

## SPECIALE BARRIERE ARCHITETTONICHE



Molte persone con ridotte capacità motorie, visive o uditive, si trovano, purtroppo, ad essere ancora in parte discriminati poichè uno scalino o la larghezza di una porta sono loro di impedimento nelle varie occasioni di vita sociale.

**Quali sono e come si possono superare quegli ostacoli che non permettono ad una persona di compiere autonomamente qualsiasi attività (studio, lavoro, tempo libero, accesso ad edifici pubblici, etc.)?**

Le **barriere architettoniche** possono essere rappresentate da elementi architettonici (parcheggi, porte, scale, corridoi), da oggetti ed arredi (lavandini, armadi, tazze WC), da mancanza di taluni accorgimenti (scorrimano, segnaletica opportuna) o da elementi che possono essere causa di infortuni (materiali sdruciolevoli, porte in vetro non evidenziate, spigoli vivi...).

Nelle nostre città italiane sono ancora presenti tante barriere architettoniche, malgrado le leggi che ne impongono l'eliminazione.

E' necessario, perciò, insistere contemporaneamente nell'opera d'informazione e in quella di sensibilizzazione, allo scopo di ridurre le vere barriere, quelle psicologiche, che mantengono lo stato di emarginazione sociale, civile e lavorativa dei soggetti disabili.

*Tener conto del problema in fase di progettazione non comporta quasi mai costi aggiuntivi rispetto alla realizzazione di strutture con barriere.*

L'intervento successivo, quello per la loro eliminazione, implica, invece, costi aggiuntivi e i risultati spesso risultano insoddisfacenti.

## **LE BARRIERE ARCHITETTONICHE IN ITALIA**

L'eliminazione delle barriere architettoniche è un **diritto del cittadino** sancito dalla Costituzione.

Con la **legge del 1989**, finalmente, sono state introdotte tre condizioni, che dovrebbero essere rispettate anche in qualsiasi edificio privato:

1. l'accessibilità
2. l'adattabilità
3. la visitabilità

Ancora, però, le cose da portare a termine sono tante.

Poiché risulta impossibile eliminare tutti gli oggetti di arredo che costituiscono una barriera o risolvere il problema con accorgimenti adeguati, si è sempre fatto ricorso a soluzioni o strumenti che hanno garantito alla persona disabile una certa autonomia.

Le soluzioni - gli **ausili** - possono essere lo scivolo di pendenza non superiore all'8%, l'ascensore, il montascala, i bastoni, la carrozzina e molti altri accorgimenti personalizzati.

- **AUSILI**
- **LEGGE 13/89 - BARRIERE ARCHITETTONICHE**
- **PROCEDURE PER L'ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE NELLE ABITAZIONI**
- **SPAZI INTERNI**
- **SERVIZI IGIENICI**
- **COME MUOVERSI PIÙ FACILMENTE IN CASA E ALL'ESTERNO**
- **ACCESSORI E COMPONENTI FONDAMENTALI DELL'ABITAZIONE**
- **MODIFICHE DA APPORTARE AGLI ACCESSI DELL'ABITAZIONE**
- **ADATTAMENTI PREVISTI PER LE PRINCIPALI STRUTTURE ESTERNE**
- **SERVIZI URBANI**
- **ATTIVITA' COMMERCIALI**
- **TRASPORTI URBANI ED EXTRAURBANI**
- **CONSIGLI E PROGETTI DI UN PROGETTISTA**

## LE BARRIERE ARCHITETTONICHE IN ITALIA

### COSA SONO LE BARRIERE ARCHITETTONICHE

Con il termine barriere architettoniche si indicano tutti gli **ostacoli che non permettono la completa mobilità alle persone** temporaneamente o permanentemente in condizioni limitate di movimento o che si muovono con sedia a rotelle.

Non esiste un monitoraggio che "fotografi" la reale situazione delle barriere architettoniche negli edifici pubblici.

### LA POPOLAZIONE INTERESSATA

Sono **tre milioni** gli italiani praticamente "reclusi" a causa della presenza di barriere architettoniche.

Circa il 20% della popolazione della Unione Europea, secondo una ricerca realizzata dalla stessa Unione, è investita in modo più o meno diretto dalla limitazione derivante dalla presenza di barriere. In questa analisi si fa riferimento oltre che alle persone con handicap fisici permanenti, anche ad anziani con difficoltà deambulatoria, persone obese e, perfino, genitori con i passeggini.

### LA NORMATIVA

Le prime indicazioni normative in materia di barriere architettoniche risalgono alla fine degli anni '60. Da allora si sono succeduti, tra decreti legge e circolari, più di 45 provvedimenti legislativi. L'ultima novità normativa è rappresentata dal **Testo Unico sull'edilizia n° 380/2001**.

## PROCEDURE PER L'ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE NELLE ABITAZIONI

Ai sensi della **legge 13/1989**, gli interventi per l'abbattimento delle barriere architettoniche presenti negli edifici privati possono essere compiuti in deroga a quanto previsto nei Regolamenti edilizi comunali.

Vanno comunque rispettate le **norme antisismiche**, quelle **di prevenzione degli incendi e degli infortuni**, e quelle relative ai **beni storico-culturali**.

Nel caso di **edifici composti da più abitazioni** è richiesta una delibera da parte dell'assemblea comunale: **in caso di assenso** è il condominio che si fa carico delle spese per gli interventi nelle parti comuni; **in caso di rifiuto**, il disabile (o chi per esso) può in ogni caso intervenire per l'abbattimento delle barriere esistenti, però a spese proprie.

**L'esecuzione di opere interne non è soggetta a concessione edilizia o autorizzazione:** è sufficiente che l'interessato presenti indirizzata al sindaco, indicando l'inizio dei lavori, e una relazione a firma di un professionista abilitato.

Qualora, invece, vi sia una alterazione dell'aspetto esteriore o della sagoma dell'edificio è richiesta un'autorizzazione del sindaco all'esecuzione dei lavori.

A tali domande devono essere allegati un **certificato medico** in carta libera attestante l'handicap e una dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà dalla quale risulti l'ubicazione dell'abitazione e gli ostacoli presenti su cui si intende intervenire.

Per l'abbattimento di tali barriere è prevista anche una forma di contribuzione: la domanda va presentata entro il primo marzo di ogni anno, indirizzata al sindaco e corredata di tutta la documentazione vista in precedenza (certificato medico, dichiarazione sostitutiva, relazione di un tecnico abilitato).

Naturalmente, se un'opera è realizzata in contrasto con la legislazione sulle barriere architettoniche non può essere considerata abitabile od agibile, ai sensi dell'**articolo 24 della legge 104/1992**.

## LOCALI DELLA CASA DA ADATTARE PER FAVORIRE UNA SUFFICIENTE AUTONOMIA: ORGANIZZAZIONE DEGLI SPAZI INTERNI

### SOGGIORNO - SALA DA PRANZO

E' preferibile optare per soluzioni aperte, e disporre gli arredi in modo semplice. Bisogna garantire spazi adeguati tra i mobili e le componenti edilizie (porte, finestre, ecc.), per consentire il passaggio alle persone che si servono di ausili:

- lo spazio minimo consigliato per il passaggio fra gli arredi è di **70 - 90cm**
- lo spazio necessario per la rotazione della carrozzina è **150x150cm - 170x170**

I mobili con bordi arrotondati garantiscono maggior sicurezza.

### CAMERA DA LETTO

La **camera da letto** può venire organizzata in diversi modi, in rapporto alla tipologia della lesione e alle esigenze familiari del paziente.

Bisogna garantire un adeguato spazio di manovra tra i mobili e la possibilità di rotazione vicino al letto, come anche la possibilità di accostamento a lato del letto degli altri familiari:

- lo **spazio a lato del letto** deve misurare 150cm per assicurare la rotazione, 90cm per il percorso
- il **passaggio tra mobile/mobile o mobile/muro** deve essere di 70 - 95cm, e deve essere lasciato uno spazio libero di almeno 120 cm a fianco del letto per consentire i trasferimenti letto/carrozzina
- per lo **spazio di rotazione** lo spazio minimo deve essere di 150x150cm, quello massimo di 170x170cm
- La **superficie minima** può variare da 350x300cm nel caso di stanze con letto singolo, fino a 550x400cm per camere con due letti
- Il **letto** dovrebbe avere un'altezza di circa 40-50 cm (o comunque un'altezza idonea alle esigenze del mieloleso e delle persone che lo assistono abitualmente), deve essere eventualmente munito di una "capra" per agevolare gli spostamenti: quando ciò non sia possibile è necessario prevedere l'installazione di un sollevatore.

I **sollevatori** possono essere fissi o mobili: i primi vengono fissati al soffitto o al pavimento e rendono il paziente completamente autonomo. I sollevatori mobili, invece, costituiti da una base su ruote su cui è montato il sistema di sollevamento, richiedono necessariamente la presenza di un assistente che effettui le manovre di sollevamento e traslazione.

L'utilizzazione di un **materasso antidecubito** andrà valutata caso per caso.

Non sono da trascurare gli ingombri mobili costituiti da **porte, ante delle finestre o portefinestre, ante degli armadi**.

Per persone che possono aver bisogno di passare lunghi momenti sdraiati a letto, è importante dare loro la possibilità di guardare fuori dalla finestra.

### CUCINA

In questo spazio della casa è preferibile optare per disposizioni centrali piuttosto che lineari, allo scopo di garantire adeguati spazi di mobilità.

I diversi elementi della cucina (piani di lavoro, elettrodomestici, contenitori) dovrebbero essere situati ad altezze tali da essere raggiungibili, utilizzabili e sicuri non solo per persone in carrozzina, ma anche per persone di bassa statura o che abbiano difficoltà ad estendere le braccia.

Uno dei principali requisiti e adattamenti della cucina è quello relativo alle dimensioni minime, e si deve mantenere sempre uno spazio libero fra i vari componenti dell'arredamento.

Le misure da seguire sono:

- lo **spazio libero al di sotto dei ripiani** deve essere di 70cm
- l'**altezza del piano** deve misurare 75 - 80cm da terra, ricordando di mantenere sempre liberi gli spazi sottostanti per il passaggio delle gambe
- lo **spazio per garantire una buona rotazione** deve misurare 150x150cm
- le **altezze minime** raggiungibili dovrebbero misurare 40cm, **quelle massime** 140cm
- è necessaria una **superficie minima** di circa 250 x 300cm per la cucina del mieloleso

Bisogna garantire una continuità tra i piani di lavoro, specialmente tra il piano di cottura e il lavello, così da favorire lo spostamento di pentole bollenti, evitando situazioni di rischio.

È meglio usare un tipo di arredamento con i **bordi arrotondati**, **cestelli estraibili** o elementi che si muovono **in senso verticale** per permettere una più facile individuazione e presa degli oggetti.

Per trasportare gli oggetti più pesanti, ci si può servire di un carrello mobile.

Il **lavandino** della cucina dovrà avere le stesse caratteristiche descritte per il lavabo del bagno, sia per quanto riguarda l'altezza, sia per le tubature calorifughe e i rubinetti a leva lunga forniti di miscelatore.

Gli **armadietti** vanno posizionati ad una altezza di 40-110 cm e muniti di **ante scorrevoli**: è meglio evitare gli sportelli con apertura a cerniera.

Sono oggi disponibili anche modelli di **pensili scorrevoli in verticale** su guide apposite di grande praticità, anche perché amplificano notevolmente gli spazi da utilizzare.

Le prese di corrente e gli interruttori vanno posizionati ad una altezza tra i 90 e i 110cm: se azionabili con una leggera pressione del gomito, possono essere utilizzati anche dai tetraplegici.

## BAGNO

I sanitari e gli accessori da bagno vanno collocati in modo tale da garantire uno giusto spazio di manovra e di accostamento:

- lo **spazio per la rotazione** deve essere di 150x150cm

Disporre **in posizione centrale** i sanitari e gli accessori permette di avvicinare gli spazi di manovra. Per assicurare una solida presa nei trasferimenti (carrozzina-wc, carrozzina-doccia) è necessario installare dei **maniglioni solidi**.

E' meglio usare un **pavimento antisdrucciolo** e degli **armadietti privi di spigoli** o profili ad angoli vivi. Per le persone che abbiano perso del tutto o in parte la sensibilità termica, è consigliabile isolare adeguatamente le tubature dell'acqua, e dotare il bagno di dispositivi che ne assicurino la giusta temperatura.

Le **porte del bagno** devono aprirsi verso l'esterno (e questo vale non solo per i disabili), per evitare che in caso di malore non sia possibile aprire la porta all'interno, perchè ostacolata dalla persona caduta o dalla carrozzina.

## CORRIDOI

I corridoi devono avere delle misure adeguate per consentire un facile passaggio alle persone che utilizzano ausili, che si trovano su una carrozzina, o che anche solo trasportino pacchi.

È necessario garantire gli spazi adeguati per le manovre:

- per la **rotazione** le misure devono essere di 150x150cm
- la **larghezza del passaggio** deve misurare non meno di 90cm (la misura ottimale è di 150cm)

Comunque, i corridoi devono avere una **larghezza di almeno 150 cm**, in modo da consentire la rotazione della carrozzina e il passaggio contemporaneo di una carrozzina e di una persona. Si faccia attenzione che l'ingombro della carrozzina non ostacoli il movimento di apertura di una eventuale porta affacciata sul corridoio.

È importante anche proteggere pareti o spigoli dagli urti accidentali della carrozzina.

## DISIMPEGNI

I disimpegni di dimensioni ridotte presentano piccoli spazi di spostamento, non solo per chi è in carrozzina ma anche per chi trasporta valigie o pacchi, per le persone grasse, per le donne in gravidanza.

Più agibili sono le porte scorrevoli, in quanto non hanno ingombro.

Le misure necessarie sono:

- lo **spazio a lato della porta** per aprirla verso di sé deve avere una misura minima di 45cm
- la **profondità del corridoio** per aprire la porta deve avere una misura minima di 100cm

## CARATTERISTICHE DEI SERVIZI IGIENICI

L'attuale normativa non impone più, per i servizi igienici, una forma con dimensioni minime prefissate (si pensi al "vecchio" bagno pubblico di 180 x 180 cm previsto dal D.P. R. 384/78), ma è necessario verificare la fruizione di ogni singolo sanitario.

Da ciò deriva una completa libertà per la scelta delle soluzioni da adottare.

Nella progettazione dei servizi igienici, però, è molto importante posizionare correttamente gli apparecchi sanitari e le attrezzature di supporto: si deve tenere conto dello spazio per il passaggio della carrozzina tra i sanitari che, se collocati in posizione sospesa, sono di minor ingombro e permettono maggior facilità nelle pulizie.

È meglio inoltre posizionarli distanziati dal muro, per l'ingombro delle ruote della carrozzina o per garantire lo spazio necessario al passaggio di altre persone.

Le caratteristiche, le dimensioni minime e gli spazi di accostamento dei sanitari devono avere le seguenti caratteristiche:

- **WC E BIDET**  
E' consigliato l'uso di **modelli sospesi** per quanto riguarda il **wc**, con sedile non aperto davanti (è preferibile anche la cassetta di scarico posizionata dietro la schiena con funzione di appoggio: meglio se il pulsante di scarico è di grandi dimensioni e di facile azionamento).  
L'**altezza da terra** deve essere compresa tra i 38 e i 55 cm, i bordi devono essere preferibilmente smussati a protezione della pelle, e ci devono essere gli **appoggia-braccia**

sui due lati e lo schienale regolabile in profondità.

Per rendere più facili gli spostamenti, è meglio lasciare uno spazio di circa 80cm tra il wc e il muro (o un altro sanitario).

Il sistema di scarico dell'acqua deve essere facilmente azionabile e semplice da usare, tipo quelli che prevedono la pressione su una leva o il tiraggio verso il basso.

Il **bidè** deve essere corredato di **impugnature d'appoggio ai lati** (estraibili o fisse) per facilitare i trasferimenti.

Anche in questo caso è consigliato un **modello sospeso**, e l'altezza del bordo superiore da terra deve essere pari a 50cm.

Le caratteristiche della **rubinetteria** devono essere le stesse di quelle previste per il lavabo. E' meglio dotare il bagno di un **campanello di emergenza**, del tipo con cordicella fino a terra, meglio se posto vicino al wc.

Se si opta per un modello di wc adeguato, si può eliminare il bidet.

A questo proposito, per ridurre al minimo i trasferimenti sui sanitari, è sempre meglio adeguare la funzione del bidet nel wc, dotandolo di **doccetta flessibile** a parete e optando per uno scarico a pavimento, per la raccolta di acque.

- **LAVABO**

Si consiglia l'uso di un **lavabo a mensola**, senza colonna, **o a semi incasso**, con il bordo superiore a un'altezza di circa 80cm dal pavimento, per consentire il passaggio delle gambe. Un lavabo non troppo profondo e uno specchio inclinato garantiscono maggiore comodità e facilità d'uso.

Deve essere, inoltre, dotato di **tubature calorifughe**, e il **rubinetto**, preferibilmente con manovra a leva, deve essere munito di un **miscelatore con doccetta estraibile** e di un miscelatore con blocco termostatico, per evitare che l'acqua possa venire erogata a temperature eccessive.

E' meglio se il sifone viene accostato o incassato alla parete, soprattutto nel caso di persone con scarsa sensibilità termica e tattile, perchè il passaggio di acqua calda nel tubo di scarico potrebbe provocare delle bruciate (per questo è da evitare il contatto diretto delle gambe). Per far sì che la carrozzina possa essere accostata frontalmente al lavabo, ci deve essere uno **spazio libero minimo di 80cm** dal bordo anteriore del sanitario.

Le mensole per gli oggetti da toilette vanno posizionate ad una misura di circa 15cm sopra il lavabo.

- **VASCA DA BAGNO**

Per far sì che si possa accostare la carrozzina lateralmente alla vasca, ci deve essere uno spazio libero di 140 x 80cm.

In prossimità della vasca, ci devono essere almeno un **corrimano a parete** ed un **campanello di emergenza**, meglio se del tipo con cordicella.

I rubinetti devono essere manovrati a leva, e l'erogatore dell'acqua deve essere di tipo a telefono;

E' importante che ci siano **maniglioni di appoggio** fissati a circa 20cm di altezza dal bordo della vasca. Inoltre, anche in bagno può essere necessario prevedere l'installazione di un sollevatore.

Le vasche devono essere dotate, al loro interno, di uno zoccolo o di un **sedile**, fisso o mobile.

Il bordo della vasca non deve essere più alto della carrozzina (cuscino compreso).

La vasca può anche essere sostituita con una doccia a pavimento.

- **DOCCIA**

Ci deve essere lo spazio necessario per accostarsi lateralmente alla doccia.

La doccia deve essere del tipo **a pavimento**: sono esclusi, perciò, i piatti doccia con i bordi

rialzati.

Deve essere dotata di **sedile ribaltabile e regolabile in altezza**, facilmente raggiungibile per il trasferimento carrozzina-seggolino, di **tubo flessibile**, e deve avere il fondo inclinato e senza bordo rialzato. Ci devono essere dei **maniglioni di sostegno**.

I **rubinetti** devono essere posizionati a lato del seggiolino, per essere raggiungibili anche da un assistente.

La dimensione del **piatto doccia** deve essere di 90x90cm, con un'inclinazione del 3% per far defluire l'acqua. Per motivi di sicurezza i materiali da usare devono essere antiscivolo. Per chi è privo di ogni autonomia funzionale si usa una barella doccia o l'apposita carrozzina per doccia.

- **LAVATRICE**

Se nel bagno è prevista l'installazione della lavatrice, si deve avere la possibilità di accostarsi lateralmente e di fronte all'elettrodomestico.

## **COME MUOVERSI PIÙ FACILMENTE IN CASA E ALL'ESTERNO**

Una volta abituatasi a muovere in casa in maniera autonoma, la persona disabile riuscirà a trovare le soluzioni che più le si adattano.

Alcuni accorgimenti utili per agevolare gli spostamenti in casa possono essere:

- rimuovere i tappeti, perché possono avvolgersi alle ruote della carrozzina
- usare solo tappeti a pelo corto, perché sono i più semplici su cui manovrare
- se possibile, rivestire la superficie dei pavimenti in legno o in linoleum
- tenere gli oggetti di uso comune sempre in luoghi facilmente accessibili.

Per muoversi facilmente anche **fuori della propria abitazione**, in luoghi pubblici o comunque in locali non conosciuti, dovranno essere adottati alcuni accorgimenti.

Se si ha intenzione di recarsi in un nuovo ambiente, è utile informarsi prima sulle possibilità di accesso all'interno:

- ubicazione delle rampe d'ingresso
- quanti gradini eventualmente ci sono
- di che tipo è la porta d'ingresso
- se ci sono ascensori

Prima di recarsi, ad esempio, a **teatro**, ad un **concerto** o ad una **manifestazione sportiva**, sarà meglio accertarsi dell'eventuale disponibilità di spazi per le carrozzine: se non dovessero esserci, il disabile sarà costretto a sedersi sulle normali poltroncine od optare per restare nel corridoio.

Nel caso si voglia fare **shopping**, recarsi al **supermercato** o ai **grandi magazzini**, è altrettanto consigliabile informarsi sull'eventuale presenza di rampe o di ascensori per raggiungere i vari piani.

## **ACCESSORI E COMPONENTI FONDAMENTALI DELL'ABITAZIONE**

- **PAVIMENTI**

I disabili che utilizzano un mezzo a ruote (ma lo stesso vale anche per il trasporto di bambini in passeggino) si muovono meglio su una **pavimentazione liscia**, compatta, priva di fessure profonde o troppo larghe:

- i giunti non devono essere superiori ai 5mm;
- i risalti di spessore devono essere inferiori ai 2mm.



- E' meglio evitare la moquette a pelo lungo e una pavimentazione non compatta.
- Sulle rampe, nei locali umidi e all'esterno, è meglio utilizzare un tipo di **pavimentazione antiscivolo**.

- **FINESTRE**

Deve essere garantita una **buona visibilità** sia a chi è costretto in posizione sdraiata, sia a chi, trovandosi su una carrozzella, osserva le cose da una posizione più bassa.

Per soddisfare tali esigenze, è necessario che:

- le finestre siano dotate di sottofinestratura fissa o a filo pavimento;
- i sistemi di apertura siano raggiungibili da posizione seduta e siano di facile azionamento, cioè con la maniglia a 100-130cm;
- siano predisposti dei comandi a distanza per le finestre più alte e, se necessario, che ci siano dei sistemi di apertura automatica;
- non ci siano, nei **balconi** o nelle **terrazze**, parapetti opachi che ostacolano la vista o spazi vuoti tra pavimento e davanzale, in cui possano incastrarsi le ruote della carrozzina.

- **PORTE INTERNE**

Le **porte scorrevoli** sono di più facile manovrabilità, non costituiscono intralcio e non richiedono grossi sforzi di apertura.

Le **porte girevoli**, le **porte a ventola** e i passaggi tipo i cancelli girevoli non sono invece agevoli per il passaggio di mezzi a ruote.

Da evitare sono i meccanismi a molla di ritorno automatico, nel caso non prevedano sistemi di fermo a fine corsa.

Le **porte vetrate** dovrebbero avere una protezione nella parte inferiore, fino a 40cm.

- La larghezza minima del passaggio dovrebbe essere di 70cm, ammessa di 75-80cm, meglio se di 80-90cm;
- La **maniglia** deve essere posta ad un'altezza di 90cm.

- **RAMPE**

I requisiti fondamentali delle rampe devono avere:

- una pendenza - ottimale - del 5%;
- una pendenza trasversale al massimo dell'1%;
- una larghezza di 90cm, per permettere il passaggio di una carrozzina), di 150cm, invece, per il passaggio di due carrozzine;
- i ripiani di sosta dovrebbero avere dimensioni tali da consentire l'inversione di marcia: una almeno ogni 10m, con uno spazio di rotazione di 150x150cm.
- il dislivello massimo superabile con rampa è di 150-200cm.

Per motivi di sicurezza, la **pavimentazione** deve essere **antiscivolo**.

Ci deve essere, inoltre, un cordolo di protezione e devono essere adottati degli opportuni parapetti.

E' meglio non costruire rampe troppo lunghe, in quanto diventerebbero esse stesse una barriera.

- **SCIVOLI**

Gli scivoli sono adottati per superare **dislivelli contenuti**, di 15-20cm al massimo.

Deve essere perfettamente collegato dall'inizio alla fine, e non ci devono essere oggetti di ingombro.

Deve rispondere ai seguenti requisiti:

- la pendenza non deve superare il 12%;
- la larghezza deve essere di 100-150cm;
- la somma di pendenza e contropendenza deve essere al massimo del 22%.

- **MONTASCALE**

Il montascale o gli elevatori risultano utili non solo ai disabili in carrozzella, ma anche agli anziani o a chi ha problemi di affaticamento, per esempio chi soffre di cardiopatie.

Ad ogni tipo di scala corrisponde un modello di **montascale adattabile**:

- a) se la rampa è unica e lineare, si adotta un montascale rettilineo;
- b) se la rampa presenta dei tratti curvi, anche il montascale seguirà questi tratti curvi;
- c) se la scala è a più rampe, il montascale va montato sul lato interno, per evitare interruzioni in corrispondenza del pianerottolo.

I requisiti necessari sono i seguenti:

- la **larghezza della scala** (per montascale montato su guida laterale) deve misurare almeno 100-110cm;
- le **dimensioni della piattaforma** sufficienti per contenere una carrozzina devono essere almeno di 70x75cm;
- si devono prevedere degli **spazi adeguati** all'imbarco-sbarco dalla piattaforma;
- un **dislivello** che si può superare di norma misura non più di 4m.

Per garantire, inoltre, la sicurezza del trasportato e delle persone presenti sulla scala, bisogna predisporre sistemi di sicurezza ed una visuale ad almeno 2m dal montascale in movimento.

- **ELEVATORE**

Per installare un **elevatore all'esterno** è necessario predisporre delle protezioni dagli agenti atmosferici.

Bisogna valutare l'apertura delle porte o degli eventuali cancelletti (che sia meccanica o manuale, deve essere comunque di agevole azionamento) ed appurare che ci siano i dispositivi di sicurezza previsti per legge.

L'elevatore deve avere le seguenti caratteristiche:

- la cabina deve misurare almeno 80x120cm;
- davanti all'accesso lo spazio per eventuali manovre deve essere almeno di 150x150cm;
- il dislivello da superare, di norma, deve misurare non più di 4m.

- **MANIGLIE**

Sulla porta a battente, per facilitare la chiusura alla persona in carrozzina, è meglio installare un **maniglione ausiliario**.

Le misure da rispettare sono:

- in posizione orizzontale, ad un'altezza di 90cm;
- se il maniglione è inclinato, la misura deve andare dai 60 ai 100cm.

- **INTERRUTTORI E REGOLATORI**

Gli impianti e i contatori generali devono poter essere controllati e raggiungibili nonostante l'ingombro della carrozzina. Ad esempio, le manopole dei caloriferi vanno collocate lontane dagli angoli.

Le altezze raggiungibili cui i **dispositivi di controllo** devono essere posizionati sono:

- la fascia ottimale a 60-120cm;
- una fascia più estesa a 40-140cm.

- **DISPOSITIVI DI CONTROLLO AMBIENTALE**

Soprattutto nel caso di persone con una grave disabilità, si può pensare di installare un **sistema di controllo ambientale**.

Si possono automatizzare i seguenti elementi:

- elettrodomestici;
- porte, finestre, tapparelle;
- illuminazione;
- telefono, citofono, campanello;

- impianto di riscaldamento, termostato.

C'è la possibilità di scegliere tra diversi **sistemi di automazione**, dal semplice telecomando al sistema completo di "Home automation" (che si può collegare, anche telefonicamente, ad un Centro Servizi).

- **SOLLEVATORI**

Il sollevatore è disponibile nella versione da terra e in quella da soffitto.

La **versione da terra** è più brutto e ingombrante, ma per fortuna ne esiste un modello ripiegabile, che si può riporre sotto al letto.

Funziona tramite un attuatore elettrico che può essere alimentato a batteria; dal momento che è montato su ruote, permette di spostare la persona da una camera all'altra e di poter, se necessario, essere usato da più persone (in ospedali per esempio).

La **versione a soffitto** è più costosa.

Contiene un motore alimentato a batteria ricaricabile. Questo fa funzionare un avvolgitore a cui è connessa una cinghia, munita di attacco di sicurezza, per il sollevamento della persona. Questo sistema, anche il più economico, consente di portare l'individuo in tutte le stanze in cui è prevista l'installazione di un binario.

Per chi è in grado di usare le mani, c'è sul mercato una versione che permette di spostarsi autonomamente, azionabile con un comando a filo o con un telecomando.

## **MODIFICHE DA APPORTARE AGLI ACCESSI DELL'ABITAZIONE**

Per accedere agli edifici è necessario che l'**ingresso** si trovi **sullo stesso piano dei percorsi pedonali**, oppure che ci siano **rampe di accesso**, di larghezza minima pari a 150cm e con una pendenza non superiore all'8%.

Nelle zone di ingresso, ogni rampa deve essere dotata di **aree di disimpegno**, e la superficie non deve essere inferiore a 130x130 cm.

Nel caso la lunghezza della rampa sia superiore ai 10 m, è meglio dotare quest'ultima di adeguati **ripiani di sosta**.

Lungo un lato della rampa va posto un **corrimano**, a circa 80 cm di altezza, costruito in materiale non scivoloso e di facile impugnatura.

Le **scale** rappresentano l'ostacolo maggiore per le persone in carrozzina.

La situazione va risolta con la costruzione di rampe, di ascensori o di pedane montacarrozine.

Le **cabine degli ascensori** devono avere una superficie minima pari a 130x150cm, la porta deve avere una larghezza superiore a 90cm, il **quadro dei pulsanti** deve essere collocato ad un'altezza compresa tra i 100 e i 130cm.

L'arresto deve essere al piano, e di fronte all'uscita occorre lasciare uno spazio libero di almeno due metri.

In alternativa all'ascensore, si può collocare una **pedana monta-carrozzina**: il suo impiego, però, è garantito dall'ingombro al vano scale durante l'uso.

Le soglie devono avere un dislivello massimo di 2,5 cm.

Le porte devono essere facilmente manovrabili, e la larghezza deve essere compresa tra 80 e 100cm.

La soluzione ideale consiste in **porte scorrevoli** munite di meccanismo automatico, altrimenti è meglio posizionare la maniglia (che deve essere di facile uso) ad un'altezza da terra che non deve superare i 100 cm.

## SERVIZI URBANI E STRUTTURE SOCIALI

Oltre all'abitare, molte altre sono le attività che qualificano la vita sociale e di relazione delle persone.

Proprio in questo campo, in quello dei cosiddetti servizi urbani, le barriere architettoniche creano i disagi più grandi alla qualità della vita della persona disabile.

Eppure le disposizioni legislative in questo campo sono semplici ed inequivocabili, in quanto tutta una serie di obbligazioni è fatta discendere alle autorità competenti alla gestione del servizio.

Per **strutture sociali** si intendono gli **ambienti destinati ad attività sanitarie e assistenziali**, quindi gli ospedali, le case di cura, i centri di riabilitazione, le case di riposo etc.; ed ancora gli **ambienti destinati ad attività culturali**, e cioè biblioteche, musei, sale per mostre temporanee; gli **ambienti destinati ad ogni altro tipo di attività rivolta al sociale**; infine, tutti gli altri edifici pubblici, compresi quelli **a carattere giudiziario**, come tribunali, preture, questure, e **a carattere amministrativo**, come le sedi di enti previdenziali, assistenziali etc.).

- **SCUOLA**

L'**articolo 28 della legge 118/1971** pone l'obbligo di rendere accessibile l'edificio scolastico, in modo da poter così garantire la frequenza scolastica a tutti.

Tale principio è ribadito anche dall'**articolo 18 del DPR 384/1978**, che in maniera esplicita impone di rendere accessibili gli edifici delle istituzioni prescolastiche, scolastiche, compresi gli Atenei universitari e le altre istituzioni di interesse sociale nella scuola, adeguando le strutture interne ed esterne a degli standards indicati dal D.P.R. stesso. Gli edifici pubblici e privati degli istituti scolastici d'ogni grado per essere accessibili devono prevedere almeno un percorso esterno che colleghi la viabilità pubblica all'accesso dell'edificio, dei posti auto riservati, la piena utilizzazione di ogni spazio anche da parte degli studenti con ridotte o impedito capacità motorie, ed almeno un servizio igienico accessibile.

Nello specifico, per quanto riguarda gli **edifici pubblici**, gli arredi e le attrezzature didattiche (banchi, sedie, macchine da scrivere, spogliatoi, materiale Braille ecc.) devono avere caratteristiche particolari per ogni caso di invalidità.

Nel caso l'edificio scolastico sia disposto su più piani, e non ci sia l'ascensore, è consigliabile collocare la classe frequentata dagli alunni con impedito capacità motorie al piano terra.

Per quanto riguarda gli **edifici privati**, ci deve essere almeno un servizio igienico accessibile per ogni piano utile dell'edificio (qualora nell'edificio siano previsti più nuclei di servizi igienici, anche quelli accessibili dovranno essere incrementati in proporzione).

Nel caso di interventi in edifici privati aperti al pubblico, qualora ci sia un'effettiva impossibilità a superare gli elementi di ostacolo, ad esempio per mancanza di spazio, deve essere garantito il requisito di **VISITABILITÀ CONDIZIONATA** predisponendo in prossimità dell'ingresso un pulsante di chiamata con l'apposito simbolo internazionale di accessibilità.

- **IMPIANTI SPORTIVI**

I locali privati in cui si svolgono attività fisiche, come le palestre private, i centri per il fitness, per il body building etc., dato il loro carattere prevalentemente commerciale, sono riconducibili ai luoghi aperti al pubblico, e quindi soltanto **VISITABILI**.

Tuttavia si ritiene che il servizio igienico debba comunque essere accessibile, indipendentemente dalla superficie del locale.

Gli impianti sportivi, dove si svolgono attività sportive e manifestazioni atletiche, come stadi di calcio o di atletica, palazzetti dello sport, piscine etc., devono essere accessibili. Tale requisito è soddisfatto se sono accessibili gli spazi esterni, ovvero ci sia almeno un

percorso di collegamento dalla viabilità pubblica all'accesso dell'edificio; se ci sono dei posti auto riservati, e se sono accessibili tutte le parti dell'edificio.

Per i servizi igienici, il D.M. 236/89 afferma la necessità di un servizio igienico accessibile per ogni piano utile dell'edificio, bene posizionato e facilmente raggiungibile, anche in considerazione di quanto indicato nel D.P.R. 503/96 all'art. 8.

In relazione all'utilizzazione del settore per il pubblico (tribune, gradinate, spalti, sedute fisse ecc.) si possono prendere a esempio le prescrizioni previste per le sale e i luoghi di spettacolo, e cioè:

- in prossimità di una via di uscita o di un luogo sicuro statico devono essere previsti spazi liberi riservati per persone su carrozzina, nella misura di almeno 2 spazi liberi ogni 400 o frazione di 400 posti, con un minimo di due, predisposti su pavimento orizzontale o con dimensioni tali da garantirne la manovra e lo stazionamento;
- la collocazione di questi spazi liberi varia in funzione del sistema di percorsi del settore del pubblico, che può essere del tipo ad accesso/uscita dall'alto o dal basso della gradinata.

Inoltre, per tutti quegli impianti che, per la loro realizzazione o adeguamento, accedono ai finanziamenti concessi dall'Istituto del Credito Sportivo, il C.O.N.I. richiede che il requisito della ACCESSIBILITA' risulti garantito nei seguenti settori funzionali:

- spazi per attività sportiva (campi, piste, vasche e relativi percorsi);
- servizi di supporto (spogliatoi a annessi, pronto soccorso, uffici amministrativi, parcheggi);
- spazi per il pubblico (posto spettatori, servizi igienici, infermeria, parcheggi);
- eventuali spazi per attività complementari (bar, settore stampe, attività commerciali).

Per questo tipo di prescrizioni tecniche, è necessario consultare le Norme C.O.N.I. per l'impiantistica sportiva approvate dalla Giunta Esecutiva del C.O.N.I. con **Deliberazione n. 1492 del 19/12/1997**.

- **EDIFICI DI CULTO**

Gli edifici di culto (chiese, moschee, sinagoghe o qualsiasi altro ambiente destinato al culto di ogni confessione e rito) devono essere visitabili o perlomeno prevedere una zona riservata facilmente accessibile per assistere alle funzioni religiose (**art. 3 D.M.LL.PP. 236/1989**).

La normativa vigente prescrive, infatti, per i luoghi di culto il requisito della VISITABILITA'.

Tuttavia, proprio per le numerose affluenze di fedeli, sarebbe bene che il requisito fosse applicato in maniera più ampia possibile, così da garantire a tutti la partecipazione alla funzione religiosa. Tale requisito è soddisfatto se sono previsti dei posti auto riservati, di pertinenza dell'edificio, almeno un percorso accessibile che colleghi la viabilità pubblica all'accesso dell'edificio, ed almeno una zona accessibile, riservata ai fedeli per assistere alla funzione.

Tale zona deve essere raggiungibile mediante un percorso continuo, eventualmente collegato con rampe.

E' necessario ricordare che, all'interno di questa tipologia di edifici, la maggior parte di essi è soggetta a vincolo di tutela monumentale ai sensi della Legge 1089/39.

- **SALE PER RIUNIONI E SPETTACOLI**

In questa definizione rientrano strutture edilizie ben definite come teatri, cinema, auditori, ma anche ambienti meno caratterizzati, destinati più in generale ad attività ricreative sia all'aperto che al chiuso, temporanei o permanenti, compresi i circoli privati.

Gli spazi per riunioni e spettacoli devono essere VISITABILI.

Tale requisito è valido se sono accessibili gli spazi esterni, ovvero ci deve essere almeno un percorso che colleghi la viabilità pubblica all'ingresso dell'edificio, dei posti auto riservati, almeno una zona riservata al pubblico, come specificato ai successivi punti 1 e 2, almeno un servizio igienico, e, dove previsti, il palco, palcoscenico e almeno un camerino/spogliatoio con relativo servizio igienico.

Nel caso si debba intervenire su edifici esistenti, e ci sia un'effettiva impossibilità per il superamento degli elementi di ostacolo, deve essere garantito il requisito di VISITABILITA' CONDIZIONATA predisponendo, in prossimità dell'ingresso, un pulsante di chiamata con l'apposito simbolo internazionale di accessibilità.

#### 1. SALE CON POSTI A SEDERE

Nel caso di sale con posti a sedere, si devono prevedere, in prossimità delle vie di esodo o di un luogo sicuro statico due posti riservati ogni 400 o frazione di 400 posti, con un minimo di due, per persone con ridotte capacità motorie; due spazi liberi su pavimento orizzontale, ogni 400 o frazione di 400 posti, con un minimo di due, riservati a persone su sedia a ruote, con dimensioni tali da consentirne la manovra e lo stazionamento.

#### 2. ALTRI LUOGHI PRIVI DI POSTI FISSI

Nel caso di ambienti di spettacolo che non sono propriamente identificabili come sale con posti a sedere e che non possono essere compresi nei casi individuati al punto precedente, occorre prevedere più in generale una zona agevolmente raggiungibile dalla persona disabile, in prossimità delle vie di uscita o di un "luogo sicuro statico"

Ricapitolando, le sale ed i luoghi per riunioni e spettacoli, oltre a dover essere accessibili, devono prevedere la riserva di un posto ogni 400 per persone disabili con difficoltà motorie (**art. 26 D.P.R. 384/1978**).

Tali disposizioni vengono ulteriormente chiarite dagli **articoli 3 e 5 del D.M.LL.PP.**

**236/1989**: le unità immobiliari sedi di riunioni o spettacoli, circoli privati, ristorazioni devono essere visitabili, prevedendo nella fattispecie una zona riservata, un servizio igienico opportunamente attrezzato ed i servizi comuni accessibili.

Ogni 400 posti se ne devono riservare due per le persone a ridotta capacità motoria, e altrettanti per persone su sedia a ruote.

Più in generale, la legislazione vigente afferma che tutti i locali destinati ad attività collettive (ed in particolare i luoghi pubblici) devono essere accessibili

L'accessibilità delle strutture sociali risulta garantita se sono accessibili:

- gli **spazi esterni**, ovvero ci deve essere almeno un percorso che funga da collegamento tra la viabilità pubblica e l'accesso dell'edificio;
- ove previsti, i posti auto, in parcheggio o in un'autorimessa di pertinenza dell'edificio;
- tutte le parti dell'edificio.

Per quanto riguarda i servizi igienici, secondo quanto espresso dal **D.M. 236/89**, ci deve essere un servizio igienico accessibile per ogni piano utile dell'edificio.

Naturalmente, i servizi accessibili devono anche avere una buona ubicazione e devono essere facilmente raggiungibili, anche per quanto indica il **D.P.R. 503/96 all'art. 8**, che prevede un servizio igienico accessibile per ogni nucleo installato, indipendentemente dalla collocazione per piano.

In particolare, per quanto riguarda gli edifici pubblici, deve essere garantita l'accessibilità anche agli ambienti riservati al personale in servizio (impiegati, operatori etc.).

Riassumendo, questa legislazione va applicata nel seguente modo:

- gli **edifici (pubblici e privati) di nuova costruzione** devono essere realizzati in conformità agli standards previsti dalla legge
- gli **edifici (pubblici e privati) in ristrutturazione** devono anch'essi rispettare gli standards normativi

- **gli edifici pubblici esistenti, anche se non ristrutturati**, dovranno essere oggetto di tutte le varianti possibili e conformi alla normativa vigente

## ATTIVITA' COMMERCIALI

A garantire l'accessibilità dei servizi commerciali non vi è stata che una tarda e limitata azione legislativa in questo importante settore.

Ad affrontare il problema in modo specifico è il **D.M.LL.PP. 236/1989**.

Esso sancisce il principio generale che *"ogni unità immobiliare, qualunque sia la sua destinazione, deve essere adattabile per tutte le parti e componenti per le quali non è già richiesta l'accessibilità e/o la visitabilità"*, dove per "adattabilità" si intende la possibilità di adattare facilmente e rapidamente l'immobile alle esigenze dell'utente disabile.

Al di là del principio generale sancito, ciò che più interessa è che le sedi e gli impianti produttivi delle aziende o delle imprese soggette alla normativa sul collocamento obbligatorio devono essere accessibili.

Naturalmente, tale norma si applica agli edifici di nuova costruzione e a quelli preesistenti alla legge, nel caso in cui siano oggetto di interventi di ristrutturazione.

Per raggiungere tale scopo, l'**articolo 11** prevede che, al momento della domanda per il rilascio della licenza di abitabilità o agibilità dell'opera costruita, sia presentata una perizia redatta da un tecnico abilitato, al fine di accertare se quanto realizzato corrisponde alle disposizioni di legge relative alle barriere architettoniche.

Lo stesso decreto, all'**articolo 3**, dispone che le **sedi e gli impianti produttivi delle aziende o delle imprese non soggette alla normativa sul collocamento obbligatorio** devono soddisfare comunque al requisito dell'adattabilità.

Più articolato si presenta il caso delle **unità immobiliari, sedi di attività aperte al pubblico** (quale è il caso, ad esempio, delle attività commerciali): esse devono soddisfare al requisito della "visitabilità", cioè deve essere garantita l'accessibilità agli spazi di relazione e agli spazi nei quali il cittadino entra in contatto con la funzione svolta dall'attività che ha sede in quel determinato luogo. Inoltre, per le attività che presentano una **superficie netta pari o superiore ai 250 metri quadrati** deve essere garantita l'accessibilità anche ad almeno un servizio igienico, requisito, questo, non richiesto alle attività di minore superficie.

Anche tali disposizioni si applicano alle **nuove edificazioni o quelle che sono oggetto di ristrutturazione**: se non vengono soddisfatte le disposizioni richieste viene negata l'agibilità dei locali.