

Impresa di Costruzioni - Ristrutturazioni
Progettazioni

Progettista e Impresario EDILE
Geom.di Fiducia **Milione Vincenzo** *al Vostro Servizio*

Progetto - Edil Casa
del geom. Vincenzo Milione
C.C.I.A.A. di Monza e Brianza REA: 2525217

dalla **PROGETTAZIONE**
alla **REALIZZAZIONE**

Geometra di fiducia
Studio
Geometa
Vincenzo Milione

Iscrizione Albo Geometri di MB n. 866
P.iva 08524600965
C.Fisc. mlnvcn69b17c002i
Tel. 320.561.28.95
geom.milione@gmail.com

Costruzioni, Ristrutturazioni e Manutenzioni

- Lavori chiavi in mano

Progettazione e Realizzazione Immobili

- Bioedilizia, con sistema in Legno o in EPS strutturale

Progettista e Impresario Edile Geometra Milione Vincenzo

Sede Leg.: Briosco via Mornata 16c - **Ufficio:** Giussano - **Magazzino:** Seregno www.ristruttura-geometradifiducia.it

Il bagno a norma

Un bagno a norma e perfettamente in regola con le disposizioni previste non solo è un obbligo di legge, ma è l'unica certezza per avere spazi abitativi sicuri e confortevoli.

Affidati al nostro Studio, ... noi ti Progettiamo il bagno e i nostri Artigiani te lo Realizzano, sotto la supervisione del nostro GEOMETRA, ... che cura il il bagno nei minimi dettagli, sia Tecnico-normativa, ... **che di corretta esecuzione.**



Gli aspetti da considerare per il bagno sono molti, vista la particolarità dell'ambiente: un locale di servizio ma anche di relax, spesso di dimensioni contenute, che vede la presenza contemporanea di acqua ed elettricità.

Quando si costruisce una **nuova abitazione** e quando **se ne ristruttura una esistente** (anche se si interviene su un solo locale, come il bagno), è **obbligatorio attenersi alle norme igienico-edilizie e di sicurezza** che regolano le caratteristiche degli alloggi abitativi e delle singole stanze, compreso il bagno.

Queste norme sono il Decreto ministeriale Sanità del 5 luglio 1975 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 190 del 18 luglio 1975) che **disciplina la materia a livello nazionale**, ma soprattutto il **Regolamento edilizio di cui ciascun Comune è dotato**. Questo importante strumento viene redatto ed emanato da ogni singolo ente di governo locale, in forza della propria autonomia normativa e sulla base della legislazione nazionale e regionale.

Con il Regolamento edilizio il Comune **disciplina le caratteristiche degli edifici e delle loro pertinenze**, le destinazioni d'uso degli stessi, le attività di trasformazione urbanistica ed edilizia del territorio comunale, sul suolo e nel sottosuolo, le procedure e le responsabilità amministrative di verifica e di controllo. In sostanza, è la legge a cui chi costruisce o ristruttura anche solo il bagno della propria abitazione deve fare riferimento per ogni singolo aspetto che riguarda la parte “architettonica” del locale.

Le misure per un bagno

L'eccezione: In generale non si è tenuti ad adeguare alle prescrizioni della normativa un bagno non in regola se l'intervento di ristrutturazione è limitato al rinnovamento del suo volume interno e non ne altera forma e dimensioni.

La legge nazionale (Decreto ministeriale Sanità del 5 luglio 1975) non indica una superficie minima o massima per il bagno, ma si limita a elencare i **pezzi indispensabili: vaso, bidet, vasca da bagno o doccia, lavabo**. Per sapere quanto deve misurare un bagno bisogna controllare che cosa dice in merito il Regolamento edilizio del proprio Comune.

Per fare un esempio, si prenda in considerazione il Regolamento edilizio del Comune di Milano (Testo approvato dal consiglio Comunale il 20 luglio 1999 – Deliberazione reg. n. 81/99 esecutiva dal 7 agosto 1999) attualmente vigente e in vigore dal 20 ottobre 1999, ma di prossima revisione o sostituzione. Il Regolamento edilizio di Milano indica **per il primo o unico bagno di un'abitazione una superficie minima di 3,5 mq** e, se la casa è più ampia di 70 mq, il bagno deve avere il lato corto di minimo 170 cm.

Se è previsto un secondo bagno, questo deve avere superficie minima di 2 mq e, in abitazioni con metrature superiori a 70 mq, deve avere il lato corto di almeno 120 cm. Altrove in Italia, invece, le metrature richieste per il bagno possono essere superiori ma anche addirittura inferiori.

Ci sono poi località in cui non è previsto l'obbligo di una superficie minima per il bagno, ma questo può essere dimensionato a piacere. E ci sono anche territori urbani dove è importante solo la presenza dei pezzi indispensabili. Per tutti questi motivi, **quando si costruisce o si ristruttura il bagno ci si deve informare presso l'ufficio tecnico del Comune** (lo può fare un progettista se il lavoro ne richiede la presenza) per sapere che cosa dice la legge a livello locale.

Secondo bagno: le deroghe

In molte località sono previste eccezioni quando si tratta del secondo bagno. Milano per esempio ammette dimensioni più contenute e aerazione attivata; si può anche fare a meno del bidet. Sempre che ci sia un altro bagno completo.

In bagno ci vuole la finestra?

Per aerazione attivata si intende la ventilazione di ambienti che non godono di aerazione naturale e nei quali il ricambio d'aria è assicurato dall'immissione di una determinata portata d'aria esterna e, conseguentemente, l'estrazione di una equivalente portata d'aria viziata.

La legge nazionale (Decreto ministeriale Sanità del 5 luglio 1975) richiede che in tutti i locali di un'abitazione ci sia illuminazione naturale diretta, tranne che nei bagni e in altri locali.

Ma per il bagno specifica che deve esserci **un'apertura all'esterno per il ricambio dell'aria oppure un impianto di aspirazione meccanica**. In questo caso la normativa locale dà in genere indicazioni più restrittive, specificando nel dettaglio tutti i requisiti in tema di aeroilluminazione naturale.

Utilizzando come campione il Regolamento edilizio del Comune di Milano, si legge che **almeno un bagno dell'abitazione deve avere una finestra apribile**, della misura non inferiore a 0,50 mq, per il ricambio dell'aria. In caso di abitazioni **fino a 70 mq, purché con una sola camera da letto (anche a due letti)** e di case con almeno un altro bagno dotato di finestra è **consentita invece l'aerazione attivata** (art. 48 del

Regolamento edilizio del Comune di Milano). Viene anche specificato che nei bagni ciechi l'aspirazione forzata deve assicurare un coefficiente di ricambio minimo di 6 volumi/ora se in espulsione continua, oppure di 12 volumi/ora se in aspirazione forzata intermittente a comando automatico; in tal caso esso deve essere adeguatamente temporizzato per assicurare almeno 3 ricambi per ogni utilizzazione dell'ambiente.

Questo significa che si può trasformare un ripostiglio oppure utilizzare un altro vano privo di finestra per ricavare un secondo bagno, purché si seguano le indicazioni del Regolamento edilizio in merito all'aerazione attivata.



Il progetto è relativo a un bagno privo di finestra, consentito perché nell'abitazione ve ne è un altro dotato invece di aerilluminazione naturale. In questo caso la superficie di 3,5 mq consente di avere entrambi i sanitari, ma trattandosi di secondo bagno sarebbe stato anche possibile rinunciare al bidet.

Bagno, l'altezza del soffitto

In base alla legge nazionale (Decreto ministeriale Sanità del 5 luglio 1975) **l'altezza minima interna dei bagni può essere ridotta a 240 cm** (invece dei 270 cm richiesti come limite minimo per tutte le altre stanze).

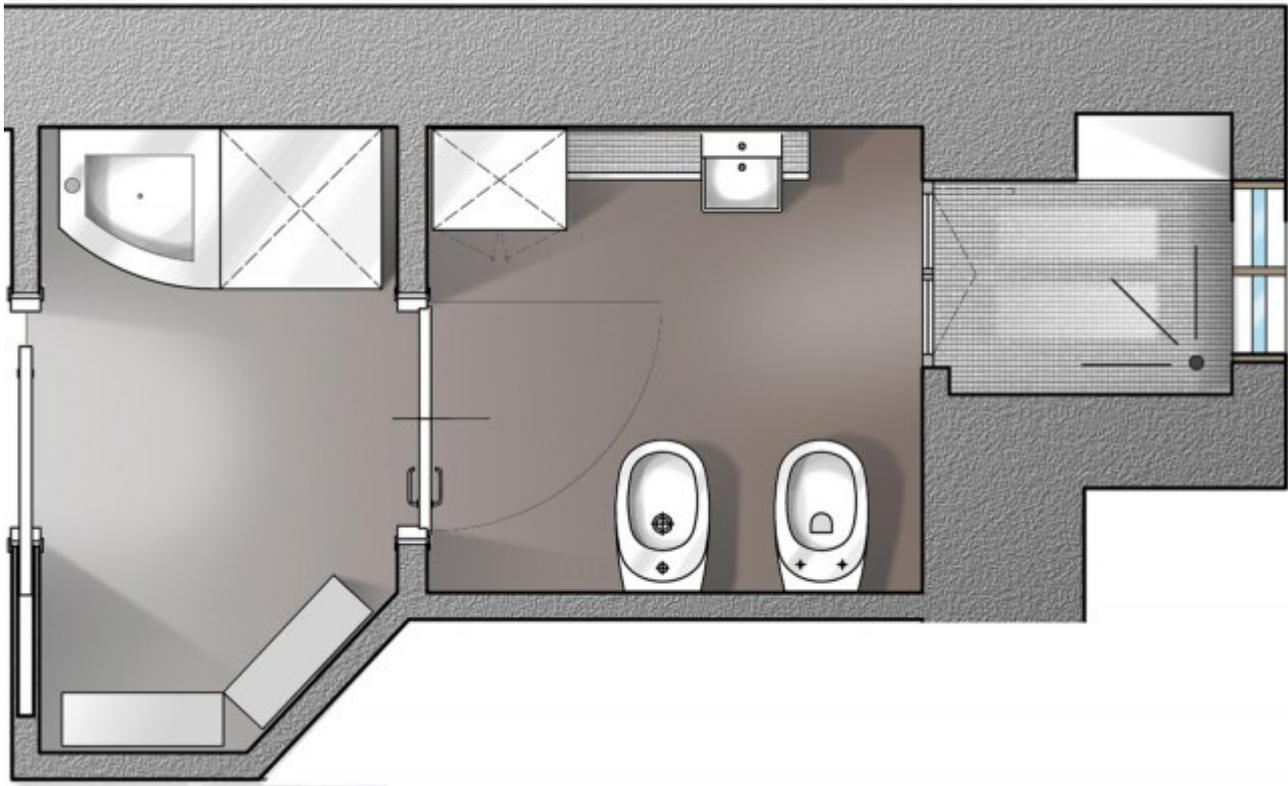
La stessa indicazione è data anche dal Regolamento edilizio di Milano: l'altezza media può essere ridotta a 240 cm nei bagni (art. 34 del Regolamento edilizio del Comune di Milano). Questo significa che se l'abitazione ha **soffitti molto alti, in bagno è possibile inserire ribassamenti per ricavare vani tecnici o rispostigli sospesi in quota.**

Al bagno serve il disimpegno?

In molti Comuni viene posta attenzione a una netta e precisa divisione delle funzioni in casa e, **in particolare, a una separazione tra bagno e cucina.**

Il Regolamento edilizio di Milano impone che il bagno, o comunque l'ambiente contenente il vaso igienico, sia disimpegnato dalla cucina mediante un apposito vano delimitato da serramenti, che può essere l'antibagno, il corridoio o un atrio.

Nell'antibagno si può mettere il lavabo (art. 37 del Regolamento edilizio di Milano).



Il progetto illustra come sfruttare l'antibagno di circa 2 mq: in questo caso è stata allestita una zona lavanderia, poiché la normativa ammette l'inserimento del lavabo in questo spazio di disimpegno. Per agevolare i percorsi e ottimizzare i due ambienti, bagno e antibagno, sono state previste porte scorrevoli a scomparsa.

L'impianto elettrico in bagno

È la variante V3 alla norma Cei 64/8 "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua" (pubblicata il 31 gennaio 2011 ed entrata in vigore il 1° settembre 2011) che stabilisce le prestazioni minime riguardo all'impianto elettrico domestico e prescrive l'**installazione di un numero minimo di punti presa per l'energia separati e di punti luce** in funzione del tipo del locale, della dimensione e del livello prestazionale dell'impianto.

Lo standard minimo (classificato al livello 1 della nuova ripartizione introdotta dalla variante), per il bagno richiede almeno 2 punti presa: solitamente una in corrispondenza dello specchio e una per la lavatrice, considerando di installare anche una presa schuko per tale apparecchio. E due punti luce.

Inoltre la variante V3 alla norma Cei 64/8 prescrive che il comando dei punti luce di ogni locale (compreso il bagno) deve essere posto almeno nei pressi dell'ingresso del locale stesso, non importa se interno o esterno; ovviamente vi possono essere anche punti di comando posizionati in altri posti, purché aggiuntivi a quello menzionato.

Sicurezza in bagno: acqua e luce insieme

I locali contenenti bagni o docce devono essere classificati, con riferimento alla **sicurezza contro i contatti elettrici** (diretti e indiretti), come luoghi a rischio aumentato. Nei locali contenenti bagni o docce è opportuno prevedere l'adozione di precauzioni particolari, con lo scopo di evitare condizioni pericolose per le persone.

L'impianto elettrico in bagno deve essere eseguito con maggiori prescrizioni tecniche rispetto agli altri ambienti. La norma Cei 64-8, che per la parte "sicurezza" non ha subito modifiche sostanziali con la variante V3, tratta le prescrizioni particolari per realizzare l'impianto elettrico in bagno (o comunque nel locale contenente bagno o doccia).

La progettazione e l'installazione degli impianti elettrici nei locali contenenti bagni e docce devono rispondere, oltre che alle prescrizioni generali di sicurezza della norma Cei 64-8, anche a particolari requisiti di sicurezza che riducono il rischio relativo ai contatti diretti o indiretti tipico dell'ambiente bagno.

In sostanza **quanto più ci si avvicina alla vasca da bagno o alla doccia tanto più le condizioni di pericolo sono gravi.**

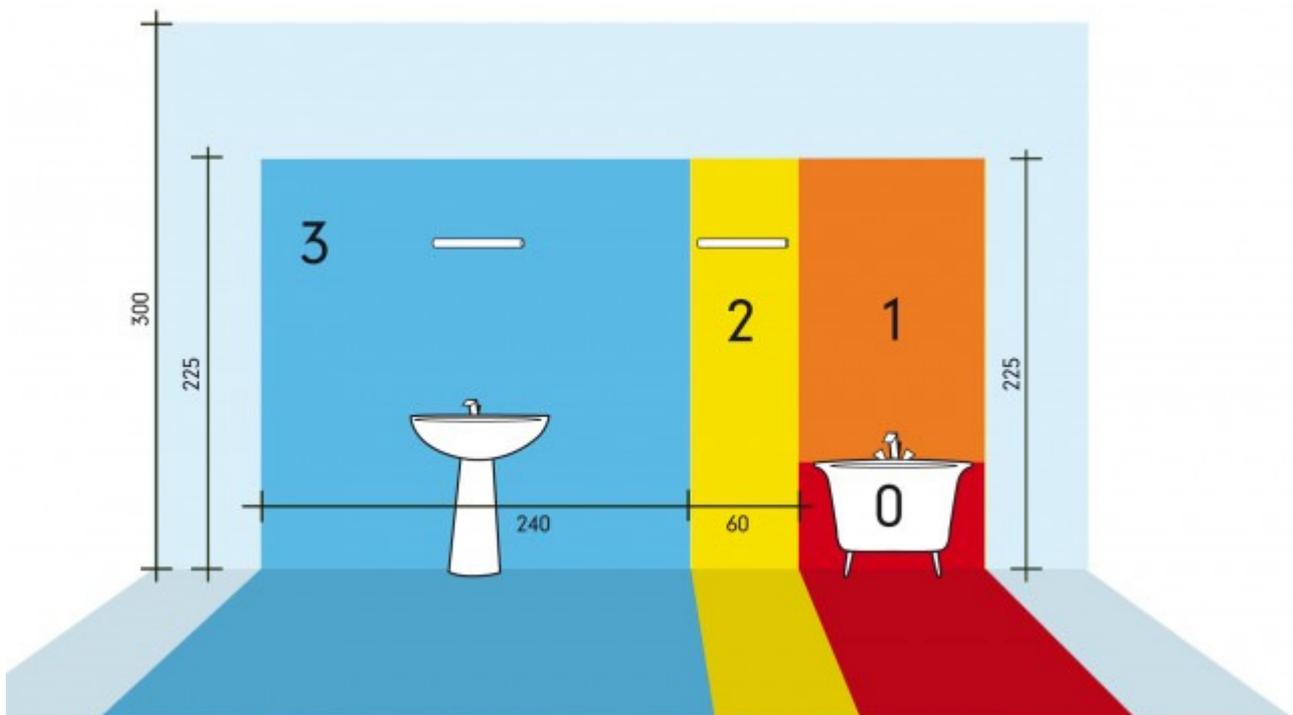
In funzione della pericolosità, nei locali bagno e doccia la norma Cei 64-8 (alla sez. 701) individua quattro zone, caratterizzate da un pericolo decrescente a mano a mano che ci si allontana dal bordo della vasca da bagno e/o della doccia:

- **zona 0** – è individuata dal **volume interno alla vasca da bagno o al piatto doccia**. Per le docce senza piatto, l'altezza della zona 0 è di 10 cm e la sua superficie ha la stessa estensione orizzontale della zona 1. Data la presenza di acqua in condizioni normale di utilizzo, **questa zona deve essere considerata ovviamente la più pericolosa.**
- **zona 1** – è individuata dal volume sovrastante la vasca da bagno o il piatto doccia **fino a un'altezza di 225 cm**. Nel caso in cui il fondo della vasca o della doccia sia a più di 15 cm sopra il pavimento, la quota di 225 cm verrà misurata a partire dal fondo e non dal pavimento. Per le docce senza piatto la zona 1 si estende in verticale per 120 cm dal punto centrale del soffione posto a parete o a soffitto. La zona 1 non include la zona 0, e lo spazio sotto la vasca da bagno o la doccia è considerato zona 1.
- **zona 2** – comprende il **volume immediatamente circostante la vasca da bagno o il piatto doccia**, estesa fino a 60 cm in orizzontale e fino a 225 cm in verticale, con la distanza verticale misurata dal pavimento. Per le docce senza piatto non

esiste una zona 2, ma una zona 1 aumentata a 120 cm come indicato al punto precedente.

- **zona 3** – si ottiene dal volume esterno alla zona 2, o della zona 1 in caso di mancanza del piatto doccia, **fino alla distanza orizzontale di 240 cm**. Tutti i componenti dell'impianto elettrico installati in ciascuna zona devono possedere **precisi requisiti** in termini di grado di protezione (idoneità alle condizioni ambientali) e di protezione dai contatti indiretti, entrambi indicati dai gradi di protezione IP.

Queste quattro zone non si estendono all'esterno del locale attraverso le aperture: **questo vuol dire che l'interruttore posto fuori dalla porta del bagno è ammissibile, anche se dista a meno di 60 cm dal bordo della vasca e/o del piatto doccia.**



Zona 0: colore bianco – zona 1: colore arancione – zona 2: colore giallo – zona 3: colore azzurro. La zona 0 è il volume interno alla vasca o al piatto doccia. La zona 1 non include la zona 0.

Affidati con Fiducia a noi, ... Progetto Edilcasa, ... con il suo staff di Tecnici e Artigiani, realizza il tuo bagno a secondo le norme e a regola d'arte.