**ORGANIZZAZIONE DELLO SPAZIO**



Il **LAVANDINO** deve essere posto, preferibilmente nella parete opposta a quella cui è fissata la tazza WC, lateralmente all'accesso, il piano superiore deve essere posto ad una altezza di 80 cm dal pavimento. Il lavandino deve essere del tipo a mensola (il tipo a colonna non consente infatti un adeguato avvicinamento con sedia a rotelle). È necessario prevedere sotto traccia le tubazioni di adduzioni e di scarico ed evitare ogni possibile ingombro sotto il lavandino.

Il **WC** deve essere situato nella parete opposta all'accesso. La sua posizione deve garantire da un lato (sinistro per chi entra) uno spazio adeguato per l'avvicinamento e la rotazione di una sedia a rotelle dall'altro una distanza tale da consentire a chi usa il WC un agevole appiglio.

Importante è anche la collocazione e la forma del cassone di provvista dell'acqua che, nel caso sia del tipo a zaino, generalmente funziona anche da spalliera. L'azionamento del medesimo può essere effettuato manualmente mediante un pulsante di grande superficie o con gli arti inferiori sempre con comandi a pressione situati alla base della tazza; in questo caso è anche riscontrabile il comune tipo a catena.

La posizione del B**IDET** dovrebbe essere libera rispetto ai muri che lo circondano e in modo particolare il suo bordo posteriore dovrebbe essere staccato dal muro. Soprattutto per gli handicappati su sedia a rotelle dovrebbe essere previsto uno spazio libero dietro il bidet di almeno 40 cm, per un conveniente trasferimento laterale. Inoltre, la distanza tra l'asse dell'apparecchio e la superficie del muro laterale dovrebbe essere di 40 cm., poiché anche i disabili che hanno l'uso delle gambe occorre un adeguato spazio libero per sedersi o per tornare in posizione verticale. Un solo lato del bidet deve essere completamente libero per permettere le manovre della sedia a rotelle.

**LE MISURE IDEALI**

Uno dei problemi principali nella progettazione di un servizio igienico accessibile è il dimensionamento idoneo per una persona su sedia a rotelle.

Le dimensioni minime del locale igienico devono essere di 180 x 180 cm. La superficie da destinare al servizio igienico può, in alcuni casi, come per esempio l'edilizia residenziale, essere di estrema importanza nell'economia di superficie, è quindi essenziale un accurato studio degli ingombri.

La PORTA di accesso deve avere una luce minima di 85 cm e deve essere apribile verso l'esterno o scorrevole per evitare che all'interno una persona colta da malore possa essere motivo di impedimento per l'apertura della porta stessa; inoltre la porta deve essere apribile dall'esterno anche se chiusa a chiave.

Il **LAVANDINO (A)** per poter essere comodamente utilizzato deve avere diversi accorgimenti. La sua altezza è determinata dall'altezza dei bracciali di una sedia a rotelle e deve permettere il comodo inserimento della stessa nella parte sottostante. La sua profondità non deve essere inferiore a 0,65 m in modo da poter accogliere la parte anteriore della sedia a rotelle. La distanza minima consentita dal centro del lavandino alla parete deve essere 55 cm e prevedere un'area di accesso minima di 91 cm in larghezza e 107 cm in lunghezza. Secondo il [D.P.R n. 384](http://www.spazio-lavoro.it/05mobilita/D.P.R.78-384.htm) , il lavandino deve essere posto ad un'altezza massima di 0,80 m, ma è molto difficile stabilire l'esatta collocazione di questa attrezzatura dal momento che le esigenze cui deve venire incontro sono numerose e ognuna richiederebbe una diversa dimensione.

Il **MANIGLIONE** o **CORRIMANO ORIZZONTALE (C)** posto in genere lateralmente al lavandino deve essere posto ad un'altezza massima di 0,80 m.

Gli ACCESORI DEL LAVANDINO sono: lo **SPECCHIO (B)** che deve avere dimensioni di 0,60 x 0,90 m e deve essere posto ad un'altezza di 0,90 m, ed il PORTASAPONE che va generalmente inglobato nel lavandino. Come accessorio elettrico può essere previsto l'asciugatore delle mani azionabile a pulsante. Lo specchio deve essere fissato alla parete superiormente al lavandino interessando una zona compresa tra 1,00 e 1,80 m di altezza dal pavimento, è opportuno inoltre che tra la parete e lo specchio si formi un'inclinazione pari a 10%.

Il **WC (E)** deve essere posto ad una distanza minima **(F)** di 0,40 m dalla parete. L'altezza del piano superiore della tazza deve essere di 0,50 m dal pavimento. Gli accessori (comando per il lavaggio idraulico della tazza, porta carta ecc.) devono essere sistemati da renderne l'uso agevole e immediato. I vasi migliori sono quelli sospesi da terra, ancorati cioè alla parete verticale.
Le principali misure di posizionamento sono: fra la parte anteriore della tazza e la parete retrostante 0,63 m nel caso di invalidità deambulati, 080 m nel caso di sedia a ruote.
Per quanto riguarda il BIDET valgono le stesse considerazioni fatte fin qui per la tazza WC. L'altezza suggerita per un bidet è di 0,40 m dal livello del pavimento, ma spesso si preferisce portarla a quella del WC. Che è 0,50 cm.

Il **MANIGLIONE VERTICALE (D)** va posto ad una distanza consigliata da WC di 1,10 m. La distanza consigliata tra il centro del WC e il **SOSTEGNO DI SICUREZZA LATERALE (G)** è invece di 0,40 m.

Per quanto riguarda la **DOCCIA** la misura minima del piatto a filo pavimento **(H)** deve essere di 0,91 x  0,91 m. **MANIGLIONE** e **CORRIMANO ORIZZONTALI (C)** devono essere posti ad un'altezza massima di 0,80 m. Infine, un eventuale **SEDILE per doccia (L)** va posto ad un'altezza massima di 0,50 m.

**LEGISLAZIONE E AGEVOLAZIONI**

* [Decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1978, n. 384](http://www.handylex.org/stato/d270478.shtml)
"Regolamento di attuazione dell'art. 27 della L. 30 marzo 1971, n. 118, a favore dei mutilati e invalidi civili, in materia di barriere architettoniche e trasporti pubblici"

NB: Le disposizioni di cui al presente decreto sono state soppresse dall'articolo 32 del D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503
* [Legge 9 gennaio 1989, n. 13](http://www.handylex.org/stato/l090189.shtml)
"Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati."

All'articolo 9 la Legge stabilisce l'erogazione da parte dello Stato di contribuiti a fondo perduto per la realizzazione di opere direttamente finalizzate al superamento e all'eliminazione di barriere architettoniche in edifici già esistenti. Hanno diritto ai contributi i portatori di menomazioni o limitazioni funzionali permanenti, ivi compresa la cecità, ovvero quelle relative alla deambulazione e alla mobilità e/o coloro i quali abbiano a carico i citati soggetti.
* [Circolare Ministeriale - Ministero dei Lavori Pubblici - 22 giugno 1989, n. 1669/U.L.](http://www.handylex.org/stato/c220689.shtml)
Oggetto: "Circolare esplicativa della legge 9 gennaio 1989, n. 13."
* [Decreto ministeriale 14 giugno 1989, n. 236](http://www.handylex.org/stato/d140689.shtml)
"Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visibilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche"

Il decreto 236/89 introduce per la prima volta i concetti di **accessibilità, visibilità e adattabilità**: criteri progettuali che discriminano in maniera precisa il tipo di intervento a seconda delle tipologie abitative.
Per quanto riguarda nello specifico i servizi igienici il decreto definisce in maniera dettagliata i minimi dimensionali che devono essere rispettati; in oltre definisce anche alcuni altri criteri generali da seguire:
- Devono essere garantite le manovre di una sedia a rotelle necessarie per l'utilizzazione degli apparecchi sanitari.
- Deve essere garantito lo spazio necessario per l'accostamento laterale della sedia a rotelle alla tazza WC e, ove presenti, al bidet, alla doccia, alla vasca da bagno, al lavatoio, alla lavatrice.
- Deve essere garantito lo spazio necessario per l'accostamento frontale al lavabo che deve essere del tipo a mensola.
- Devono essere dotati di opportuni corrimano e di un campanello d'emergenza posto in prossimità della tazza e della vasca.
- Dare preferenza a rubinetti con manovra a leva.
* [Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 503](http://www.handylex.org/stato/d240796.shtml)
"Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici"
Per quello che riguarda i servizi igienici questo decreto rimanda al D.M. 236/89 e stabilisce che deve essere prevista l'accessibilità ad almeno un WC ed un lavabo per ogni nucleo di servizi installato.
* 
* **AUSILI - LE CARATTERISTICHE**
*
* L'esigenza di accessibilità però non si risolve solo prevedendo locali più ampi ma, essenzialmente, con un corretto posizionamento di tutti gli apparecchi sanitari anche per i diversi modi d'uso, dovuti al tipo di handicap e conseguentemente al modo di trasferimento dalla sedia a rotelle all'apparecchio sanitario, reso idoneo con una appropriata installazione di accessori o attrezzature di ausilio quali: maniglioni, tubi, sostegni, corrimani ecc.
* Dovranno essere installate segnalazioni ottiche ed acustiche, da manovrare in caso di malore, tutti i pavimenti dovranno essere del tipo antisdrucciolevole. Per i **disabili sensoriali**, nello specifico, sarebbe utile poi anche prevedere una piastrellatura "tattile" da apporre sui muri, che "guidi" il non vedente verso i sanitari appropriati semplicemente attraverso il tatto.
* Gli ausili da bagno per disabili motori riguardano i principali accessori sanitari: vasca, WC, doccia, bidet, lavandino.
* **LAVANDINO**Oltre agli [**accorgimenti da adottare riguardo alle misure**](http://www.disabili.com/prodotti-/bagno-per-disabili) il lavandino deve essere abbastanza grande per ridurre lo spargimento dell'acqua sul pavimento e la conseguente scivolosità. L'acqua, nel lavabo, deve essere erogata per sicurezza, miscelata per evitare scottature. È opportuno che l'acqua calda e fredda escano da un medesimo rubinetto per una miscelatura all'origine. La bocca di erogazione del rubinetto deve essere abbastanza alta affinché le mani stiano sotto comodamente. I rubinetti devono essere di sicura presa e facile movimento. Ottimi quelli a leva con movimento orizzontale che non presentano problemi di presa. Interessante anche la soluzione di alcuni lavabi con rubinetteria sul bordo per facilitarne l'uso.
* **MANIGLIONI PER WC**
****Le modalità di trasferimento della carrozzina alla tazza WC sono molteplici e dipendono dal tipo di menomazione del fruitore portatore di handicap. I due sistemi più idonei per accedere alla tazza WC sono:
1) prevedere un tubo in acciaio posto ad un'altezza di 1,95 m dal pavimento con dei maniglioni scorrevoli orizzontalmente e verticalmente, che servono come presa per il conseguente spostamento della sedia a rotelle al WC ed anche, posizionandola a fianco, al bidet,
2) posizionare sul lato destro e sinistro del water, maniglioni posti ad un'altezza di 0,80 m dal pavimento con la possibilità di ruotare di 90% ed essere addossati alla parete verticale dando la possibilità del trasferimento dalla sedia a rotelle al water sia frontale che laterale.
* **BIDET**Per quanto riguarda il trasferimento del disabile dalla carrozzina al bidet valgono le stesse osservazioni fatte per il WC; è utile accennare però anche che esistono sul mercato degli accessori igienici, la cui caratteristica fondamentale è data dalla possibilità di funzionare contemporaneamente sia come tazza WC che come bidet. L'uso di un bidet standard può essere, un impedimento per molti handicappati dal momento che è difficoltoso trasferirvisi dalla sedia a rotelle.
In caso di bidet "autonomo" dovrebbero essere previste delle barre di supporto orizzontali e verticali. Una barra di supporto orizzontale deve essere fissata sul muro laterale al bidet, mentre le barre verticali, che servono per sedersi o alzarsi, devono essere poste di fronte all'apparecchio.
* **DOCCIA**Per essere accessibile una doccia deve essere a pavimento e dotata di sedia ribaltabile, ad altezza pari a quella della sedia a rotelle, deve prevedersi un mancorrente orizzontale ad un'altezza di 1,70 m dal pavimento. La pendenza per la raccolta delle acque di scarico, deve essere realizzata sul pavimento, senza gradini; quindi non possono essere impiegate cabine doccia. Per il lavaggio oltre a un aspersore fisso occorre anche prevedere un aspersore mobile raccordato tramite un turbo flessibile, che può essere adoperato a qualunque altezza.
* **AUSILI - LE TIPOLOGIE**
*
* Per la **VASCA DA BAGNO** o la **DOCCIA**:
- Maniglie di appoggio antiscivolo da muro o da interni. Questi supporti sono da inserire all'interno della vasca/doccia per facilitare i movimenti al loro interno, oppure sulla parete esterna, per aiutare a sollevare o far sedere l'utente al loro interno
- Sedili da vasca (con o senza schienale, girevoli o fissi), da fissare all'interno della vasca, per rendere più confortevole la seduta
- Sollevatori da vasca, per rendere più agevole e sicuro il trasferimento da dentro a fuori la vasca e viceversa
- Sgabelli o sedie da doccia, per chi non riesce a fare la doccia in piedi.
* Per quanto riguarda il **WC**:
- Coprisedili morbidi e lavabili
- Alza-WC automatico (si mette in moto con un pulsante)
- Alza-WC con braccioli, in materiale di peso leggerissimo
- Sedie WC a secco, che sostituiscono il WC con una sedia dotata di appositi raccoglitori
*
* 
* **ACCESSORI GENERICI** per un movimento più agevole in bagno:
- Sedie da bagno, da fissare davanti al lavabo
- Maniglie da muro, per rendere più sicuro il movimento fra i sanitari.
- Sedili e braccioli ribaltabili da muro
- Tappetini antiscivolo, da fissare sul pavimento esterno alla vasca/doccia.
- Sedie di trasferimento, per entrare/uscire da vasca e doccia, da utilizzare prima di ri-trasferirsi alla carrozzina
- Spugne rimovibili collegate a supporti estensibili per raggiungere anche le zone più difficili del corpo senza dover muovere gli arti
- Dosatori facilitati di liquidi da bagno (shampoo e bagnoschiuma).
Esiste inoltre la possibilità di dotare la propria carrozzina di un sistema di WC a secco, all'uopo reso invisibile. Inoltre, la funzionalità del bidet può essere facilmente sostituita con accessori da posizionare nella parete interna del WC tradizionale, e che aprono il getto dell'acqua con un semplice comando a distanza.