro nelle aziende industriali che occupano più di 5 lavoratori e in quelle che eseguono lavorazioni che comportano la sorveglianza sanitaria devono avere una cubatura non inferiore a 10 mc per lavoratore.



ILLUMINAZIONE

> STRUTTURE EDILIZIE ED IMPIANTI

1.1 Illuminazione naturale dei luoghi di lavoro^[15]

A meno che non sia richiesto diversamente dalle necessità delle lavorazioni, o che siano sotterranei i luoghi di lavoro devono disporre di sufficiente luce naturale^[16]. Per ogni tipologia di attività e per buona norma, si definiscono di seguito i parametri per l'**illuminazione naturale** di luoghi di lavoro ad **uso produttivo, commerciale, direzionale, servizi** (es. attività di produzione in genere, laboratori, studi professionali, magazzini presidiati, negozi, grandi magazzini, ecc.), **occupati da lavoratori in modo durevole**.

L'illuminazione naturale diretta di ogni singolo luogo di lavoro, tramite superficie finestrata^[17], deve essere distribuita in modo omogeneo e corrispondere di norma ad almeno 1/10 della superficie utile di calpestio.

Nel caso in cui il parametro non possa essere pienamente garantito, le superfici finestrate potranno essere parzialmente realizzate all'interno di porte o portoni e/o sulla parte superiore delle porte e dei portoni di uscita all'esterno, oppure potrà esser fatto ricorso a sistemi integrativi di apporto di luce naturale, con la finalità di garantire il requisito prestazionale medio di luce diurna^[18].

In ogni caso la superficie illuminante deve essere rapportata al coefficiente di trasmissione della luce offerto dal vetro incolore e trasparente; per coefficienti di trasmissione più bassi è necessario adeguare proporzionalmente la superficie illuminante. Qualora l'orientamento dell'edificio, tramite le superfici finestrate sia causa di abbagliamento e/o sovraccarico termico, si deve provvedere alla loro idonea schermatura (persiane o altro sistema).

Deve essere garantito il facile e sicuro accesso per la pulizia di tutte le superfici illuminanti.

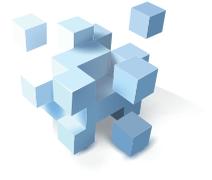
Le superfici illuminanti devono, di norma, consentire la veduta esterna e comunque garantire condizioni di sicurezza con protezioni contro la caduta fino all'altezza di almeno un metro dal pavimento.

Nel caso di uffici "open space", le pareti mobili possono avere un'altezza massima di 2,10 m e, qualora prospettino verso la sorgente luminosa, devono essere di

12

**REQUISITI
IGIENICO-SANITARI DEI
LUOGHI DI LAVORO**

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ
DI PRODUZIONE DI BENI E DEI
SERVIZI DI CUI ALLA DIRETTIVA
123/2006 CE



> STRUTTURE EDILIZIE ED IMPIANTI

materiale trasparente, in modo da non ostacolare un'omogenea distribuzione della luce.

I box per lavoratori alla portineria o attività simili, chiusi con pareti fino al soffitto, devono avere la parete vetrata per almeno metà dell'altezza del vano rivolta ad una sorgente luminosa di illuminazione naturale.

1.2 Locali con presenza di lavoratori a carattere non continuativo, compresi i depositi e magazzini non presidiati.

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 mq;*
- *1/50 della superficie utile di calpestio per la parte eccedente i 400 mq.*

Nel caso in cui il parametro non possa essere pienamente garantito^[19], le superfici finestate potranno essere parzialmente realizzate nelle porte o portoni o sulla parte superiore delle porte e portoni di uscita all'esterno, oppure potrà esser fatto ricorso a sistemi integrativi di apporto di luce naturale, con la finalità di garantire il requisito prestazionale medio di luce diurna.

13

REQUISITI IGIENICO-SANITARI DEI LUOGHI DI LAVORO

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ
DI PRODUZIONE DI BENI E DEI
SERVIZI DI CUI ALLA DIRETTIVA
123/2006 CE



MICROCLIMA

> STRUTTURE EDILIZIE ED IMPIANTI

Il microclima è la risultante di fattori ambientali quali aerazione, temperatura, umidità, velocità dell'aria, che hanno il compito di regolare le condizioni climatiche di un luogo di lavoro confinato/chiuso.

AERAZIONE

Nei luoghi di lavoro chiusi deve essere garantita disponibilità di aria salubre in quantità sufficiente, in funzione della destinazione d'uso, ottenuta preferenzialmente con aperture naturali e quando ciò non sia possibile, con impianti di aerazione.

1.1 Aerazione naturale

L'aerazione naturale dei luoghi di lavoro è, di norma, diretta (finestrata).

Nei luoghi di lavoro occupati in modo durevole o temporaneo deve essere garantito quanto segue:

- *le superfici finestate apribili devono essere uniformemente distribuite sulle superfici esterne, favorendo il riscontro d'aria;*
- *nel caso di finestre con aperture con sistema del tipo a "vasistas" o con sistema di apertura parziale, la superficie utile aerante deve essere conforme agli standard di seguito indicati, tenendo conto della effettiva apertura del serramento. Essa può essere calcolata con la funzione:*

$$S_L = S \times \sin \gamma$$

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

γ = angolo di massima apertura.

Dal computo delle superfici apribili vanno escluse, di norma, quelle di porte e portoni.

Per garantire efficacia all'aerazione, la superficie aerante deve essere realizzata preferibilmente con finestrature a parete e deve essere pari, di norma, al 50% della superficie complessiva richiesta. Tale percentuale può essere ridotta al 25% se l'aerazione a soffitto è garantita da sheed.



> STRUTTURE EDILIZIE ED IMPIANTI

1.1.1. Aerazione dei locali principali ad uso direzionale

In assenza di specifiche norme regolamentari, negli spazi destinati a postazioni di lavoro durevoli l'aerazione dovrà essere, di norma, naturale ed ottenibile mediante superfici apribili pari ad almeno:

- *1/10 della superficie in pianta di ogni singolo locale per edifici impostati a quota inferiore a 400 m s.l.m.;*
- *1/12 della superficie in pianta di ogni singolo locale per edifici impostati a quota superiore a 400 m s.l.m.;*
- *1/15 della superficie in pianta di ogni singolo locale per edifici ubicati in centri storici.*

1.1.2 Aerazione dei locali principali ad uso commerciale, produttivo artigianale e industriale

In assenza di specifiche norme regolamentari, negli spazi destinati a postazioni di lavoro durevoli l'aerazione dovrà essere, di norma, naturale ed ottenibile mediante superfici apribili (anche lucernari ecc.) pari ad almeno:

- *1/16 per superficie in pianta di ogni singolo locale fino a 1000 mq;*
- *1/20 per la quota di superficie in pianta di ogni singolo locale eccedente 1000 mq e fino a 3000 mq;*
- *1/24 per la quota di superficie in pianta di ogni singolo locale maggiore a 3000 mq.*

Nei luoghi di lavoro (locali o aree) destinati a posti di lavoro non continuativi l'aerazione naturale dovrà corrispondere ad almeno 1/30 della superficie in pianta di ogni singolo locale.

Nella zone di self-service (es.: zone scaffalature dei supermercati) e nei locali con accesso occasionale si applicano i quozienti dei locali destinati a posti di lavoro non continuativi.

Tenuto conto delle specifiche attività lavorative, al fine di sfruttare l'effetto cammino (estrazione naturale) nei capannoni è opportuno vengano previste anche aperture sul tetto (torrini o cupolini di ventilazione e simili).

15

**REQUISITI
IGIENICO-SANITARI DEI
LUOGHI DI LAVORO**

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ
DI PRODUZIONE DI BENI E DEI
SERVIZI DI CUI ALLA DIRETTIVA
123/2006 CE



> STRUTTURE EDILIZIE ED IMPIANTI

Per la ricarica delle batterie di mezzi di trasporto, sollevatori e/o attrezzature per la pulizia è necessario prevedere, di norma, apposito locale o zona non destinata alle lavorazioni aerata in continuo dall'esterno.

1.2 Aerazione 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.

I ricambi d'aria devono essere proporzionati 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 esclusivamente da sistemi meccanici l'efficienza dell'impianto di ventilazione artificiale dovrà essere garantita mediante l'installazione di un sistema di controllo con segnalazione di eventuali guasti.

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

Gli impianti aerulici devono presentare i requisiti previsti dalle norme tecniche applicabili e rispettare le indicazioni di buona tecnica, nonché le Linee Guida per la prevenzione e il controllo della Legionellosi.

A meno che non sia richiesto diversamente dalla lavorazione, è necessario garantire la presenza di aperture per un rapido ricambio dell'aria, in condizioni di emergenza.

In presenza di lavorazioni inquinanti non è consentita alcuna quota di ricircolo di aria in ambiente di lavoro, né il ricircolo di aria proveniente dagli impianti di aspirazione localizzata, anche se opportunamente depurata.

TEMPERATURA, UMIDITÀ E VELOCITÀ DELL'ARIA

In merito a temperatura, umidità e velocità dell'aria si fa esclusivo riferimento alle norme di settore. Resta fermo l'obbligo di garantire un adeguato microclima.

16

**REQUISITI
IGIENICO-SANITARI DEI
LUOGHI DI LAVORO**

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ
DI PRODUZIONE DI BENI E DEI
SERVIZI DI CUI ALLA DIRETTIVA
123/2006 CE

ISOLAMENTO



Per i luoghi di lavoro dove è prevista la permanenza dei lavoratori, vanno adottati idonei sistemi di isolamento dall'umidità del suolo.

Al fine di garantire la protezione anche dal gas radon, l'edificio deve essere realizzato adottando opportune misure di mitigazione e protezione, preferibilmente mediante la realizzazione di intercapedine aerata, ove possibile.

FINITURE

In merito alle finiture si fa esclusivo riferimento alle norme di settore; devono essere comunque garantiti gli standard minimi di sicurezza ed igiene.

> STRUTTURE EDILIZIE ED IMPIANTI

17

REQUISITI IGIENICO-SANITARI DEI LUOGHI DI LAVORO

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ
DI PRODUZIONE DI BENI E DEI
SERVIZI DI CUI ALLA DIRETTIVA
123/2006 CE



SERVIZI IGIENICI

> STRUTTURE EDILIZIE ED IMPIANTI

Per servizi igienici si intendono i locali adibiti all'igiene della persona; la dotazione minima deve comprendere gabinetto (wc) e lavabo adeguatamente disimpegnati. In merito alle caratteristiche dell'acqua, si fa esclusivo riferimento alle norme di settore; in ogni luogo di lavoro, o nelle immediate vicinanze, deve essere garantita la disponibilità di acqua potabile corrente.

1.1 Servizi igienici ad uso dei dipendenti nei locali ad uso direzionale, commerciale, industriale, artigianale

Deve essere previsto almeno un servizio igienico (wc e lavamani) ogni 10 dipendenti, comprensivi del titolare e/o dei soci.

Oltre i 10 dipendenti i servizi igienici devono essere divisi per sesso.

1.1.1 Requisiti di illuminazione e ventilazione

Nel servizio igienico e nell'antibagno, ove possibile, va assicurata l'illuminazione e la ventilazione naturale, dotando ogni locale di finestra apribile di superficie non inferiore ad 1/10 della superficie in pianta.

La finestra deve essere apribile, se del caso con idonei dispositivi di apertura (manuali o automatici), facilmente accessibili e manovrabili.

In mancanza di illuminazione e ventilazione naturale, i locali devono essere provvisti di illuminazione e ventilazione artificiale secondo le vigenti norme tecniche; l'aspirazione deve essere avviata contestualmente all'accensione della luce o all'apertura della porta di accesso e temporizzata con durata tale da garantire un ricambio completo ad ogni utilizzo.

L'antibagno deve essere aereato evitando che il flusso d'aria si diriga dal wc a una zona pulita.

1.1.2 Requisiti strutturali e dotazioni

I servizi igienici devono corrispondere ai seguenti requisiti e disporre delle seguenti dotazioni:

- *il servizio igienico deve essere dotato di antibagno, qualora non sia accessibile da corridoi o disobblighi o locali deposito (purché non di generi alimentari);*

18

**REQUISITI
IGIENICO-SANITARI DEI
LUOGHI DI LAVORO**

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ
DI PRODUZIONE DI BENI E DEI
SERVIZI DI CUI ALLA DIRETTIVA
123/2006 CE



- qualora i servizi igienico assistenziali del personale siano divisi per sesso, l'accesso al servizio igienico potrà avvenire attraverso il rispettivo spogliatoio; in tal caso il servizio igienico dovrà essere adeguatamente dimensionato in modo da consentire anche l'installazione del lavamani;
- sia il servizio igienico che l'anti-bagno devono avere superficie non inferiore a 1.20 mq, con il lato minore di almeno 1.00 m;
- l'altezza interna non può essere inferiore a 2.40 m, fatte salve le deroghe previste dalle normative vigenti;
- i locali wc devono essere separati tra loro e dall'antibagno da pareti, di regola, a tutta altezza;
- le porte di accesso devono avere larghezza non inferiore a 0.75 m e direzione di apertura preferibilmente verso l'esterno, devono essere dotate di serratura di emergenza (azionabile dall'esterno e con indicatore di presenza) ove necessario e di idonea griglia di aerazione nella parte inferiore o sollevate rispetto al pavimento di almeno 5 cm;
- il pavimento deve essere realizzato in materiale resistente impermeabile, antiscivolo, facilmente lavabile e disinfettabile;
- per particolari tipologie lavorative o particolari attività va prevista l'installazione di un idoneo sistema di deflusso delle acque a pavimento, pilette o griglie, ed una presa d'acqua per lancia di lavaggio;
- le pareti devono essere rivestite in materiale impermeabile, facilmente lavabile e disinfettabile, fino all'altezza di 2.00 m;
- il servizio igienico deve essere dotato di tazza o turca a filo di pavimento;
- i lavamani, posizionati preferibilmente all'interno del locale wc, devono essere dotati di acqua calda e fredda;
- il numero dei lavamani deve essere, preferibilmente, non inferiore al numero di tazze o turchie;
- il servizio igienico può essere realizzato in locali sotterranei e semisotterranei, purché adeguatamente areato e protetto dall'umidità.

> STRUTTURE EDILIZIE ED IMPIANTI

19

REQUISITI IGIENICO-SANITARI DEI LUOGHI DI LAVORO

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ
DI PRODUZIONE DI BENI E DEI
SERVIZI DI CUI ALLA DIRETTIVA
123/2006 CE





> STRUTTURE EDILIZIE ED IMPIANTI

Inoltre, nelle attività che prevedono la manipolazione di alimenti (ad esclusione delle rivendite di tabacchi con vendita di caramelle e similari):

- *i servizi devono essere interni all'esercizio o comunque collegati con passaggio interno;*
- *i comandi di erogazione dell'acqua dei lavamani devono essere non manuali (a pedale, a ginocchio, a fotocellula);*
- *le aperture di finestre devono essere dotate di reti antinsetti a fitte maglie, facilmente amovibili per la pulizia, e/o altri dispositivi antinsetto e antiroditori;*
- *qualora vi sia un'accessibilità diretta dal locale di somministrazione, vendita, produzione o deposito, la porta dell'antibagno deve essere dotata di chiusura automatica (molla di ritorno), ad eccezione del caso in cui il servizio igienico sia accessibile ai disabili.*

2.1 Servizi igienici ad uso del pubblico

I comandi di erogazione dell'acqua dei lavamani devono essere preferibilmente non manuali (a pedale, a ginocchio, a fotocellula).

La valutazione della necessità di realizzare servizi igienici accessibili ai disabili è rimessa al Comune.

20

REQUISITI IGIENICO-SANITARI DEI LUOGHI DI LAVORO

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ
DI PRODUZIONE DI BENI E DEI
SERVIZI DI CUI ALLA DIRETTIVA
123/2006 CE

2.1.1 Esercizi commerciali

Negli esercizi commerciali i servizi igienici devono essere dimensionati come segue:

- **da 250 a 1000 mq - di superficie di vendita - 1 servizio igienico (wc e lavamani), riservato al pubblico e dimensionato per disabili;**
- **oltre i 1000 mq- di superficie di vendita - almeno 2 servizi igienici (uno per sesso) riservati al pubblico, di cui 1 dimensionato per disabili.**

Il servizio deve essere facilmente accessibile, possibilmente dal locale di vendita, adeguatamente segnalato, indipendente dai locali in cui sono posizionati i servizi assistenziali dei lavoratori.



2.1.2 Esercizi commerciali inseriti in strutture organizzate (centri/compleksi commerciali)^[20]

I servizi igienici devono essere distribuiti in modo tale da essere facilmente accessibili dalle diverse zone del centro o complesso commerciale.

La dotazione, di norma, deve essere:

- *n. 1 servizio igienico, dimensionato per disabili, da mq 250 a 1000 mq - di superficie di vendita;*
- *incremento di 1 servizio ogni ulteriore superficie di 1000 mq o frazione di questa;*
- *il numero di servizi igienici attrezzati per disabili è pari ad 1 ogni 8 servizi di tipo comune e comunque ne va previsto almeno 1 per piano.*

Qualora non sia prevista un'organizzazione centralizzata dei servizi igienici, ogni singola struttura deve essere dotata di servizi come indicato nei parametri previsti per i singoli locali commerciali.

I centri/compleksi commerciali con superficie superiore a 5000 mq devono disporre di almeno 1 locale attrezzato per l'igiene dei bambini.

2.1.3 Esercizi di somministrazione e/o di ristorazione di alimenti e bevande

Negli esercizi di somministrazione e/o di ristorazione devono essere previsti, almeno, indicativamente:

- *n. 1 wc con lavamani, nei locali con superficie netta di somministrazione fino a 60 mq;*
- *n. 2 wc con lavamani, divisi per sesso, nei locali con superficie netta di somministrazione da 60 a 150 mq;*
- *n. 3 wc con lavamani, nei locali con superficie netta di somministrazione da 150 a 300 mq.*

Ai fini igienico-sanitari, la superficie di somministrazione va calcolata al netto dei servizi, dei locali di deposito e del banco di miscita.

> STRUTTURE EDILIZIE ED IMPIANTI

21

**REQUISITI
IGIENICO-SANITARI DEI
LUOGHI DI LAVORO**

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ
DI PRODUZIONE DI BENI E DEI
SERVIZI DI CUI ALLA DIRETTIVA
123/2006 CE





REQUISITI DI ILLUMINAZIONE E VENTILAZIONE

› STRUTTURE EDILIZIE ED IMPIANTI

Nel servizio igienico e nell'antibagno, ove possibile, va assicurata l'illuminazione e la ventilazione naturale, dotando ogni locale di finestra apribile, di superficie non inferiore ad 1/10 della superficie in pianta, salvo quanto diversamente previsto dai regolamenti edilizi locali.

La finestra deve essere apribile, se del caso con idonei dispositivi di apertura (manuali o automatici), facilmente accessibili e manovrabili.

In mancanza di illuminazione e ventilazione naturale, i locali devono essere provvisti di illuminazione e ventilazione artificiale secondo le vigenti norme tecniche; l'aspirazione deve essere avviata contestualmente all'accensione della luce o all'apertura della porta di accesso e temporizzata con durata tale da garantire un ricambio completo ad ogni utilizzo.

22

REQUISITI IGIENICO-SANITARI DEI LUOGHI DI LAVORO

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ
DI PRODUZIONE DI BENI E DEI
SERVIZI DI CUI ALLA DIRETTIVA
123/2006 CE

REQUISITI E DOTAZIONI



I servizi igienici devono corrispondere ai seguenti requisiti e disporre delle seguenti dotazioni:

- *il servizio igienico deve essere dotato di antibagno; qualora non sia possibile realizzarlo, si potrà accedervi esclusivamente attraverso corridoi o vani accessori;*
- *qualora vi sia un'accessibilità diretta da locali di somministrazione/ristorazione la porta dell'antibagno deve essere dotata di chiusura automatica (molla di ritorno), ad eccezione del caso in cui il servizio igienico sia accessibile ai disabili;*
- *la superficie del servizio igienico e quella dell'anti-bagno deve essere preferibilmente non inferiore a 1,20 mq, con il lato minore di almeno 1,00 m;*
- *l'altezza interna non può essere inferiore a 2,40 m;*
- *i locali wc devono essere separati tra loro e dall'antibagno, da pareti, di regola, a tutta altezza;*
- *il pavimento deve essere realizzato in materiale impermeabile, antiscivolo, facilmente lavabile e disinfettabile;*
- *le pareti devono essere rivestite in materiale impermeabile, facilmente lavabile e disinfettabile fino all'altezza di 2,00 m;*
- *il servizio deve essere dotato di tazza o wc alla turca a filo del pavimento;*
- *le porte di accesso devono avere larghezza non inferiore a 0,75 m e direzione di apertura preferibilmente verso l'esterno, dotate di serratura di emergenza (azionabile dall'esterno e con indicatore di presenza) e di idonea griglia di aerazione nella parte inferiore o sollevate rispetto al pavimento di almeno cm 5 qualora i servizi siano aerati artificialmente;*
- *nel locale wc va previsto un gancio appendiabiti;*
- *i lavamani devono essere dotati distributori di sapone liquido ed asciugamani monouso o ad aria;*
- *il servizio igienico può essere realizzato in locali sotterranei e semisotterranei, purché adeguatamente aerato e protetto dall'umidità.*

Inoltre, nelle attività che prevedono la manipolazione di alimenti, le aperture verso l'esterno di finestra devono essere dotate di reti antinsetti a fitte maglie, facilmente amovibili per la pulizia, e/o altri dispositivi antinsetti e antiodori.

> STRUTTURE EDILIZIE ED IMPIANTI

23

REQUISITI
IGIENICO-SANITARI DEI
LUOGHI DI LAVORO

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ
DI PRODUZIONE DI BENI E DEI
SERVIZI DI CUI ALLA DIRETTIVA
123/2006 CE



DOCCE AD USO DEI DIPENDENTI

> STRUTTURE EDILIZIE ED IMPIANTI

Le docce sono obbligatorie per le lavorazioni che espongono a rischio di insudiciamento o imbrattamento.

Qualora necessaria, va realizzata, di norma, 1 doccia ogni 8 dipendenti; devono essere previsti locali separati per sesso, oppure deve essere garantita l'utilizzazione separata degli stessi.

1.1. Requisiti di illuminazione e ventilazione

Ove possibile, va assicurata l'illuminazione e la ventilazione naturale, dotando il locale di finestra apribile di superficie pari ad 1/10 della superficie in pianta.

La finestra deve essere apribile, se del caso con idonei dispositivi di apertura (manuali o automatici), facilmente accessibili e manovrabili.

In mancanza di illuminazione e ventilazione naturale, i locali devono essere provvisti di illuminazione e ventilazione artificiale secondo le vigenti norme tecniche; è consentita l'emissione in facciata dell'aria estratta.

1.2. Requisiti e dotazioni

Le docce realizzate negli spogliatoi devono essere separate tramite pareti o box chiusi a tutta altezza e dotate di singola aspirazione forzata.

Deve essere garantito l'accesso diretto dal locale spogliatoio alla doccia.

24

**REQUISITI
IGIENICO-SANITARI DEI
LUOGHI DI LAVORO**

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ
DI PRODUZIONE DI BENI E DEI
SERVIZI DI CUI ALLA DIRETTIVA
123/2006 CE

SPOGLIATOI



Si intende per spogliatoio il locale, o l'area fisicamente separata, messo a disposizione per il cambio d'abito di operatori o utenti.

Lo spogliatoio, preferibilmente, non deve comunicare direttamente con il gabinetto (wc).

Lo spogliatoio deve rispondere alle seguenti caratteristiche strutturali:

- *superficie in pianta non inferiore a 1,20 mq per lavoratore per i primi 10 lavoratori contemporaneamente presenti per turno e 1 mq per ogni lavoratore/utente eccedente i primi dieci. La superficie minima ammessa non deve essere inferiore a 2 mq al netto dell'ingombro di eventuali porte. Per le attività svolte su più turni di lavoro, fatta salva la superficie richiesta per i lavoratori presenti al primo turno, dovrà essere calcolata una superficie ulteriore pari a quella riferita all'ingombro degli armadietti;*
- *deve essere munito di sedili;*
- *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 è ammessa l'illuminazione artificiale e una ventilazione artificiale che garantisca il rispetto della normativa di settore;*
- *per le attività ove si svolgono lavorazioni insudicanti e polverose, nonché in quelle in cui usano sostanze pericolose, nello spogliatoio dovranno essere collocati armadietti a doppio scomparto: uno per gli abiti civili ed uno per quelli da lavoro; se del caso, vanno previsti percorsi e spazi sporco-pulito distinti per l'accesso agli spogliatoi e l'uso degli stessi;*
- *dovrà essere collocato possibilmente vicino ai locali di lavoro e riscaldato 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 o ove ritenuto necessario per ragioni igieniche, un passaggio riparato al fine di evitare che i lavoratori siano esposti alle intemperie;*
- *è consentita la realizzazione degli spogliatoi nei locali sotterranei o semisotterranei;*
- *superfici facilmente lavabili;*
- *lo spogliatoio per i lavoratori deve essere separato da quello eventualmente destinato agli utenti.*

> STRUTTURE EDILIZIE ED IMPIANTI

25

**REQUISITI
IGIENICO-SANITARI DEI
LUOGHI DI LAVORO**

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ
DI PRODUZIONE DI BENI E DEI
SERVIZI DI CUI ALLA DIRETTIVA
123/2006 CE



REFETTORIO

> STRUTTURE EDILIZIE ED IMPIANTI

Per refettorio si intende il locale utilizzato dai lavoratori per consumare i pasti. Il refettorio, qualora previsto, deve presentare le seguenti caratteristiche strutturali:

- *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 m di altezza, dotato di lavabo con erogazione di acqua calda e fredda e dotato di idonee attrezzature per la conservazione degli alimenti;*
- *pareti tinteggiate e pavimenti antiscivolo facilmente lavabili;*
- *illuminazione ed aerazione secondo i criteri generali già stabiliti, dal presente documento, per i locali di lavoro occupati in maniera non durevole;*
- *superficie in pianta non inferiore a 1,50 mq per ogni persona potenzialmente presente nel locale;*
- *altezza libera interna minima di 2,50 m;*
- *nel locale o nelle immediate vicinanze deve essere disponibile un lavamani con acqua potabile distinto da quello di cui al punto 1.*

26

REQUISITI IGIENICO-SANITARI DEI LUOGHI DI LAVORO

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ
DI PRODUZIONE DI BENI E DEI
SERVIZI DI CUI ALLA DIRETTIVA
123/2006 CE

LOCALI DI RIPOSO



Per locale di riposo si intende il locale dove i lavoratori effettuano le pause. Locali di riposo devono essere previsti quando la salute e la sicurezza dei lavoratori lo richiedano a causa del tipo di attività e detti locali devono:

- *rispondere ai criteri di illuminazione ed aerazione previsti per i luoghi di lavoro occupati in maniera non durevole;*
- *essere dotati di tavoli e sedie con schienale in funzione del numero dei lavoratori.*

Qualora la sicurezza e salute esigano l'interruzione del lavoro, frequentemente e regolarmente e non esistano locali di riposo, devono essere messi a disposizione dei lavoratori altri locali affinché questi possano soggiornarvi durante le pause.

DORMITORIO

I locali ad uso dormitorio devono rispettare la normativa prevista per le case di abitazione.

LOCALI AD USO DEPOSITO ATTREZZATURE E MATERIALI DI PULIZIA

A servizio degli ambienti di lavoro va individuato un locale per il deposito delle attrezzature e dei materiali di pulizia dotato di lavatoio.

Negli insediamenti nei quali non sia possibile la realizzazione di tale locale, va individuato uno spazio idoneo ove collocare attrezzature e materiali e va garantita la disponibilità di un'idonea presa d'acqua per facilitare le operazioni di pulizia.

> STRUTTURE EDILIZIE ED IMPIANTI

27

REQUISITI IGIENICO-SANITARI DEI LUOGHI DI LAVORO

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ
DI PRODUZIONE DI BENI E DEI
SERVIZI DI CUI ALLA DIRETTIVA
123/2006 CE



VIE DI CIRCOLAZIONE

> STRUTTURE EDILIZIE ED IMPIANTI

Per vie di circolazione si intendono tutti i percorsi utilizzati per il transito di pedoni o di veicoli, ivi comprese scale, banchine e rampe di carico.

Nelle vie di circolazione percorse dai mezzi di trasporto va previsto, oltre allo spazio occupato dall'ingombro del veicolo e del carico trasportato, uno spazio di almeno 80 cm di larghezza per il transito delle persone.

1.1 Scale

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;*
- *le rampe devono essere interrotte da un pianerottolo qualora il numero dei gradini risulti superiore a 15;*
- *i pianerottoli devono avere dimensioni compatibili con la tipologia della scala, in modo da garantire l'arresto in caso di caduta e la movimentazione dei carichi;*
- *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.*

28

REQUISITI
IGIENICO-SANITARI DEI
LUOGHI DI LAVORO

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ
DI PRODUZIONE DI BENI E DEI
SERVIZI DI CUI ALLA DIRETTIVA
123/2006 CE



> STRUTTURE EDILIZIE ED IMPIANTI

1.2 Scale prefabbricate

L'utilizzo di scale prefabbricate realizzate in conformità alle vigenti norme tecniche, ma non conformi alle indicazioni di cui al punto precedente, verrà valutato in relazione alla loro localizzazione ed allo specifico uso.

1.3 Scale a chiocciola

Le scale a chiocciola sono ammesse quando non sia possibile l'adozione di soluzioni tecniche diverse e purché le stesse abbiano caratteristiche di sicurezza adeguate. In particolare, deve essere garantita la pedata minima prevista per le scale in genere e va interdetto l'appoggio del piede nella zona di gradino con pedata inferiore ai minimi sopra previsti (30 cm).

VIE ED USCITE DI EMERGENZA

Le vie ed uscite di emergenza devono rispettare le vigenti norme in materia di sicurezza degli ambienti sul lavoro ed antincendio.

PORTE E PORTONI

Porte e portoni devono rispettare le vigenti norme in materia di sicurezza degli ambienti sul lavoro ed antincendio.

29

REQUISITI IGIENICO-SANITARI DEI LUOGHI DI LAVORO

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ
DI PRODUZIONE DI BENI E DEI
SERVIZI DI CUI ALLA DIRETTIVA
123/2006 CE



LOCALI SOTTERRANEI E SEMISOTTERRANEI

> STRUTTURE EDILIZIE ED IMPIANTI

Sono locali assimilati a quelli fuori terra i locali che presentano più del 50% dell'area dei muri perimetrali fuori dal piano di campagna e che presentano uno sbancamento relativamente alle pareti fronteggianti il terreno esistente, di larghezza pari a una quota pari al triplo della differenza di livello tra la quota del terreno e la quota del pavimento. La quota esterna del terreno sbancato deve essere inferiore di almeno 15 cm rispetto alla quota del pavimento interno del locale.

È vietato destinare al lavoro locali chiusi sotterranei o semisotterranei.

Per detti locali l'uso generalmente consentito è quello di deposito non presidiato e/o locali accessori.

In deroga alle disposizioni di cui al punto precedente, possono essere destinati al lavoro locali chiusi sotterranei o semisotterranei, quando ricorrano particolari esigenze tecniche. In tali casi devono essere assicurate idonee condizioni di aerazione, di illuminazione e di microclima.

L'organo di vigilanza può consentire l'uso dei locali chiusi sotterranei o semisotterranei anche per altre lavorazioni per le quali non ricorrono le esigenze tecniche, quando dette lavorazioni non diano luogo ad emissioni di agenti nocivi.

I locali dovranno avere le caratteristiche sotto riportate:

- *altezza libera interna come prevista ai punti precedenti (vedi capitolo relativo);*
- *idonee caratteristiche illuminotecniche e microclimatiche;*
- *isolamento delle pareti e delle pavimentazioni dal terreno mediante un vespaio aerato, idonea intercapedine o altre soluzioni tecniche di pari efficacia; la linea di falda deve distare, nella sua escursione massima, almeno 2,00 m dal pavimento.*

Nei locali sotterranei dove l'illuminazione naturale è garantita da aperture a pozzo (bocche di lupo), le stesse non possono essere computate ai fini dell'aerazione naturale. Ai fini dell'illuminazione, va computata la superficie minore calcolata tra quella della bocca del pozzo e quella della finestra che si affaccia sul pozzo stesso.

30

REQUISITI
IGIENICO-SANITARI DEI
LUOGHI DI LAVORO

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ
DI PRODUZIONE DI BENI E DEI
SERVIZI DI CUI ALLA DIRETTIVA
123/2006 CE

SOPPALCHI



Si definisce soppalco la struttura orizzontale praticabile, aggiuntiva rispetto ai piani dell'edificio, ottenuta interponendo un solaio orizzontale all'interno di un vano, ed avente almeno un lato completamente aperto sul vano soppalcato.

Qualora sia consentita la realizzazione di un soppalco, nella zona sottostante lo stesso l'altezza minima non potrà essere inferiore a 2.50 m; per le zone di passaggio, servizi igienici, spogliatoi o vani accessori l'altezza minima non potrà essere inferiore a m. 2.40.

Per attività che prevedano la presenza di persone sul soppalco, nella zona sovrastante lo stesso l'altezza minima non potrà essere inferiore a 2.50 m. Qualora il soppalco venga utilizzato come magazzino o deposito, l'altezza minima non potrà essere inferiore a 2.00 m.

Qualora il soppalco sia adibito ad attività con presenza di persone, la superficie illuminante e ventilante, posizionata nella zona antistante lo stesso, dovrà essere proporzionale alla superficie del locale più quella del soppalco, secondo i criteri generali già stabiliti dal presente documento per l'illuminazione e l'aerazione, fatte salve le deroghe previste dalla vigente normativa.

Il parapetto deve essere regolamentare ai sensi della vigente normativa e dotato di ferma piede chiuso, di altezza non inferiore a 15 cm, al fine di evitare la caduta di polveri od oggetti nella zona sottostante.

Per la realizzazione di soppalchi in presenza di soffitto a volta o inclinato, in locali preesistenti, si può applicare una compensazione delle altezze con altezza minima di 2.00 m e media di 2.20 m.

> STRUTTURE EDILIZIE ED IMPIANTI

31

REQUISITI IGIENICO-SANITARI DEI LUOGHI DI LAVORO

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ
DI PRODUZIONE DI BENI E DEI
SERVIZI DI CUI ALLA DIRETTIVA
123/2006 CE



COPERTURE

> STRUTTURE EDILIZIE ED IMPIANTI

Per garantire l'accesso e la pedonabilità della copertura in sicurezza, devono essere predisposte modalità di accesso alla copertura e misure di protezione contro il rischio di caduta sia verso l'esterno, sia verso l'interno dell'edificio, privilegiando dispositivi di protezione collettiva (ad es., parapetto di altezza non inferiore a un metro, reti anticaduta lungo i lucernari, etc.), rispetto a quelli individuali anche con riferimento a specifiche linee guida.

Gli elaborati descrittivi e grafici di progetto devono indicare i sistemi di sicurezza adottati.

32

REQUISITI IGIENICO-SANITARI DEI LUOGHI DI LAVORO

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ
DI PRODUZIONE DI BENI E DEI
SERVIZI DI CUI ALLA DIRETTIVA
123/2006 CE

PROTEZIONE DALLE ESPOSIZIONI



PROTEZIONE DALLE ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTRICI, MAGNETICI ED ELETTROMAGNETICI

La pianificazione territoriale e la progettazione di insediamenti in cui sia prevista la presenza di lavoratori per più di 4 ore giornaliere in prossimità di elettrodotti o di cabine di trasformazione già presenti sul territorio, ovvero la realizzazione di detti impianti in prossimità di edifici destinati a luoghi di vita e/o di lavoro, devono seguire le indicazioni previste dalle vigenti norme in materia di inquinamento elettromagnetico.

Inoltre, quando sia possibile a costi contenuti, in osservazione al principio di precauzione, è opportuno seguire le indicazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità relative all'inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza.

Pertanto gli elaborati progettuali dovranno evidenziare la presenza di qualsiasi installazione che possa generare campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, comprensiva di tutta la documentazione rilasciata dal Comune e da A.R.P.A.

PROTEZIONE DAL RISCHIO DI ESPOSIZIONE ALL'AMIANTO

In caso di presenza di amianto e/o di manufatti contenenti amianto in edifici esistenti, si fa riferimento alle vigenti norme in materia.

> STRUTTURE EDILIZIE ED IMPIANTI

33

REQUISITI IGIENICO-SANITARI DEI LUOGHI DI LAVORO

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ DI PRODUZIONE DI BENI E DEI SERVIZI DI CUI ALLA DIRETTIVA 123/2006 CE



APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

> STRUTTURE EDILIZIE ED IMPIANTI

Tutti i luoghi di lavoro e locali ad uso pubblico devono garantire, per i lavoratori e gli utenti, la disponibilità, attraverso un impianto di distribuzione, di acqua che garantisca il rispetto dei requisiti previsti dal D. Lgs. 2 febbraio 2001, n. 31 *Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano* per l'uso potabile (inclusa l'igiene personale): deve pertanto essere documentato di regola l'approvvigionamento idrico da acquedotto.

Qualora l'acqua provenga da pozzo o sorgente autonomi, la potabilità dell'acqua dovrà essere certificata da apposita analisi, eseguita da un laboratorio accreditato e di data non anteriore a tre mesi; va elaborato un piano di autocontrollo per la verifica della persistenza nel tempo dei requisiti di potabilità, che preveda, in base alla valutazione dei rischi, campionamenti periodici, con periodicità comunque almeno annuale.

CONDOTTE DI AERAZIONE/ESALAZIONE, ASPIRAZIONI LOCALIZZATE E CANNE FUMARIE

Si definiscono condotte di aerazione/esalazione, aspirazioni localizzate e canne fumarie i condotti verticali o orizzontali, singoli o collettivi, atti a convogliare l'aria esausta (vapori di cottura/esalazioni/prodotti della combustione) all'esterno. Fatte salve le disposizioni di cui alle normative vigenti ed alle norme UNI, tutti i comignoli delle condotte di esalazione, realizzati in conformità alle norme vigenti, devono avere le bocche posizionate oltre la copertura, in modo tale da non causare nocumento o disagio al vicinato.

Lo scarico a tetto dei prodotti di esalazione deve essere localizzato in modo da non interferire con eventuali aperture di ventilazione naturale o artificiale poste nelle vicinanze.

Le lavorazioni che danno origine a gas, vapori, odori e fumi e polveri devono essere dotate di efficaci dispositivi di aspirazione alla fonte, collegati in canna di esalazione al tetto.

34

**REQUISITI
IGIENICO-SANITARI DEI
LUOGHI DI LAVORO**

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ
DI PRODUZIONE DI BENI E DEI
SERVIZI DI CUI ALLA DIRETTIVA
123/2006 CE

DEROGHE



Possono essere valutate scelte progettuali diverse dalle indicazioni del presente documento, in relazione a specifiche esigenze produttive/di processo o nel caso di interventi che interessano edifici esistenti, qualora ricorrano motivate esigenze tecniche che ne impediscono il rispetto.

Restano salvi gli adempimenti previsti dal D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. in relazione al rilascio di autorizzazione in deroga all'utilizzo di locali sotterranei/semisotterranei e/o con altezza inferiore ai limiti di legge.

35

REQUISITI IGIENICO-SANITARI DEI LUOGHI DI LAVORO

DESTINATI ALLE ATTIVITÀ
DI PRODUZIONE DI BENI E DEI
SERVIZI DI CUI ALLA DIRETTIVA
123/2006 CE



NOTE ESPLICATIVE AL DOCUMENTO

- [1] C.d. Direttiva Bolkestein, *relativa ai servizi nel mercato interno*
- [2] *Per oneri amministrativi si intendono i costi degli adempimenti cui cittadini ed imprese sono tenuti nei confronti delle pubbliche amministrazioni nell'ambito del procedimento amministrativo, compreso qualunque adempimento comportante raccolta, elaborazione, trasmissione, conservazione e produzione di informazioni e documenti alla pubblica amministrazione*
- [3] *I servizi di telecomunicazione sono esclusi dal procedimento di competenza dello Sportello unico ex art 8, comma 7, della L.R. 18 marzo 2011, n. 3 Norme in materia di telecomunicazioni*
- [4] *Ai fini dell'applicazione delle norme di attuazione degli strumenti urbanistici comunali e dei regolamenti edilizi, le destinazioni d'uso degli immobili sono distinte nelle seguenti categorie:*
- a) residenziale: superfici di unità immobiliari destinate all'uso abitativo;*
 - b) servizi: superfici di unità immobiliari adibite alle attività connesse alla cura della persona o alla manutenzione dei beni di uso personale e comune, della casa e degli edifici produttivi o finalizzate alla produzione di servizi necessari ad altre funzioni residenziali o produttive;*
 - c) alberghiera: superfici di unità immobiliari, destinate all'uso abitativo ricettivo, integrate da locali di soggiorno e servizi di uso comune, nonché da eventuale ristorante e bar, definite dalla vigente legislazione di settore come strutture ricettive turistiche alberghiere, anche se gestite in forma periodica o stagionale, quali: alberghi, motel, villaggi albergo, residenze turistico-alberghiere;*
 - d) ricettivo-complementare: superfici destinate ad attrezzature ricettive turistiche a carattere periodico o stagionale, definite dalla vigente legislazione di settore anche come strutture all'aria aperta, costituite prevalentemente da sedimi non edificati ma urbanizzati, con presenza limitata di edifici a uso comune e collettivo, nonché di eventuale ristorante e bar, o campeggi e villaggi turistici;*
 - e) direzionale: superfici di unità immobiliari destinate ad attività amministrative o professionali, quali: uffici, studi, banche, sedi di enti, associazioni, sindacati e partiti; la categoria comprende le seguenti attività:*
 - 1) ricreativa: superfici di unità immobiliari destinate a dancing, discoteche, sale singole e multiple cinematografiche e teatrali, beauty farms e attività per la rigenerazione del corpo diverse da quelle per la diagnosi e la cura sanitaria e la riabilitazione riconosciute dalla legge, nonché le superfici anche di unità immobiliari destinate agli impianti e alle attrezzature sportive, tutti di natura privata, quali: campi di gioco, piscine, maneggi, golf escluse le residenze;*
 - 2) sanitaria e assistenziale: superfici di unità immobiliari destinate ad attività assistenziali e sanitarie riconosciute dalla legge, quali: strutture di cura e ricovero, cliniche, case di riposo, residenze protette per anziani e portatori di handicap, poliambulatori, centri diagnostici strumentali, centri di riabilitazione fisico-funzionale, tutti di natura privata;*



3) *istruzione: superfici di unità immobiliari destinate ad attività per l'infanzia e l'istruzione scolastica di ogni ordine e grado riconosciute dalla legge, nonché convitti e collegi, tutti di natura privata;*

ricerca tecnico-scientifica: superfici di unità immobiliari destinate ad attività di ricerca tecnica e scientifica in cui non si svolgono attività industriali di produzioni di merci e beni;

f) *commerciale al dettaglio: superfici di unità immobiliari destinate ad attività svolta da chiunque professionalmente acquisti merci in nome e per conto proprio e le rivenda al consumatore finale; in questa categoria sono comprese le attività per la somministrazione al pubblico di alimenti e bevande se non collegate con le attività di cui alla lettera c), e tutti gli esercizi commerciali definiti al dettaglio dalla legislazione di settore;*

g) *commerciale all'ingrosso: superfici di unità immobiliari destinate ad attività svolta da chiunque professionalmente acquisti merci in nome e per conto proprio e le rivenda ad altri commercianti all'ingrosso o al dettaglio, o a utilizzatori professionali e a grandi consumatori;*

h) *trasporto di persone e merci: superfici di unità immobiliari adibite al parcheggio dei mezzi di trasporto, uffici e officine connesse all'attività, relative alle attività di movimentazione di collettame e persone;*

i) *artigianale: superfici di unità immobiliari, anche senza pareti perimetrali, pertinenti a iniziative imprenditoriali definite artigianali dalla legislazione di settore, destinate alla produzione o alla trasformazione di beni o alla prestazione di servizi, escluse quelle di cui alla lettera b);*

j) *industriale: superfici di unità immobiliari, anche prive di pareti perimetrali, destinate alla produzione o alla trasformazione di beni, pertinenti a iniziative imprenditoriali definite industriali dalla legislazione di settore;*

k) *agricola e residenziale agricola: superfici di unità immobiliari, funzionalmente connesse all'esercizio dell'attività agricola quali accessori alla stessa e non comprese nelle lettere l), m) e n), nonché a uso abitazione in zona agricola dell'imprenditore agricolo professionale e degli addetti a tempo pieno nell'azienda, comprese le strutture destinate all'esercizio dell'agriturismo;*

l) *artigianale agricola: superfici di unità immobiliari, anche prive di pareti perimetrali, ubicate in zona agricola, destinate all'attività artigianale complementare all'uso agricolo principale, limitatamente alla conservazione, trasformazione dei prodotti agricoli e forestali e all'assistenza delle macchine agricole;*

m) *commerciale agricola: superfici di unità immobiliari anche prive di pareti perimetrali, ubicate in zona agricola, destinate alla diretta commercializzazione anche stagionale dei prodotti agricoli, complementare all'uso agricolo principale;*

n) *allevamenti industriali in zona agricola: superfici di unità immobiliari destinate all'allevamento di animali, comprese le relative pertinenze e impianti, non connesse con un'azienda avente la dotazione minima di terreno agricolo prevista dalle leggi di settore, o non definite come allevamenti aziendali dalla competente Autorità;*



o) servizi e attrezzature collettive: le superfici di unità immobiliari o aree destinate a opere pubbliche o di pubblico interesse.

- [5] L'azienda è il complesso dei beni organizzati dall'imprenditore per l'esercizio dell'impresa.
- [6] Art. 2195 Codice Civile Imprenditori soggetti a registrazione.
Sono soggetti all'obbligo dell'iscrizione, nel registro delle imprese gli imprenditori che esercitano:
- 1) un'attività industriale diretta alla produzione di beni o di servizi;
 - 2) un'attività intermediaria nella circolazione dei beni;
 - 3) un'attività di trasporto per terra, per acqua o per aria;
 - 4) un'attività bancaria o assicurativa;
 - 5) altre attività ausiliarie delle precedenti.

Le disposizioni della legge che fanno riferimento alle attività e alle imprese commerciali si applicano, se non risulta diversamente, a tutte le attività indicate in questo articolo e alle imprese che le esercitano.

- [7] Per coltivazione del fondo, per selvicoltura e per allevamento di animali si intendono le attività dirette alla cura ed allo sviluppo di un ciclo biologico o di una fase necessaria del ciclo stesso, di carattere vegetale o animale, che utilizzano o possono utilizzare il fondo, il bosco o le acque dolci, salmastre o marine.

Si intendono comunque connesse le attività, esercitate dal medesimo imprenditore agricolo, dirette alla manipolazione, conservazione, trasformazione, commercializzazione e valorizzazione che abbiano ad oggetto prodotti ottenuti prevalentemente dalla coltivazione del fondo o del bosco o dall'allevamento di animali, nonchè le attività dirette alla fornitura di beni o servizi mediante l'utilizzazione prevalente di attrezzature o risorse dell'azienda normalmente impiegate nell'attività agricola esercitata, ivi comprese le attività di valorizzazione del territorio e del patrimonio rurale e forestale, ovvero di ricezione ed ospitalità come definite dalla legge

- [8] Coordinamento tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome - Linee guida microclima, aerazione e illuminazione nei luoghi di lavoro- Requisiti e standard - Indicazioni operative e progettuali - 01.06.2006
- [9] Elementi costitutivi dell'edificio: fondazioni, intelaiatura strutturale, pareti perimetrali, solai interpiano, solaio di copertura, elementi di collegamento tra piani.
- [10] Cfr. art. 3, comma 1 lettera l) L.R. 11 novembre 2009, n. 19 e s.m.i., e art. 2, comma 1 lettera c) Decreto del Presidente della Regione 20 gennaio 2012, n.018/Pres. Regolamento di attuazione della legge regionale 11 novembre 2009 n. 19 "Codice regionale dell'edilizia e s.m.i."
- [11] Ai sensi del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro
- [12] L. R. 23 agosto 1985, n. 44 Altezze minime e principali requisiti igienico - sanitari dei locali adibiti ad abitazione, uffici pubblici e privati ed alberghi
- [13] Art. 5 (Definizione delle destinazioni d'uso degli immobili) L. R. 11 novembre 2009, n. 19 "Codice regionale dell'edilizia e s.m.i."



- [14] Cfr. definizione di "superficie utile" e "superficie accessoria" contenuta nell'art. 3 della legge regionale 11 novembre 2009, n. 19 "Codice regionale dell'edilizia e s.m.i. e s.m.i. e s.m.i."
- [15] L. R. 23 agosto 1985, n. 44 Altezze minime e principali requisiti igienico - sanitari dei locali adibiti ad abitazione, uffici pubblici e privati ed alberghi
- [16] Allegato IV, punto 1.10 al D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro
- [17] Da intendersi tutte le specie di finestre disciplinate dall'art. 900 del Codice Civile (Gli abbaini sono considerati a tutti gli effetti come superficie finestrata).
- [18] **Coordinamento tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome - Linee guida microclima, aerazione e illuminazione nei luoghi di lavoro- Requisiti e standard - Indicazioni operative e progettuali - 01.06.2006**
In tutti i locali occupati da lavoratori in modo durevole o temporaneo deve essere garantito un FLDm (fattore di luce diurna medio) rispettivamente $\geq 2\%$ e $\geq 0.7\%$ ovvero $FLDm \geq 2\%$ negli spazi di attività principale e nei punti fissi di lavoro e $\geq 0.7\%$ negli spazi destinati a funzioni plurime.
Nei luoghi di lavoro occupati in modo durevole questo requisito si intende rispettato se vengono garantiti i valori di RI (rapporto illuminante = rapporto tra superficie finestrata prospiciente spazi liberi esterni e la superficie pavimentata dell'ambiente) indicati nei paragrafi relativi alle diverse tipologie di locali.
Il calcolo delle superfici finestrate deve essere effettuato tenuto conto, di norma, dei seguenti fattori correttivi:
- per superfici vetrate con ridotto fattore di trasmissione luminosa (solitamente < 0.7) va previsto un aumento proporzionale dell'ampiezza delle finestrate;
 - dal computo della superficie illuminante vanno escluse quelle parti trasparenti poste ad un'altezza dal pavimento inferiore a m 0.60;
 - la profondità del locale misurata perpendicolarmente al piano della parete finestrata non deve superare 2,5 volte l'altezza dal pavimento al punto più alto della superficie trasparente;
 - in caso di edifici contrapposti andrà valutata la necessità di aumentare convenientemente il rapporto illuminante (RI);
 - in presenza di ostacoli superiori quali tettoie, balconi o altri oggetti la superficie vetrata deve essere aumentata di 0,05 mq ogni 5 cm di ostruzione oltre ad 1 m di profondità.
- [19] Per effetto della particolare conformazione dei luoghi di lavoro ovvero per la presenza di vincoli dettati da norme tecniche o di tutela storico-culturale sugli edifici preesistenti.
- [20] Cfr. DCAP prot. n. 20283/ PROD.COMM-29/05/PQ dd. 11 agosto 2010, per quanto attiene alle connessioni funzionali



Impaginazione:
Ufficio stampa regione FVG
Stampa:
Centro stampa regionale
Servizio provveditorato e servizi generali
gennaio 2014

