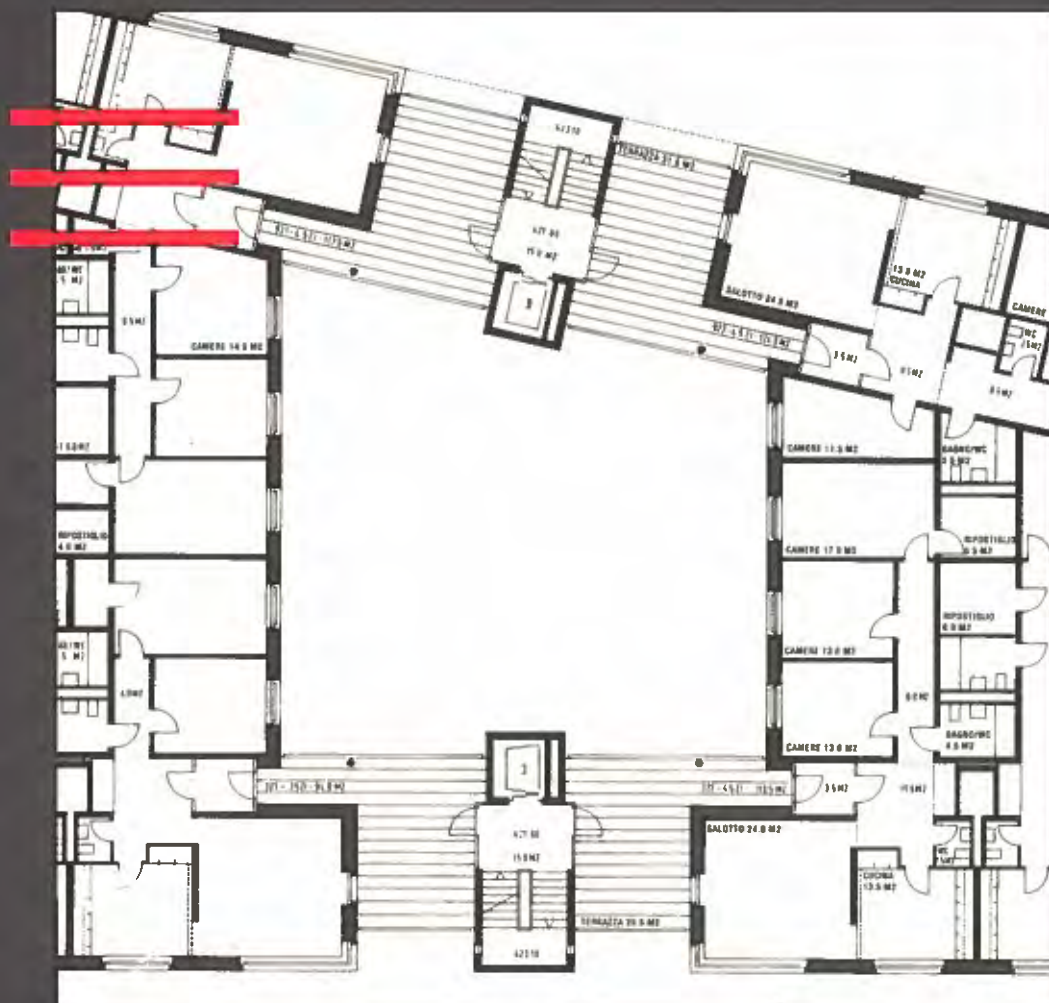


Tutte le abitazioni conformi ai bisogni
delle persone anziane o handicappate

Abitazioni senza ostacoli & adattabili



Tutte le abitazioni conformi ai bisogni
delle persone anziane o handicappate

Abitazioni senza ostacoli & adattabili

Schweizerische
Fachstelle
für
behindertengerechtes
Bauen

Centre suisse
pour
la construction
adaptée
aux handicapés

Centro svizzero
per
la costruzione
adatta
agli handicappati

Finanziamento:

Concetto grafico: Fondazione Julius Bär, Zurigo

Stampa della versione italiana: legato Arnold Böck

© Copyright, edizione e distribuzione:
Centro svizzero per la costruzione adatta agli handicappati
Neugasse 136, CH-8005 Zurigo, tel. 01/272 54 44

Autori:
Joe A. Manser, architetto
Eric Bertels, architetto d'interni
Andreas Stamm, architetto

Progetto grafico e impaginazione:
Büro Ruedi Rüegg AG
Design- und Werbeagentur, Zurigo

Illustrazioni:
Thomas Brenner, Reinach BL

Dettaglio di planimetria in copertina:
Complesso di abitazioni sull'area della stazione di Selnau, Zurigo
Architetto Martin Spühler, Zurigo

Traduzione dal tedesco:
Evelyn Toschini, Ponte Capriasca

Stampa:
Bodmer Weber Offset AG, Sellenbüren ZH

1a edizione (italiana):
Novembre 1993, 2500 copie

ISBN-Nr. 3-908 183-05-7

La documentazione è ottenibile gratuitamente in tedesco, francese e italiano.

Il concetto della costruzione di abitazioni senza ostacoli e adattabili fa parte del classificatore grigio «La costruzione adatta agli handicappati» del Centro svizzero per la costruzione adatta agli handicappati. Presso quest'ultimo sono disponibili ulteriori pubblicazioni.

Indice

Premesse	6
Il problema e la soluzione	8
Abitazioni senza ostacoli & adattabili	
Esigenze minime	10
Regole fondamentali	13
Riepilogo delle parti dell'edificio cap. I.-XII.	16
Spazi esterni (accessi all'edificio)	
I. Sistemazioni esterne	18
II. Ingressi e vestiboli	19
Distribuzione interna	
III. Scale e ballatoi	20
IV. Ascensori	21
V. Scale e montascale	22
All'interno dell'appartamento	
VI. Corridoi	24
VII. Cucine	25
VIII. Locali sanitari	26
IX. Camere	28
X. Balconi e terrazze	29
Spazi comuni	
XI. Locali secondari	30
XII. Parcheggi	31
Legislazione	32
Riattazioni	34
Elenco dei termini con indicazioni	35

Premesse

Quale specialista della costruzione lei si trova ora confrontato con questa pubblicazione relativa alle «Abitazioni senza ostacoli & adattabili». La prego decisamente di non limitarsi a sfogliarla, ma di leggere attentamente il testo considerando le illustrazioni a lato.

Questa pubblicazione ideata dal Centro svizzero per la costruzione adatta agli handicappati e finanziata dalla Fondazione Julius Bär di Zurigo vuole essere una guida e uno strumento di lavoro per la progettazione di costruzioni nuove e di riattazioni adatte agli handicappati. Solo quando si imporrà l'idea che la costruzione adatta agli handicappati non deve essere necessariamente più costosa rispetto alle altre costruzioni che escludono sin dall'inizio le persone handicappate, sarà possibile ottenere cambiamenti non solo a livello teorico, ma pure a livello pratico.

La Fondazione Julius Bär non è specializzata nella costruzione; essa promuove talune iniziative sociali, culturali e ambientali. Secondo le nostre direttive iniziamo un'attività solo se, da una parte, possiamo realizzare un'idea con un unico contributo finanziario da parte nostra e, d'altra parte, se l'idea in questione continuerà ad avere un effetto anche dopo la sua realizzazione. (In questo contesto il campo d'azione va da tentativi per un allevamento alternativo di pollame fino all'allestimento di biblioteche comunali in regioni svantaggiate della Svizzera.) Da questo punto di vista, la presente pubblicazione ci sembra un progetto concreto. Il Centro svizzero per la costruzione adatta agli handicappati ha redatto questa pubblicazione, noi ne abbiamo reso possibile la concezione grafica e l'impaginazione come pure la stampa. È compito Suo, stimato professionista, di farne l'uso migliore.

Oggigiorno la discussione sul senso di questa iniziativa dovrebbe essere superflua: noi «orsi»* della Fondazione Julius Bär non abbiamo nessuna voglia di vivere in un fossato o in una gabbia alla mercé degli spettatori. Ed inoltre, noi persone senza handicap non comprendiamo perché le persone handicappate dovrebbero vivere in un ghetto. Pertanto speriamo che possano sorgere presto numerose abitazioni prive di ostacoli e adattabili.

Dr. Marc Bär
Presidente della Fondazione Julius Bär

* dal tedesco «Bär» = orso (ndt)

«Bisogna fare qualcosa per chi è handicappato, ciò è più che giusto!»
Quando, al momento di costruire, s'impone questa idea positiva, solitamente nel nuovo quartiere sorgono alcune abitazioni per handicappati. Gli appartamenti speciali per handicappati però producono purtroppo un'offerta sbagliata di abitazioni, utile solo a pochi, e anche questo in modo limitato. Che cosa può fare, per esempio, un uomo costretto alla carrozzella, sposato e con due figli in età scolastica, con un appartamento piccolo?

Certo le persone handicappate hanno alcuni problemi in più rispetto a quelle non handicappate, per il resto però non sono diverse. Alcune sono persone semplici, altre complicate, certe sposate, altre no e talvolta il loro unico handicap sta nella difficoltà di movimento a causa dell'età. Chi può dire in anticipo se un giorno lui stesso sarà handicappato a causa di un incidente o per malattia? E chi può escludere che da anziano non abbia qualche problema di salute? Per questo motivo ogni abitazione dovrebbe essere progettata in modo tale da rimanere funzionale anche in caso di cambiamenti che potrebbero verificarsi nella vita di ognuno di noi. Ciò vuol dire che gli inquilini dovrebbero poter adattare la loro abitazione ai propri bisogni, con interventi minimi.

La presente pubblicazione illustra le condizioni costruttive per un'abitazione priva di ostacoli e adattabile. Essa si rivolge non solo ai progettisti, ma anche ai committenti e alle autorità che – nel loro proprio interesse e in quello dei futuri abitanti – dovrebbero favorire soltanto la costruzione di abitazioni che soddisfino le esigenze qui enunciate. A questo proposito si può concludere: la costruzione di abitazioni senza ostacoli e adattabili non comporta costi maggiori se si tiene conto, già nella fase di progettazione, delle misure illustrate nella presente pubblicazione.

In questo modo costruire abitazioni prive di ostacoli e adattabili è una strategia utile che serve a tutti, al committente come pure all'inquilino, nelle varie circostanze della sua vita. È quindi una specie di «assicurazione» per un lungo uso delle abitazioni che non richiede il pagamento di premi, bensì solo un po' di attenzione e di accuratezza durante la progettazione.

Prof. Werner Jaray, Zurigo
Architetto FAS

Il problema e la soluzione

L'uomo e la sua immagine nella costruzione di abitazioni

Il numero delle persone che non possono più utilizzare costruzioni sia vecchie che nuove continua a crescere. Accanto alle persone normali, sane, forti e abili, aumenta la schiera di persone altrettanto normali che non vedono bene, non sentono bene, hanno difficoltà a muoversi e per questo forse necessitano di una carrozzella. Le norme architettoniche vigenti fino a oggi richiedono delle correzioni. In particolare occorre cambiare e completare l'immagine degli abitanti e degli ospiti. Rimanere esclusi a causa di barriere è una discriminazione inutile.

L'architettura deve seguire i progressi della medicina

Occorre seguire finalmente gli importanti progressi fatti nel campo della medicina e della riabilitazione. Oggigiorno anche persone non più in pieno possesso delle proprie forze fisiche sono in grado di abitare da sole o con le loro famiglie purché ciò non venga impedito da barriere. Oggi per ogni appartamento bisogna prevedere eventuali abitanti od ospiti handicappati. Lo standard normale dovrebbe garantire un minimo di idoneità e adattabilità a persone handicappate e ai loro ospiti, paragonabile per esempio alla costruzione concepita per il risparmio energetico! Ciò non significa dover trasformare tutta la costruzione, bensì rispettare continuamente alcune regole fondamentali.

La costruzione adatta agli handicappati e agli anziani

In linea di massima, per quanto concerne la loro abitazione, le persone handicappate non hanno necessità diverse rispetto alle altre. Soltanto il loro bisogno di mezzi ausiliari, di installazioni, di superficie abitabile o di assistenti varia a seconda del caso e del genere di handicap. Per questo motivo non esistono né il prototipo dell'handicappato né tantomeno l'abitazione tipo. È necessario piuttosto rendere gli appartamenti adattabili al preciso bisogno e alle diverse circostanze della vita.

Evitare gli appartamenti speciali

Non è realistico voler soddisfare il fabbisogno di abitazioni per le persone handicappate con «appartamenti speciali per handicappati» – non da ultimo perché il bisogno è in continuo aumento. Questa strategia si

rivelerà sempre inefficace per i seguenti motivi:

- il numero di tali appartamenti speciali sarà sempre troppo basso
- per poter offrire una sufficiente scelta di grandezze bisognerebbe costruire un numero multiplo di «appartamenti speciali»
- l'ubicazione dell'appartamento spesso non è quella desiderata
- l'ubicazione di più appartamenti speciali nello stesso edificio porta ad una formazione di ghetti non desiderati, ecc.

Gli appartamenti speciali sono in contraddizione con il principio dell'integrazione.

Tutte le abitazioni sono adattabili

Per l'integrazione degli handicappati e degli anziani di oggi e del futuro occorre un concetto che crei un'offerta massima e variata che si orienti però anche alle possibilità di realizzazione costruttive. Esso richiede una procedura in due fasi:

1. Condizioni minime in tutte le abitazioni

Il maggior numero possibile di abitazioni deve essere costruito in modo da poter essere raggiunto e abitato senza ostacoli. Tutte le barriere inutili sono da sopprimere. In caso di necessità deve essere possibile adattare le abitazioni per abitanti handicappati.

2. Adattamento individuale soltanto in caso di necessità

Quando gli inquilini diventano invalidi o quando entrano nuovi inquilini handicappati nell'appartamento occorre prevedere, quale secondo passo, gli adattamenti individuali necessari. Più le condizioni costruttive sono adatte, meno lavori saranno necessari.

Questo concetto viene chiamato costruzione di abitazioni prive di ostacoli e adattabili. Esso non comporta alcuno svantaggio per le persone non handicappate, al contrario, le abitazioni senza ostacoli offrono migliori possibilità d'uso a tutti.

Ogni abitazione ha anche ospiti

Le persone handicappate e anziane non hanno bisogno soltanto di un appartamento appropriato. La loro integrazione presuppone inoltre la possibilità di fare visite in altre abitazioni. Anche per questo le esigenze sono, in linea di massima, le stesse che per la costruzione adatta. L'idoneità per ospiti richiede comunque meno fattori che l'abitabilità. In primo luogo occorre l'accesso all'appartamento e perlomeno ad un WC. È utile prevedere un WC accessibile con carrozzelle anche in abitazioni accessibili soltanto attraverso scale dato che un ospite in carrozzella può anche essere trasportato sulle scale. L'idoneità per ospiti costituisce il livello minimo per la costruzione adatta agli handicappati e agli anziani.

Esigenze minime

Categoria di edificio	Esigenze
Costruzioni accessibili al pubblico	<ul style="list-style-type: none"> - utilizzabili da differenti categorie di handicappati - standard minimo generale - idoneità per handicappati generale
Costruzioni abitative	<ul style="list-style-type: none"> - prive di ostacoli e - idonee per ospiti - adattabili
Costruzioni con posti di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> - adattabili - costruzione di uffici idonea per ospiti, p. es. per riunioni
Costruzioni speciali	<ul style="list-style-type: none"> - perfettamente idonee per handicappati - esigenze maggiori - esigenze specifiche secondo il gruppo di utenti (casa per anziani, ciechi, paraplegici, appartamenti speciali, ecc.)

La costruzione adatta agli handicappati in generale

Le esigenze funzionali che un edificio deve soddisfare dipendono principalmente dalla sua destinazione. Questo vale anche e soprattutto per l'adattamento agli handicappati. È utile differenziare le esigenze in quattro categorie di edifici:

Costruzioni accessibili al pubblico, costruzioni abitative, costruzioni con posti di lavoro e costruzioni speciali.

Le costruzioni accessibili al pubblico devono avere uno standard generalmente valido per poter essere utilizzate da persone con differenti generi di handicap. Le costruzioni abitative invece devono presentare un livello minimo di idoneità per ospiti e, in caso di necessità, essere adattabili individualmente.

Norma SN 521 500 «La costruzione adatta agli handicappati»

Le esigenze minime per persone handicappate e anziane in costruzioni accessibili al pubblico e in costruzioni abitative sono definite nella norma svizzera SN 521500 «La costruzione adatta agli handicappati». Tutte le misure indicate nella presente pubblicazione corrispondono a quest'ultima. Tale norma è stata aggiornata nel 1988 ed è conforme alle prescrizioni europee.

Quali sono i fattori determinanti nella costruzione di abitazioni?

I limiti imposti da barriere costruttive sono molteplici e dipendono dal genere di handicap (per esempio problemi legati all'età, invalidità alla vista, dipendenza dalla carrozzella, statura piccola, ecc.). Perciò le abitazioni non possono – come standard – corrispondere sin dall'inizio a tutti questi bisogni individuali. Inoltre il numero delle differenti barriere costruttive è molto elevato.

Spesso sono invece alcune barriere assolute e insuperabili che determinano l'inutilizzabilità o l'inidoneità per ospiti di un'abitazione. Onde rendere accessibile ad abitanti e ospiti handicappati il maggior numero possibile di abitazioni, bisogna concentrarsi sull'eliminazione degli ostacoli più importanti in tutti gli appartamenti. Naturalmente si cercherà sempre di migliorare l'idoneità anche oltre il livello minimo assoluto.

Il criterio di praticabilità con carrozzelle

Le barriere insuperabili nelle abitazioni escludono soprattutto persone gravemente motulesi o in carrozzella. Rispettando il criterio della praticabilità con carrozzelle, si possono migliorare l'accessibilità e l'utilizzabilità **per tutti**, in particolare: per persone con malattie della vecchiaia, per persone temporaneamente motulesi, per genitori con carrozzine, per il trasporto di merci, per la visita di parenti che abitano in una casa per anziani nonché per un uso più flessibile dell'abitazione in generale.

Tener conto dei bisogni di altri handicappati, come per esempio di persone lievemente motulesi, di invalidi alla vista e all'udito, è altrettanto auspicabile, anche se non prioritario.

Il concetto della costruzione di abitazioni senza ostacoli e adattabili si basa quindi sulla praticabilità con carrozzelle quale criterio principale. Ne risultano le tre esigenze fondamentali:

1. Senza gradini (barriere verticali)

2. Larghezza di passaggio sufficiente (barriere orizzontali)

3. Superficie di manovra sufficiente (ostacoli nello spazio)

Tutto ciò che si può fare senza aumentare i costi

L'idea della costruzione di abitazioni prive di ostacoli e adattabili non richiede misure costose e spese maggiori. Nell'ambito dello standard e del comfort attuali delle abitazioni, le misure proposte sono quasi sempre realizzabili senza supplementi di costi. Per poter offrire facilitazioni a persone handicappate e anziane nel maggior numero possibile di abitazioni, bisogna rispettare rigorosamente il seguente principio: **in tutti gli appartamenti sono da evitare tutti gli ostacoli che possono essere tralasciati senza causare costi.**

Qualora fossero necessari degli adattamenti individuali per un inquilino handicappato, i costi **non** vanno assunti dal locatore, bensì dal locatario o da terzi (per esempio da assicurazioni, fondazioni, ecc.).

Questo concetto permette di considerare ragionevolmente le necessità delle persone handicappate e anziane, dato che si orienta a ciò che è possibile nella costruzione pratica.

Raccomandazioni per l'accesso privo di gradini			
Case unifamiliari e appartamenti duplex	accesso diretto senza gradini	con ascensore	installazione di un montascale
Piano abitativo		se al piano sup.	eccezionalmente
1-2 piani e piano interrato			
Case plurifamiliari			
Pianoterra			eccezionalmente
1 piano e/o piano interrato			
Con 2 piani e più di 6 appartamenti		*	problematico
Oltre i 2 piani			inadeguato

* per costruzioni abitative sussidiate

Scoperto blu: raccomandazione
Testo nello scoperto: indicazione

Problema numero 1: accesso senza gradini

Nella vita quotidiana dei motulesi, un accesso all'abitazione privo di gradini è più importante di tutte le altre esigenze, non da ultimo perché tutti gli altri ostacoli possono essere compensati o eliminati più facilmente. Dal punto di vista di una persona handicappata, tutti gli appartamenti dovrebbero quindi essere accessibili senza gradini. Questo scopo è da realizzare nella misura del possibile. Un'eccezione è ammissibile solo per due ragioni:

1. se non è possibile prevedere un ascensore
2. se la topografia non lo permette

Bisogna cercare di soddisfare la seguente esigenza minima: Accesso privo di gradini a tutti gli appartamenti al pianoterra nonché a tutti gli appartamenti raggiungibili con l'ascensore.

L'ascensore è di particolare importanza

In edifici abitativi a più piani, l'esistenza di un ascensore è di importanza primordiale visto che è da quest'ultimo che dipende il numero di appartamenti accessibili. Siccome non è possibile rendere obbligatoria l'installazione generalizzata di ascensori, si deciderà a seconda dell'utilità e dell'adeguatezza se installarlo o meno (vedi anche pagine 21 + 23).

In edifici abitativi sussidiati, l'accesso al maggior numero possibile di appartamenti deve costituire una prerogativa di importanza primordiale. Uno degli scopi della legge sui sussidi all'alloggio è quello di mettere a disposizione delle persone svantaggiate, delle abitazioni adeguate. In questo senso occorre prevedere un ascensore in edifici con più di 2 piani!

Realistico e proporzionale

In teoria, oggi tutto può essere ristrutturato o adattato. Nella pratica però decide la proporzionalità del costo rispetto al beneficio di ciò che è fattibile. I maggiori ostacoli (per esempio gradini, porte troppo strette, ascensori o WC troppo piccoli, ecc.) possono essere eliminati successivamente solo con spese elevate o non realistiche. È perciò utile evitare soprattutto quegli ostacoli che non sono più modificabili.

Questa nozione conduce al concetto della costruzione di abitazioni senza ostacoli e adattabili: **Le barriere assolute sono da evitare ove possibile. Gli appartamenti sono da progettare in modo da permettere un facile adattamento in caso di bisogno.**

Regole fondamentali

1. Senza gradini (barriere verticali)

2. Larghezza di passaggio sufficiente (barriere orizzontali)

3. Superficie di manovra sufficiente (ostacoli nello spazio)

I vari ostacoli nelle abitazioni possono essere riassunti in tre categorie, cioè in barriere verticali, barriere orizzontali e ostacoli nello spazio. Da queste categorie scaturiscono tre regole fondamentali con rispettive regole complementari che formano un quadro di esigenze uniformi (vedi riepilogo pag. 16 + 17) per tutte le parti d'edificio e tutti i locali, con le relative differenziazioni nei dettagli. Le regole fondamentali e complementari sono descritte in questo capitolo. Attenersi sempre a queste regole sarebbe sufficiente, in linea di massima, per progettare degli appartamenti privi di ostacoli e adattabili.

1. Senza gradini (barriere verticali)

Per realizzare appartamenti privi di ostacoli occorre in primo luogo evitare o eliminare i gradini. La praticabilità con carrozzelle è la condizione più importante affinché l'appartamento sia accessibile a tutti e facilmente adattabile per eventuali abitanti handicappati.



Senza gradini

Sono da evitare o da rendere aggirabili gradini, scale, soglie e scalini alti. I percorsi, le superfici di manovra e i locali devono essere privi di gradini.

Soglie di 2,5 cm al mass. (secondo norma SN 521 500)

Dove non è possibile rinunciare a soglie e piccoli scalini (per esempio nelle porte di entrata o di balcone), la loro altezza deve raggiungere come misura massima 2,5 cm. Le soglie su un solo lato sono per principio degli ostacoli minori rispetto a quelle doppie. Sono ammesse griglie per coprire gradini di contenimento e canaletti.

Rampe con pendenza mass. del 6%

Per superare dislivelli con la carrozzella occorrono delle rampe o delle installazioni tecniche quali ascensori, piattaforme di sollevamento o montascale. Le rampe hanno due inconvenienti: il loro superamento richiede forza fisica e spesso necessitano molto spazio. Nella costruzione di abitazioni, le rampe si prestano soprattutto per percorsi esterni. Devono avere delle pendenze minime e comunque non superiori al 6%. Eccezionalmente, dove è garantito l'aiuto di terze persone, le rampe possono avere una pendenza massima del 12%. Una rampa anche ripida è sempre da preferire a un accesso tramite gradini.

2. Larghezza di passaggio sufficiente (barriere orizzontali)

La larghezza di locali, porte e corridoi deve essere dimensionata in modo da garantire il passaggio anche con mezzi ausiliari quali carrozzelle, stampelle o attrezzi di sostegno. Per il bisogno di spazio orizzontale è determinante la larghezza di una carrozzella standard (0,65–0,70 m).



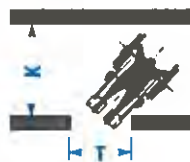
Zone di circolazione e corridoi: larghezza min. 1,20 m

Una larghezza minima di 1,20 m delle zone di circolazione, dei passaggi e dei corridoi permette l'incrocio tra una carrozzella e un pedone nonché la rotazione di 90° presso una porta di 0,80 m di larghezza (vedi anche pagina 15).



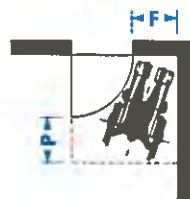
Larghezza minima in luce della porta: 0,80 m (fino profondità di passaggio o d'intradosso di 1,00 m al massimo)

La larghezza della carrozzella e lo spazio di manovra per la guida della stessa con le braccia richiedono una larghezza in luce della porta di 0,80 m che permette il passaggio e le manovre davanti e dietro la porta. Una larghezza in luce di 0,80 m è ammissibile fino a una profondità di passaggio o d'intradosso di 1,00 m. I passaggi più lunghi devono essere larghi almeno 1,20 m.



Superficie libera davanti alle porte

Per attraversare una porta con la carrozzella occorre, oltre a una certa larghezza, anche sufficiente spazio davanti alla porta. Per girare di 90° in prossimità di una porta va rispettato un preciso rapporto minimo tra la larghezza del corridoio (o dello spazio antistante la porta) **K** e la larghezza della stessa **T**. Se p. es. la larghezza del corridoio è inferiore a 1,20 m, la porta deve di conseguenza essere allargata.



Nel caso di porte a battenti occorre prevedere, oltre allo spazio d'ingombro del battente, uno spazio sufficiente per la carrozzella. Una superficie libera **F** di 0,60 m di larghezza accanto alla porta (lato maniglia) sarebbe ideale. Se **F** è inferiore a 0,60 m, bisogna prevedere una superficie **P** sufficiente davanti al battente. Se p. es. **F** è inferiore a 0,20 m, **P** deve essere 1,20 m, cioè avere la stessa lunghezza della carrozzella.

Regole approssimative per superfici libere davanti alle porte:

K	+	T	=	2,00 m	F	+	P	=	1,20 m
1,20 m		0,80 m	=	2,00 m	0,60 m	0,60 m	=	1,20 m	
1,15 m		0,85 m	=	2,00 m	0,40 m	0,80 m	=	1,20 m	
1,10 m		0,90 m	=	2,00 m	0,20 m	1,00 m	=	1,20 m	
					<0,20 m	1,20 m			

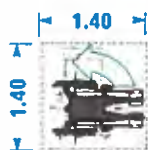
3. Superficie di manovra sufficiente (ostacoli nello spazio)

Il dimensionamento dei locali dipende dalle dimensioni e dall'ingombro di una carrozzella durante le manovre. Tutti gli appartamenti devono garantire almeno la possibilità di ricevere ospiti in carrozzella. La buona utilizzabilità dei locali particolari, come per esempio WC, bagno o cucina, dipende non solo dalla grandezza del locale, bensì anche dalla sua disposizione e dall'arredamento. Più un appartamento è sin dall'inizio adatto alle carrozzelle, meno lavori di adattamento saranno necessari.



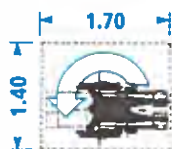
Ingombro: lunghezza min. 1,20 m, larghezza min. 0,70 m

Secondo le norme internazionali (ISO), una carrozzella standard è lunga 1,20 m e larga 0,70 m. Per la costruzione di abitazioni adattabili queste dimensioni costituiscono la base minima.



Rotazione di 90°: min. 1,40 x 1,40 m

Per la libera rotazione di 90° con una carrozzella standard occorre una superficie di 1,40 x 1,40 m.



Rotazione di 180°: min. 1,40 x 1,70 m

Per la rotazione di 180° senza manovre (cioè in un solo movimento), occorre una superficie di 1,40 x 1,70 m, utile per esempio in cucina o sul balcone.

Accessibilità e adattabilità

I locali, gli impianti e le installazioni sono da progettare in modo da essere accessibili e utilizzabili anche con carrozzelle.

Qualora le abitazioni ed i locali secondari non fossero accessibili e utilizzabili sin dall'inizio, dovrebbero essere adattabili, per esempio, tramite lo spostamento o l'eliminazione di pareti divisorie, la sostituzione di apparecchi sanitari e della rubinetteria, l'installazione di montascale, l'allargamento di parcheggi, ecc.

Esigenze di dettaglio

Per le esigenze di dettaglio concernenti le differenti parti dell'edificio vedi pagine 18-31. Riepilogo dei punti più importanti sotto forma di una lista di controllo alle pagine 16 e 17. Elenco dei termini pagine 35-39.

Tutte le misure sono da considerarsi finite, disegni in scala 1:100.

Riepilogo delle parti d'edificio cap. I.–XII.

Scomparto blu: esigenza da soddisfare
Testo nello scomparto blu: indicazione importante

**Spazi esterni
(accessi all'edificio)**

I. Sistemazioni esterne

II. Ingressi e vestibuli

Distribuzione interna

III. Scale e ballatoi

IV. Ascensori

V. Scale e montascale

All'interno dell'appartamento

VI. Corridoi

VII. Cucine

VIII. Locali sanitari

IX. Camere

X. Balconi e terrazze

Spazi comuni

XI. Locali secondari

XII. Parcheggi

Senza gradini

Assenza di gradini, scalino 2,5 cm mass.

Rampa 6% mass.

Larghezza di passaggio sufficiente

Zona circolazione o corridoio 1,20 m min.

Larghezza in luce della porta 0,80 m min.

Superficie di manovra sufficiente

Ingombro, superficie di rotazione

Accessibilità, adattabilità

Pendenze solo nel senso longitudinale (trasvers. mass. 2%)

Rampe più ripide solo in casi eccezionali

Rampe più ripide solo in casi di riattazione

Rampe ammesse solo in casi di riattazione

Campanello, interruttore, bucalettere

Rendere accessibili tutti i piani

Spazio davanti alla porta 1,40 m, se possibile

Porta ascensore non troppo vicina o davanti alle scale

Cabina 1,10 x 1,40 m (riattazioni: non inferiore alla carrozella)

Senza gradini singoli, inaspettati

Scale interne 1,00 m min.

Altezza passaggio scale 2,10 m

Per montascale: diritto, spazio libero all'inizio delle scale

Corridoi troppo stretti in edifici vecchi: allargare porta

Spazio rotazione 1,40 x 1,70 m

Min. 5 elem., piano deposito tra fornelli e lavandino, piano lavoro

Se possibile, doccia senza soglie

Porta apribile di preferenza verso l'esterno

Piante standard: bagno, WC: 1,80 x 2,35m, doccia, WC: 1,80 x 1,65m

Possibilità di allargamento, idoneità per ospiti

Camera larga 3 m min. e non inferiore a 12 m², 2 camere di pref. 14 m²

Soglia porta: altezza mass. 2,5 cm

Spazio rotazione 1,40 x 1,70 m, possibilmente 2 m di profondità

Assenza di soglie su ambo i lati

Rampe solo su riattazioni oppure accesso per via indiretta

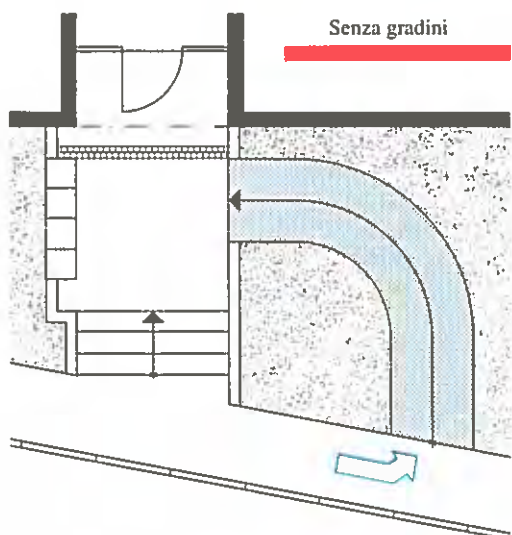
Rampe possibilmente poco ripide

Larghezza parcheggio per اندicapپاتي 3,50 m

Parcaggio per اندicapپاتي da realizzare in caso di necessitآ

I. Sistemazioni esterne

Nelle sistemazioni esterne, è di assoluta priorità prevedere un accesso all'ingresso dell'edificio privo di gradini. Gli abitanti o gli ospiti andicappati devono poter utilizzare la stessa entrata delle altre persone. Solo eccezionalmente, p. es. nelle riattazioni, l'accesso privo di barriere può avvenire tramite un ingresso secondario. Per ospiti invalidi alla vista è utile prevedere accessi semplici e con forti contrasti visivi. Ovunque possibile, anche le aree di sosta e i piazzali esterni devono essere accessibili senza gradini. Qualora ciò non fosse possibile, deve essere prevista anche un'alternativa senza scalini.



Senza gradini

Larghezza di
passaggio sufficiente

Superficie di
manovra sufficiente

Senza gradini, scalini di 2,5 cm mass., superfici piane

1. L'accesso principale dal terreno pubblico (per esempio dal marciapiede) deve essere privo di gradini.
2. Le pendenze per l'evacuazione delle acque sono ammesse solo se indispensabili. Le pendenze longitudinali vanno preferite a quelle trasversali, visto che sono meglio percorribili con carrozzelle. Qualora fossero necessarie delle pendenze trasversali, le stesse non devono superare il 2%.

Rampe del 6% mass.

3. I dislivelli tra la strada e l'ingresso della casa devono essere superati tramite rampe.
4. Le rampe devono per principio avere delle pendenze minime:
 - mass. 6% per l'ingresso principale (permette l'uso autonomo da parte della persona in carrozzella)
 - mass. 12% per ingressi secondari (uso con l'aiuto di terzi, per esempio per visite).

Zone di circolazione di 1,20 m min.

5. Le zone di circolazione e le rampe devono essere larghe 1,20 m per permettere l'incrocio tra una carrozzella/carrozzina e un pedone.

Accessibilità

6. Gli spazi esterni (campi da gioco, aree di riposo con panchine, focolari, stenditoi, container, ecc.) devono essere accessibili o adattabili successivamente anche per persone in carrozzella. Accessi adeguati più lunghi attraverso rampe sono ammessi.

Dettagli vedi Elenco dei termini

Colorazioni
Corrimano
Orientamento

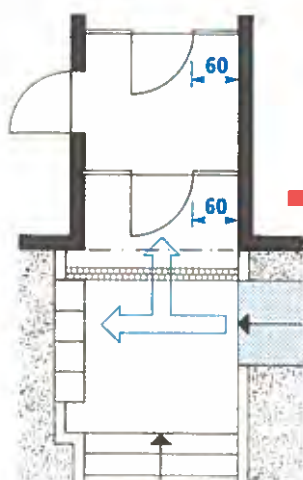
Ostacoli isolati
Parapetto
Pavimentazione

Pianerottolo
Sporgenze

II. Ingressi e vestibuli

Per collegare l'edificio con l'esterno, le soglie e i gradini sono molto usuali quale protezione contro le intemperie o quali elementi formali, però spesso sono inutili. Come protezione contro le intemperie esistono alternative prive di gradini. Se gli scalini sono previsti solo per motivi formali, devono essere evitati.

I campanelli, i citofoni e le bucalettere devono essere raggiungibili dalla carrozzella. Bisogna fare attenzione al comando delle porte, alle zone di circolazione e ai piani di deposito.



Senza gradini

Larghezza di passaggio sufficiente

Superficie di manovra sufficiente

Senza gradini, scalini di 2,5 cm mass., superfici piane

1. Gli ingressi devono essere privi di gradini. Eventuali battute e piccoli scalini necessari dal punto di vista tecnico devono avere un'altezza massima di 2,5 cm. Per l'evacuazione delle acque sono da prevedere per esempio dei canaletti, delle tettoie protettive o una leggera pendenza (fino al 2%).

Rampe del 6% mass.

2. In casi eccezionali è ammessa una pendenza superiore al 6%, p. es. nell'ingresso di vecchi edifici da riattare.

Zone di circolazione di 1,20 m min.

3. La carrozzella deve poter passare anche accanto ai posteggi per biciclette, carrozzine, ecc.

Larghezza minima in luce della porta 0,80 m

4. Dal lato di apertura della porta è da prevedere, ove possibile, una superficie libera di 0,60 m, e ciò specialmente in caso di vestibuli con due porte, di porte che possono essere chiuse a chiave nonché di porte con dispositivo chiudiporta.

Superficie di rotazione di 1,40 x 1,40 m min. (90°)

Accessibilità

5. Gli elementi di comando, quali campanelli, interruttori, ecc. sono da installare al riparo dagli agenti atmosferici, in luoghi ben accessibili, lontano dagli angoli e ad altezze non superiori a 1,40 m.
6. Almeno una parte delle bucalettere è da installare in modo da essere raggiungibili anche da persone in carrozzella (previo eventuali scambi con altri inquilini).

Dettagli vedi Elenco dei termini

Automatizzazione
Bucalettere
Elementi di comando

Illuminazione
Parapetto
Pavimentazione

Pianerottolo
Piano di deposito
Piattaforme

III. Scale e ballatoi

È importante, tra gli scopi principali della costruzione di abitazioni adattabili e idonee per ricevere ospiti, creare il maggior numero possibile di appartamenti accessibili senza gradini. Questo scopo deve essere raggiunto, in linea di massima, per tutti gli appartamenti situati al pianoterra nonché per tutti quelli raggiungibili con l'ascensore. Nelle scale e negli spazi accessibili bisogna evitare i pericoli di incidenti dovuti a sporgenze senza protezione, all'assenza di corrimani e alla situazione sfavorevole dell'inizio delle scale. Ingressi ben strutturati, colorazioni contrastate e una buona illuminazione facilitano l'orientamento ad inquilini e ospiti invalidi alla vista.

Senza gradini

Senza gradini, scalino di 2,5 cm mass., superfici piane

Rampe del 6% mass.

1. Le rampe all'interno dell'edificio sono ammissibili solo in caso di riattazioni o di rinnovamenti, per esempio per poter superare dislivelli davanti agli ascensori.

Larghezza di passaggio sufficiente

Corridoio min. 1,20 m

Larghezza minima in luce della porta 0,80 m

2. Al fine di ridurre il pericolo di cadute, l'inizio delle scale non deve essere troppo vicino alle porte. Prevedere le porte degli ascensori non direttamente accanto o davanti e non troppo vicine all'inizio delle scale.

Superficie di manovra sufficiente

Superficie di rotazione min. 1,40 x 1,40 m (90°)

Adattabilità e accessibilità

3. Installare gli elementi di comando (campanelli, interruttori, ecc.) in luoghi ben accessibili e lontani dagli angoli.
4. Dove non è previsto un ascensore, progettare il vano delle scale in modo da permetterne l'installazione successiva (per esempio nella tromba delle scale o in facciata). Le scale dritte nonché i ballatoi si prestano meglio a tale scopo.

Dettagli vedi Elenco dei termini

Elementi di comando
Finestra
Illuminazione

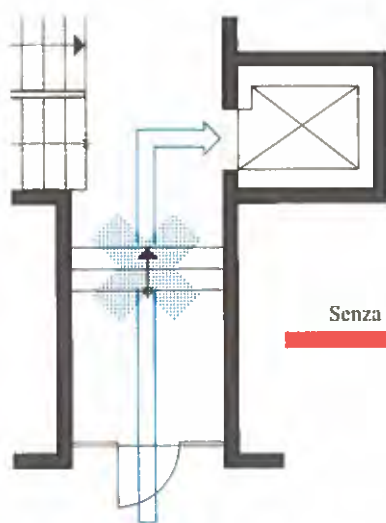
Iscrizioni
Orientamento
Parapetto

Pavimentazione
Sporgenze

IV. Ascensori

Per l'integrazione delle persone handicappate l'esistenza di un ascensore riveste un'importanza primordiale. L'ascensore rende accessibili i piani superiori ed i piani interrati e dunque, nell'ambito della costruzione adatta agli handicappati, è molto più importante di tutte le altre esigenze. Oltre alle persone motulesi o costrette all'uso della carrozzella, ne approfitteranno anche i genitori con carrozzine, gli anziani, le persone con borse, ecc.

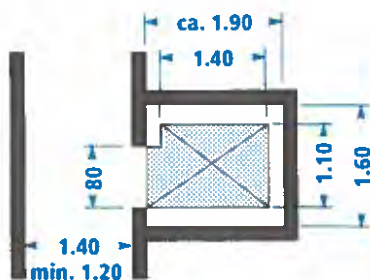
Quando i costi di un ascensore non superano il 3-5% del costo dell'edificio, di regola la sua installazione è ritenuta giustificata. Gli ascensori troppo piccoli e raggiungibili solo tramite gradini limitano il suo uso e peggiorano notevolmente il rapporto tra costo e profitto.



Senza gradini

Larghezza di passaggio sufficiente

Superficie di manovra sufficiente



Senza gradini, superfici piane

1. L'ascensore deve fermarsi al livello degli ingressi degli appartamenti praticabili con carrozzelle. Tra l'entrata all'edificio, l'ascensore e l'ingresso dell'appartamento non devono esservi scalini.
2. Anche i piani interrati devono – dove possibile – essere resi accessibili al fine di garantire collegamenti praticabili con carrozzelle tra l'appartamento, i parcheggi e i locali secondari.

Corridoio 1,20 m min.

3. Spazio antistante la porta dell'ascensore: min. 1,20, se possibile 1,40 m di profondità.

Larghezza minima in luce della porta 0,80 m

4. Non prevedere la porta dell'ascensore direttamente accanto o troppo vicina o davanti all'inizio delle scale.

Dimensione e ingombro 1,10 x 1,40 m min.

5. Ascensore standard praticabile con carrozzelle: larghezza della cabina 1,10 m, profondità 1,40 m (dimensioni del vano ca. 1,60 x 1,90 m). In casi eccezionali, dove queste dimensioni non possono essere rispettate (p. es. in edifici riattati), è ammessa anche una cabina più piccola, purché le sue dimensioni non siano inferiori a quelle di una carrozzella (carrozzella standard: lunghezza 1,20 m, larghezza 0,70 m).

Dettagli vedi Elenco dei termini

Ascensore	Iscrizioni
Corrimano	Pavimentazione
Elementi di comando	Pulsantiera

V. Scale e montascale

Le scale costituiscono per molte persone un ostacolo notevole e per le persone fortemente motulesi una barriera insuperabile. Per queste ultime sono necessari comodi rapporti di pendenza e adeguati corrimani. Quale alternativa alle scale è da prevedere, ove possibile, un ascensore oppure una rampa.

Qualora gli appartamenti fossero accessibili *solo* mediante scale, dovrebbe essere possibile installare un montascale. Ciò presuppone sufficiente spazio libero all'entrata e all'uscita dello stesso. Tali montascale si prestano soprattutto per case unifamiliari e per appartamenti duplex. Sono utili per superare 1-2 piani (oltre i 2 piani sono piuttosto problematici e inadeguati). Il montascale non è un'alternativa equivalente a un ascensore a cabina tradizionale.

Senza gradini

Senza gradini, superfici piane

1. Senza gradini singoli e inaspettati davanti alla scala e sul pianerottolo.

Larghezza di passaggio sufficiente

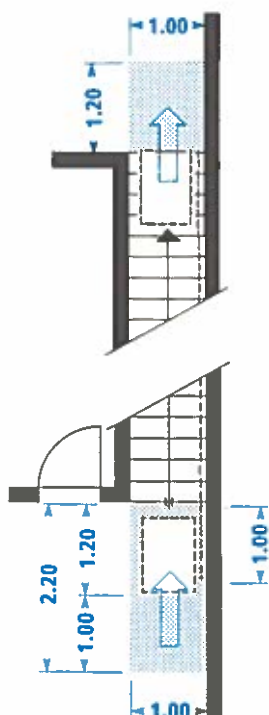
Larghezza della rampa della scala 1,20 m

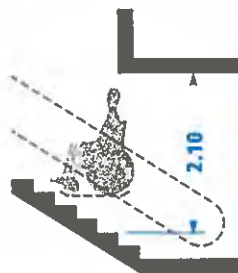
2. Rampe delle scale: in generale 1,20 m. All'interno degli appartamenti: min. 1 m.

Superficie di manovra sufficiente

Dimensioni delle scale e adattabilità

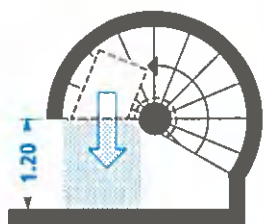
3. Rapporto di pendenza comodo:
2 alzate da 17,5 cm + 1 pedata = 63 cm
4. Prevedere alzate lisce e senza sporgenze.
5. Se manca l'ascensore, dovrebbe essere possibile installare successivamente un montascale. Forme di scale appropriate:
 - Se si deve superare un solo piano, una rampa diritta permette un'installazione semplice ed economica.
 - Se si deve superare più piani, è utile prevedere scale a tromba. Le scale a due rampe diritte permettono un'installazione del montascale più semplice ed economica rispetto alle scale elicoidali.
6. Prevedere una profondità minima del pianerottolo di 1,20 m per permettere la discesa con la carrozzella dalla piattaforma del montascale.
7. Davanti all'inizio della scala occorre, per la salita della persona in carrozzella sulla piattaforma di un eventuale montascale, una superficie libera di 2,20 m di lunghezza, di cui 1 m quale superficie di montaggio laterale per il binario di guida.



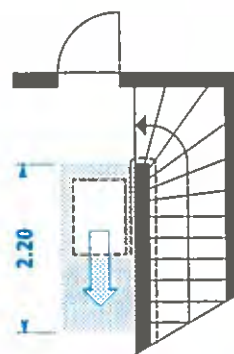
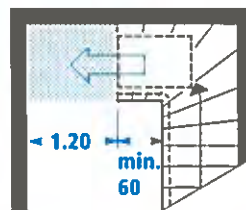
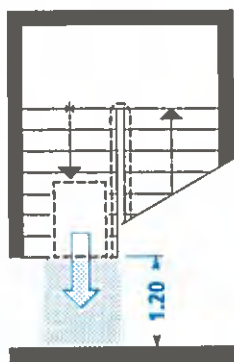


8. In vista di un'eventuale installazione di un montascale bisogna garantire un'altezza di passaggio minima nelle scale di 2,10 m. Quest'altezza è da rispettare soprattutto all'inizio della scala.

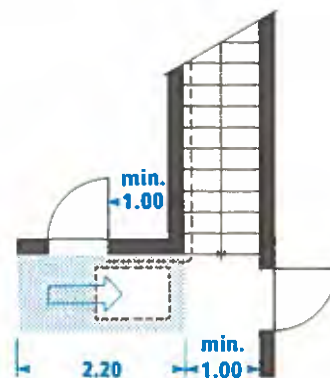
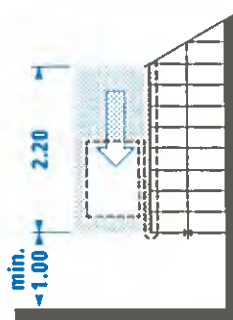
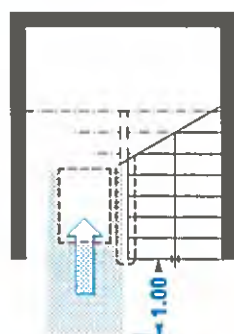
Esempi di diverse forme di scale e possibilità di installazione di un montascale con piattaforma



Fine della scala



Inizio della scala



Dettagli vedi Elenco dei termini

Appart. duplex
Case unifamiliari
Corrimano

Illuminazione
Montascale
Orientamento

Parapetto
Pavimentazione
Pianerottolo

VI. Corridoi

I corridoi e gli atri devono essere sufficientemente larghi per permettere l'incrocio con una persona in carrozzella. Bisogna garantire l'accesso a tutte le porte. In almeno un punto la rotazione di 180° con la carrozzella deve essere possibile.

Il dimensionamento generoso dei corridoi aumenta l'adattabilità individuale e l'idoneità per gli handicappati, facilita la circolazione e permette più flessibilità nell'arredare l'appartamento.

Senza gradini



Senza gradini, scalino di 2,5 cm mass., superfici piane

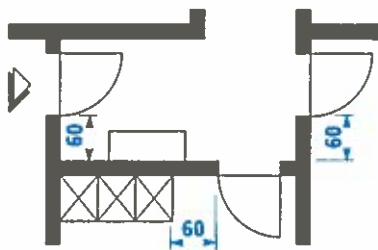
1. Sono auspicabili porte senza soglie
2. Le soglie indispensabili (secondo la norma SN 521 500 fino a mass. 2,5 cm di altezza) sono ammesse solo laddove l'ermeticità delle porte deve essere più elevata, p. es. nelle porte d'ingresso dell'edificio e degli appartamenti, nelle porte sul balcone ecc.

Larghezza di passaggio sufficiente



Corridoi 1,20 m min.

3. Nel caso di corridoi con larghezza inferiore a 1,20 m (vecchie costruzioni), le porte che si affacciano sullo stesso dovranno essere allargate a più di 0,80 m al momento della riattazione al fine di permettere la rotazione di 90° con la carrozzella (vedi pagina 14).



Superficie di manovra sufficiente

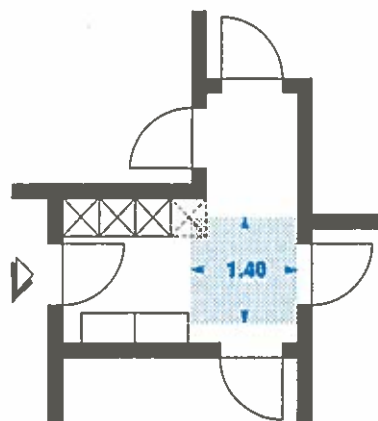


Larghezza minima in luce della porta 0,80 m

4. Ove possibile occorre prevedere, oltre allo spazio d'ingombro del battente, una superficie libera di 0,60 m (vedi pagina 14). Ciò vale soprattutto per le porte d'appartamento.

Superficie di rotazione di 1,40 x 1,40 m min. (90°)

5. Ogni corridoio deve disporre di una superficie di rotazione di 1,40 x 1,40 m oppure permetterne la creazione successiva in modo semplice (per esempio spostando armadi).
6. Qualora la circolazione venisse compromessa dall'ingombro del battente, si possono prevedere delle porte scorrevoli già nella fase di stesura del progetto o quale possibilità di adattamento.



Dettagli vedi Elenco dei termini

Automatizzazione	Guardaroba
Citofono	Quadro delle valvole
Elementi di comando	Tappeto

