
IE 085 - Locali servizi igienici e locali da bagno e per doccia – Luglio 2026

1. Riferimenti legislativi e normativi:

- CEI 64-8:2024 – Impianti elettrici di bassa tensione – Parte 7 Ambienti ed applicazioni particolari, Sezione 701 Locali contenenti bagni o docce;
- CEI EN IEC 60335-1:2025 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare – Sicurezza Parte 1: Norme generali;
- CEI EN IEC 60335-2-80:2024 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare Parte 2: Norme particolari per ventilatori;
- CEI 64-21:2016 Ambienti residenziali. Impianti adeguati all'utilizzo da parte di persone con disabilità o specifiche necessità;
- UNI EN 13141-4:2021 (per quanto applicabile) Ventilazione per gli edifici - Verifica delle prestazioni di componenti per gli edifici residenziali - Parte 4: Prestazioni aerodinamiche, elettriche e acustiche delle unità di ventilazione unidirezionali;
- UNI EN 1838:2025 Applicazioni illuminotecniche - Illuminazione di emergenza per gli edifici;
- D.M. 14 giugno 1989 n. 236 - Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche;
- D.M. 5 Luglio 1975 Modificazioni alle istruzioni ministeriali 20 giugno 1896, relativamente all'altezza minima ed ai requisiti igienico-sanitari principali dei locali di abitazione;
- Regolamenti edilizi comunali e prescrizioni locali.

2. Impianto elettrico:

L'impianto elettrico nei locali servizi igienici ed in ambienti contenenti vasche da bagno o docce deve essere realizzato in conformità a quanto previsto dalle regole generali desumibili dalla norma CEI 64-8 integrate con le prescrizioni di sicurezza di seguito specificate.

Per i servizi igienici facenti parte di unità immobiliari ad uso residenziale, le dotazioni minime dell'impianto elettrico devono essere definite in conformità al Capitolo 37 della Norma CEI 64-8 e al livello prestazionale dell'unità immobiliare previsto dal progetto.

Per i locali da bagno e per doccia si deve tenere conto della suddivisione in zone degli ambienti oggetto di installazione, come previsto dalla norma CEI 64-8/7 sez. 701, da eseguire come riportato sotto.

2.1 Servizi igienici:

Tutti i componenti dell'impianto elettrico all'interno dei servizi igienici privi di doccia o vasca devono avere un grado di protezione minimo IP2X, prevedendo tuttavia l'installazione di apparecchiature con grado di protezione non inferiore a IP44 per tutti i punti presa e i punti

luce situati entro un raggio di 60 cm dal bordo del lavabo, avendo cura di posizionare le dorsali e le scatole di derivazione in modo da prevenire infiltrazioni.

Per i componenti elettrici installati dove siano prevedibili getti d'acqua per operazioni di pulizia il grado di protezione minimo richiesto è IPX5.

Ogni servizio igienico adibito all'utilizzo da parte di persone disabili deve essere dotato di un dispositivo di allarme, ottico e acustico, collocato all'esterno dell'ingresso ai servizi o in altro locale presidiato, attivabile attraverso un pulsante, anche a tirante, sito in prossimità della tazza e della vasca, attivabile anche da persona a terra (altezza ≤ 50 cm dal pavimento); Deve essere previsto un pulsante di tacitazione dell'allarme nelle vicinanze del locale.

Il locale deve essere, inoltre, dotato di impianto di illuminazione di sicurezza conforme alla norma UNI EN 1838, con grado di protezione coerente con l'ambiente. L'impianto dovrà garantire un illuminamento non inferiore a 0,5 lux al suolo e 5 lux in corrispondenza del tirante di allarme, con un'autonomia minima di 1 ora e comunque adeguato al piano di emergenza dell'immobile e intervento automatico entro 0,5 secondi dalla mancanza dell'alimentazione ordinaria.

Il circuito di alimentazione degli apparecchi di illuminazione di sicurezza deve essere indipendente da tutti gli altri circuiti.

Gli apparecchi di illuminazione, resistenti alla fiamma ed all'accensione (CEI 34-21), devono avere un indice di resa cromatica superiore a 40 per garantire l'identificazione dei colori di sicurezza e, se installati all'interno del campo visivo, un'intensità luminosa tale che non siano causa di abbagliamento debilitante, come indicato nella norma UNI EN 1838. In ogni caso gli apparecchi devono essere installati ad almeno 2 m dal suolo.

Nei servizi igienici privi di aerazione naturale deve essere previsto un sistema di ventilazione meccanica conforme ai regolamenti edilizi locali. La scelta delle specifiche tecniche deve essere definita dal progettista meccanico, mentre il progettista elettrotecnico si occupa dell'integrazione del dispositivo all'interno dell'impianto elettrico. L'impianto può essere gestito a funzionamento intermittente o continuo in funzione del numero di ricambi d'aria previsti da parte del progettista meccanico.

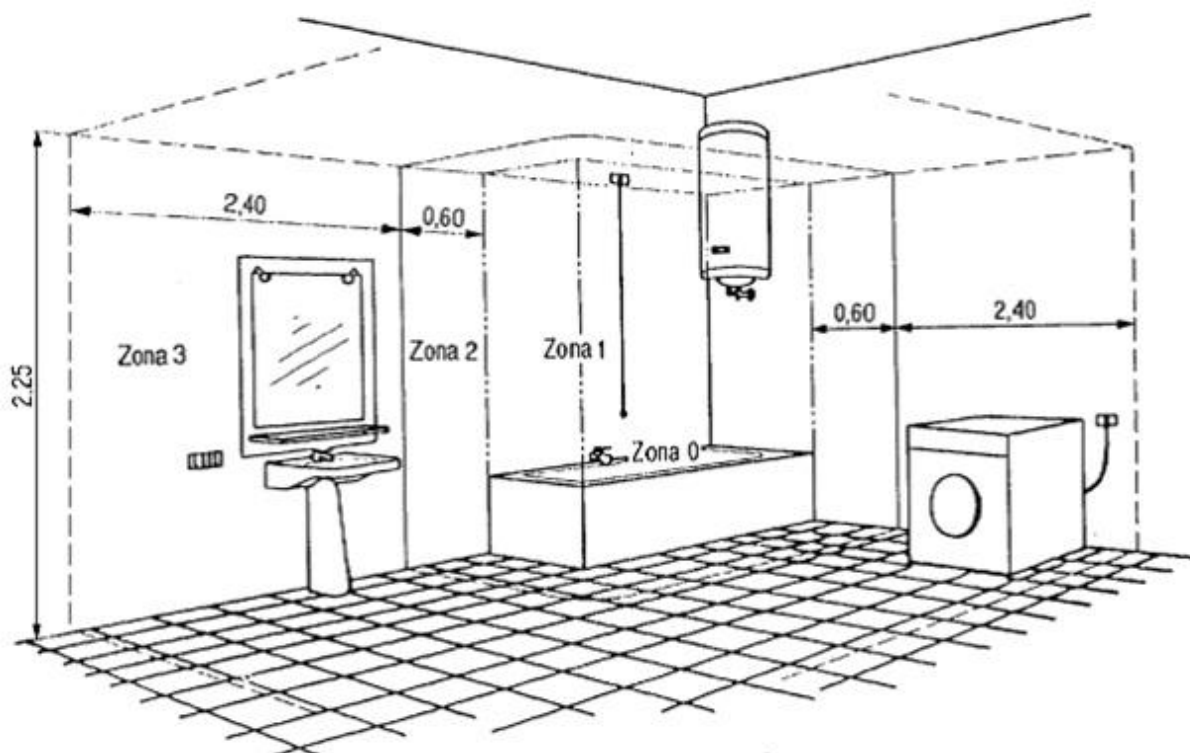
2.2 Locali da bagno e per doccia:

Le seguenti prescrizioni si applicano ai locali contenenti una vasca da bagno fissa o una doccia e alle loro zone circostanti.

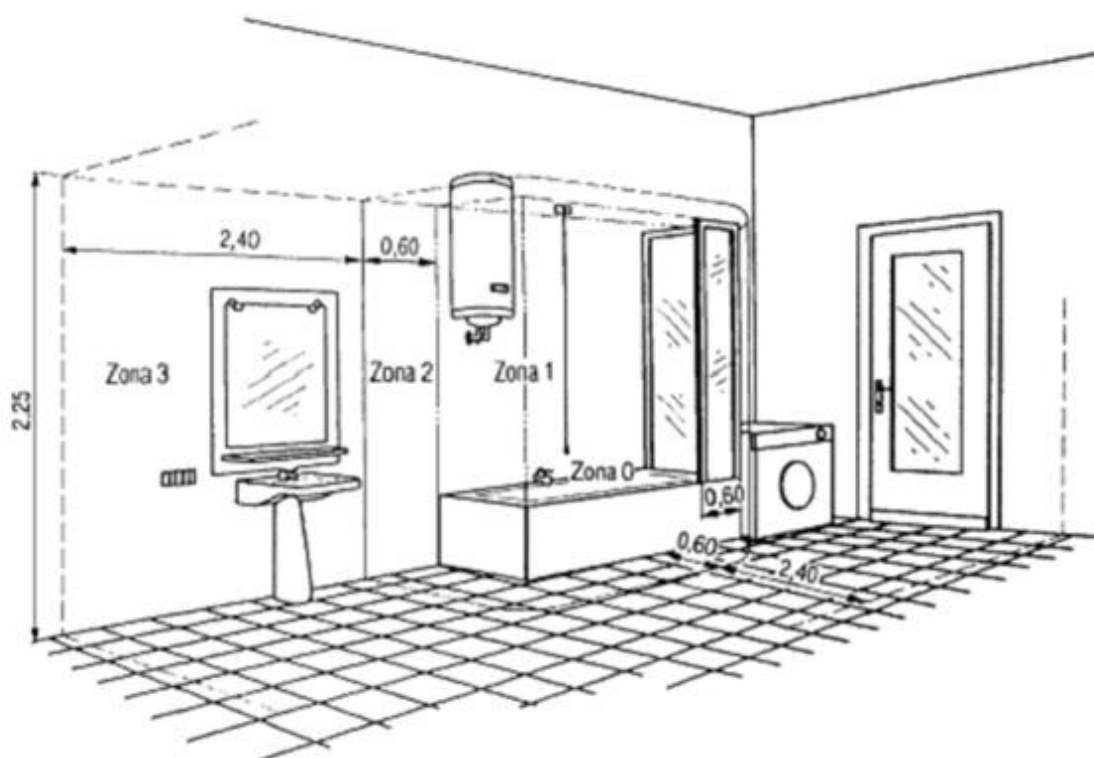
2.2.1 Classificazione delle zone:

-
- | | |
|-------|---|
| 1) | Zona 0: volume interno alla vasca da bagno o al piatto doccia
Per docce senza piatto: <ul style="list-style-type: none">• altezza pari a 10 cm dal pavimento• estensione corrispondente alla zona 1 |
| <hr/> | |
| 2) | Zona 1: volume delimitato dalla superficie verticale circoscritta dalla vasca da bagno o dal piatto doccia, fino a 2,25 m dal pavimento.
Per docce senza piatto: <ul style="list-style-type: none">• raggio di 1,20 m dal punto di erogazione dell'acqua. Lo spazio sottostante la vasca o il piatto doccia è considerato zona 1. |
| <hr/> | |
| 3) | Zona 2: Volume esteso per 0,60 m oltre la zona 1 e fino a 2,25 m dal pavimento. |
| <hr/> | |
| 4) | Zona 3: Volume esteso per ulteriori 2,40 m oltre la zona 2 e fino a 2,25 m dal pavimento. |
-

I limiti delle zone possono essere modificati dalla presenza di pareti, ripari o diaframmi fissi.



Esempio di installazione di componenti elettrici in un locale da bagno



Esempio di installazione di componenti elettrici in un locale da bagno con riparo sulla vasca da bagno

2.2.2 Protezione contro i contatti diretti ed indiretti:

Dove si utilizzano circuiti SELV come protezione combinata, qualunque sia la tensione nominale, si deve prevedere, nelle zone 0, 1, 2 e 3, la protezione contro i contatti diretti a mezzo di:

- barriere o involucri che presentino almeno il grado di protezione conforme a quanto specificato nel successivo paragrafo 2.2.3.1; oppure
- un isolamento in grado di sopportare una tensione di prova di 500 V, valore efficace in c.a., per 1 min.

Tutti i circuiti che alimentano apparecchi installati nelle zone 0, 1, 2 e 3 devono essere protetti mediante interruttore differenziale con corrente differenziale nominale $I_{dn} \leq 30$ mA, conforme alle norme CEI EN 61008-2-1 o CEI EN 61009-2-1.

Come ulteriore raccomandazione si consiglia l'installazione di interruttori differenziali con corrente differenziale nominale $I_{dn} = 10$ mA nel caso sia prevista l'installazione di componenti in zona 1.

Sono escluse le seguenti soluzioni:

- circuiti SELV;
- separazione elettrica se ciascun circuito alimenta un solo apparecchio utilizzatore.

Le masse estranee accessibili devono essere collegate ai conduttori di protezione delle masse mediante collegamento equipotenziale supplementare.

Il collegamento deve essere realizzato in conformità alla CEI 64-8, preferibilmente in prossimità dell'ingresso del locale.

2.2.3 Scelta e installazione dei componenti elettrici:

2.2.3.1 Gradi di protezione

I componenti elettrici devono avere almeno i seguenti gradi di protezione:

- Zona 0: IPX7;
- Zona 1: IPX4;
- Zona 2: IPX4.

Nei locali soggetti a getti d'acqua o destinati a uso collettivo in tutte le zone:

- grado minimo IPX5.

2.2.3.2 Condutture

Le condutture elettriche dei locali bagno non devono avere alcun rivestimento metallico o essere protette mediante sistema SELV.

Nelle zone 0, 1 e 2:

- devono essere installate esclusivamente le condutture necessarie;
- non sono ammesse cassette di derivazione o giunzione.

2.2.3.3 Apparecchiature di protezione, di sezionamento e di comando

Nella zona 0 non devono essere installati dispositivi di protezione, di sezionamento e di comando.

Nella zona 1:

- ☐ non devono essere installati dispositivi di protezione, di sezionamento e di comando.

☐ possono essere installati solamente interruttori di circuiti SELV alimentati a tensione non superiore a 12 V in c.a. o a 30 V in c.c., e con la sorgente di sicurezza installata al di fuori delle zone 0, 1 e 2.

Nella zona 2:

- ☐ non devono essere installati dispositivi di protezione, di sezionamento e di comando.
- ☐ possono essere installati solamente interruttori di circuiti SELV alimentati a tensione non superiore a 12 V in c.a. o a 30 V in c.c., e con la sorgente di sicurezza installata al di fuori delle zone 0, 1 e 2.
- ☐ possono essere installate prese a spina alimentate da trasformatori di isolamento di Classe II di bassa potenza incorporati nelle stesse prese a spina, previste per alimentare rasoi elettrici.

Nella zona 3:

possono essere installati prese a spina, interruttori e altri apparecchi di comando con protezione ottenuta mediante:

- ☐ separazione elettrica individualmente;
- ☐ alimentazione SELV;
- ☐ interruzione automatica dell'alimentazione, usando un interruttore differenziale avente corrente differenziale nominale $I_{dn} \leq 30 \text{ mA}$.

2.2.3.4 Apparecchi utilizzatori

Nella zona 0 gli apparecchi installati devono essere dichiarati adatti all'uso in tale zona secondo le relative norme e montati in accordo con le istruzioni del costruttore, fissati e connessi in modo permanente alla rete di alimentazione e protetti mediante circuiti SELV alimentati a tensione non superiore a 12 V in corrente alternata e a 30 V in corrente continua.

In zona 1 possono essere previsti solamente gli apparecchi specificati nel seguente elenco, di tipo fisso, connessi in modo permanente alla rete di alimentazione e adatti all'installazione in tale zona secondo le istruzioni per l'uso e il montaggio fornite dal costruttore.

- vasche idromassaggio;
- pompe doccia;
- apparecchi protetti mediante circuiti SELV o PELV con tensione nominale non superiore a 25 V in c.a. o 60 V in c.c.;
- impianti di ventilazione;
- portasciugamani;
- scaldacqua elettrici;
- apparecchi di illuminazione.

In zona 2 possono essere installati solo:

- scaldacqua elettrici;
- apparecchi di illuminazione di Classe I e II;
- apparecchi di riscaldamento di Classe I e II;
- unità di Classe I e II per vasche da bagno per idromassaggi che soddisfino le relative Norme, ad esempio CEI EN IEC 60335-2-60 “norme particolari per vasche per idromassaggio e per piscine di tipo “spa”.

3. Dotazioni del locale:

Il locale:

- ☐ contiene vasche da bagno o docce;
- ☐ deve essere idoneo per l'utilizzo da parte di portatori con disabilità
- ☐ deve essere dotato di sistema di estrazione dell'aria per servizi igienici ciechi.

Il locale bagno deve essere dotato di:

- ☐ sanitari con alimentazione elettrica;
- ☐ scaldacqua;
- ☐ punti luce;
- ☐ prese a spina;
- ☐ aspiratore per estrazione forzata (vedi schede CW 010 e CW 020 per la scelta delle caratteristiche tecniche);
- ☐ dispositivi di comando;
- ☐ presa unità rasoio;
- ☐ illuminazione ordinaria;
- ☐ illuminazione di sicurezza;
- ☐ sistemi elettrici di riscaldamento a pavimento;
- ☐ altro _____.

La scelta e l'installazione dei componenti deve essere rispondente a quanto riportato nei paragrafi precedenti.

Il dimensionamento delle dotazioni deve essere definito nelle schede specifiche di progetto.

Note: _____