



CONSULENZA TECNICA

Destinatario: Biblioteca Comunale di San Casciano Val Di Pesa (FI)

Sopralluogo

Data: 3/10/2018

Ore: 9:30-13:00

Luogo: San Casciano Val di Pesa, (FI), Via Roma 37

Indirizzo mail: m.rossetti@comune.san-casciano-val-di-pesa.fi.it

Eseguito da:

Chiara Bondielli CRA Toscana

Fabio Valli (Architetto, consulente CRA Toscana)

Sulla base delle informazioni acquisite e tenuto conto delle esigenze rilevate dal personale CRA, si fornisce la presente consulenza tecnica strutturata per schede, come riportato nella tabella riassuntiva che segue.

SCHEDA	CRITICITÀ RILEVATE
A) Raggiungibilità della struttura	Assenza di parcheggi nel raggio di 50-60 m dalla struttura, scarsa presenza di stalli di sosta riservati ai disabili nei parcheggi pubblici prossimi alla struttura.
B) Ingresso alla struttura	Assenza di parcheggi nel raggio di 50-60 m dalla struttura, scarsa presenza di stalli di sosta riservati ai disabili nei parcheggi pubblici prossimi alla struttura.
C) Muoversi e orientarsi all'interno della biblioteca	La biblioteca è in fase di riorganizzazione e ampliamento (lavori in corso), le indicazioni fornite mirano a suggerire soluzioni per piccole criticità rilevate e dare indicazioni generali sul tema specifico.
D) Spazi, arredi e attrezzature della biblioteca	In questa scheda si forniscono informazioni generali utili all'organizzazione interna della biblioteca in modo da favorire l'accessibilità e la fruibilità degli spazi e dei servizi erogati.

AVVERTENZA:

Si fa presente che le soluzioni riportate nelle pagine che seguono hanno valore puramente orientativo.

Per un'analisi più dettagliata dello stato di fatto, per la definizione delle soluzioni da adottare, per l'esecuzione degli interventi e l'ottenimento delle eventuali autorizzazioni necessarie nel rispetto delle normative vigenti, potrebbe essere necessario rivolgersi a specialisti del settore tecnico (tecnici progettisti, artigiani edili, impiantisti, installatori, ecc.).

Lastra a Signa (FI), 6/12/2018

Fabio Valli (Architetto, consulente CRID Toscana)

Nota: per eventuali chiarimenti in merito ai contenuti della presente consulenza si rimane a disposizione dell'amministrazione e del personale della Biblioteca Comunale.

SCHEMA A

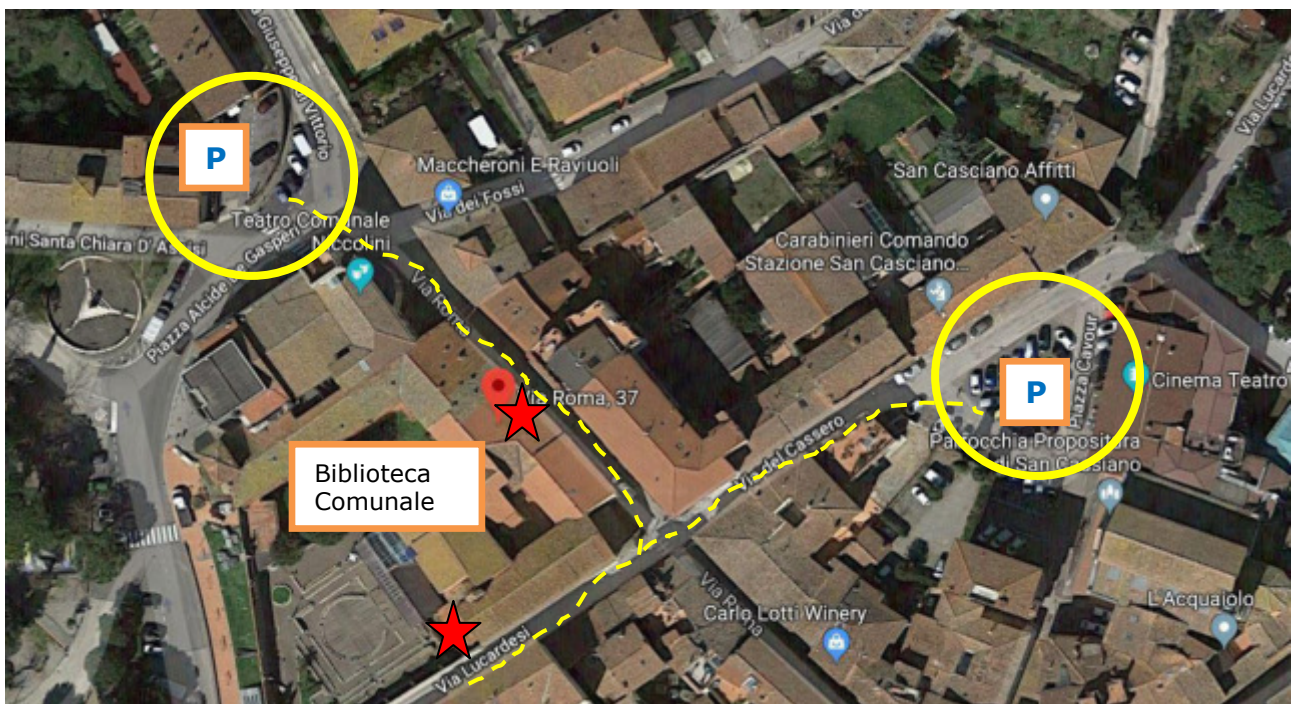
Raggiungibilità della struttura

BREVE DESCRIZIONE DELLE CRITICITÀ RILEVATE

La biblioteca Comunale è ubicata nel centro storico di San Casciano Val di Pesa, con accesso da Via Roma 37 (ingresso che non garantisce l'accessibilità per persone su sedia a ruote) e Via Lucardesi 10 (ingresso accessibile a tutti). I parcheggi prossimi alla struttura sono localizzati in piazza Cavour e piazza Alcide de Gasperi (Vedi fig. A-2). La distanza dei parcheggi dalla biblioteca è nell'ordine dei 70-120 m a seconda dell'ingresso considerato. Nel parcheggio di piazza Cavour è presente uno stallo di sosta per disabili mentre il parcheggio di piazza De Gasperi non ha posti riservati per disabili.

INDICAZIONI PER SUPERARE LE CRITICITÀ RILEVATE

Fig. A-1) Localizzazione della Biblioteca Comunale di San Casciano e posizione rispetto ai parcheggi pubblici prossimi alla struttura.



La Biblioteca Comunale di San Casciano è inserita in un contesto urbano storico, gli accessi presenti aprono su strade carrabili che consentono comunque un agevole transito pedonale per tutte le categorie di utenza. La struttura ha caratteristiche tali da non consentire la raggiungibilità diretta in auto, ovvero consente l'arrivo ma non la sosta. I parcheggi prossimi alla struttura sono posizionati ad una distanza che

potrebbe creare difficoltà, nell'essere percorsa, a persone con difficoltà motorie (persone anziane, persone su sedia a ruote, persone che si muovono con deambulatore, ecc.), mentre risulta essere una distanza facilmente percorribile per tutte quelle persone che non hanno difficoltà motorie.

Si consiglia, in particolare in prossimità dell'accesso di via Lucardesi 10 (accessibile a tutti), di prevedere apposita segnaletica orizzontale e verticale per consentire la sosta/fermata veloce degli autoveicoli (privati e/o pubblici) in modo da garantire la salita e la discesa -in sicurezza- per tutte quelle persone che arrivano accompagnate. La soluzione a questa esigenza va trovata coinvolgendo gli uffici comunali competenti e il comando di Polizia Municipale.

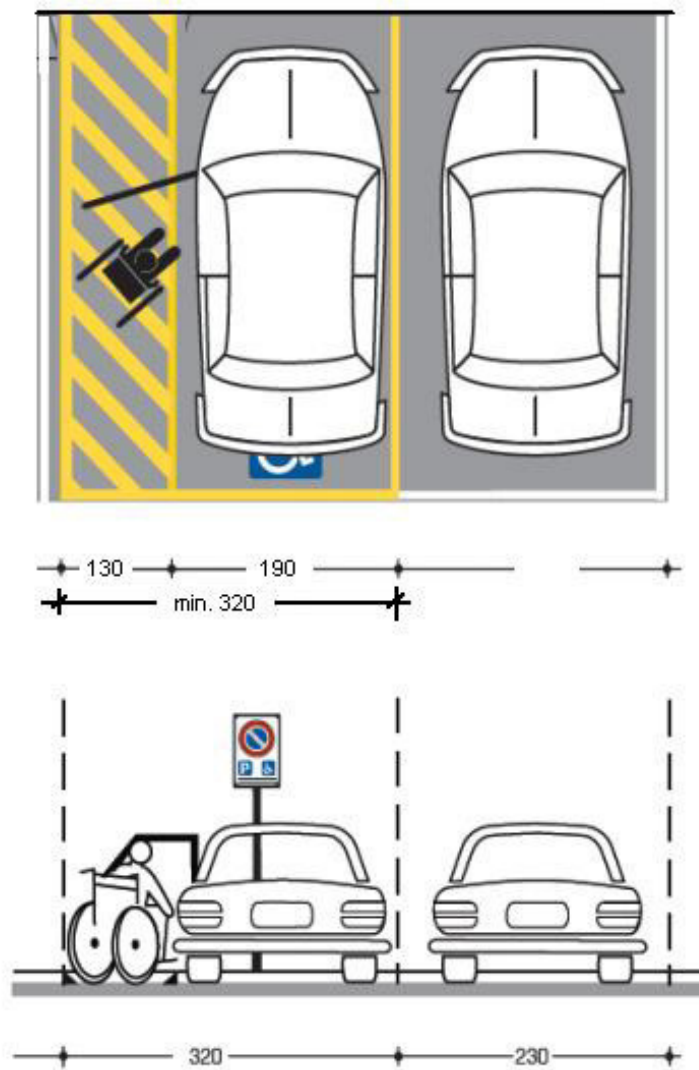
Si consiglia inoltre di prevedere almeno uno stallo di sosta riservato ai disabili (in conformità alle specifiche tecniche contenute nel DM 236/89, punti 4.2.3 e 8.2.3) nel parcheggio di piazza De Gasperi e, possibilmente, aumentare il numero di quelli presenti in piazza Cavour.

Si raccomanda inoltre la predisposizione di una segnaletica chiara e leggibile che, a partire dai parcheggi, indichi con chiarezza la direzione da seguire per raggiungere i due ingressi della Biblioteca. A questo potrebbe essere aggiunta, nel sito istituzionale della Biblioteca, una sezione in cui si danno indicazioni chiare sul percorso per raggiungere la struttura, avendo cura di indicare l'accesso consigliato per tutti coloro che hanno difficoltà motorie, ovvero quello in via Lucardesi. Questa azione immateriale e a basso costo è fondamentale per consentire all'utente di poter programmare al meglio la visita alla struttura



Fig. A-2) *Parcheggi pubblici prossimi alla biblioteca comunale di San Casciano.*

Fig. A-3) *Parcheeggi pubblici, schema dimensionale per stalli di sosta riservati.*



SCHEDA B

Ingresso alla struttura

BREVE DESCRIZIONE DELLE CRITICITÀ RILEVATE

Alla biblioteca Comunale, ubicata nel centro storico di San Casciano Val di Pesa, ha due punti di accesso: Via Roma 37 (ingresso che non garantisce l'accessibilità per persone su sedia a ruote), e Via Lucardesi 10 (ingresso accessibile a tutti). L'ingresso su via Roma è caratterizzato da un primo gradino, con alzata di oltre 20 cm, che porta ad un ripiano su cui apre il portone d'ingresso e dai cui iniziano una serie di gradini (prima rampa di 3 alzate più una seconda di 4 alzate) che portano al livello su cui aprono i locali della biblioteca su cui apre il punto di accoglienza.

L'accesso da via Lucardesi 10 consente di raggiungere, tramite rampe e percorsi in piano, l'ingresso alla sala di accoglienza della biblioteca. L'ingresso e i percorsi sono sostanzialmente accessibili, piccoli accorgimenti potrebbero innalzare il livello di accessibilità.



Fig. B-1) Biblioteca Comunale di San Casciano Val di Pesa, a sinistra ingresso da via Roma, a destra accesso da via Lucardesi.

INDICAZIONI PER SUPERARE LE CRITICITÀ RILEVATE

Ingresso su via Roma

L'accesso alla struttura da via Roma presenta dislivelli (gradini isolati -**vedi fig. B1-** e

piccole rampe di pochi gradini -vedi **fig. B2**) che impediscono la piena accessibilità, in particolare per chi ha problemi motori e usa la sedia a ruote o deambulatori per muoversi, a mamme con passeggino, ecc., inoltre il gradino in corrispondenza del portone d'ingresso presenta un'altezza importante che, specialmente in uscita, costituisce fattore di rischio caduta per tutte le categorie di utenza. L'accessibilità di questo ingresso andrebbe migliorata garantendo l'entrata e l'uscita per tutti coloro che non hanno difficoltà nel superare autonomamente i dislivelli presenti.



Fig. B-2) Biblioteca Comunale di San Casciano Val di Pesa, interno percorso ingresso su via Roma.

Al fine di migliorare l'accessibilità dall'ingresso di via Roma si consiglia un intervento organico attraverso la messa in atto dei seguenti interventi:

- Superamento del gradino d'ingresso tramite l'installazione di una scala-rampa - su sede stradale- in grado di consentire l'entrata e l'uscita in sicurezza

Intervenire sui dislivelli interni tramite:

- Installazione di doppio corrimano, possibilmente dando continuità al supporto
- evidenziare, tramite marcagradino, il salto tra un gradino e il successivo avendo cura di contrastare le pedate e le alzate rispetto alle pareti verticali laterali
- migliorare l'illuminazione generale (anche tramite installazione di luci segnapasso che illuminano la pedata dei gradini e segnano l'andamento del percorso)
- Sostituire l'attuale porta a vetri ad anta con una a scorrimento e ad apertura automatica.

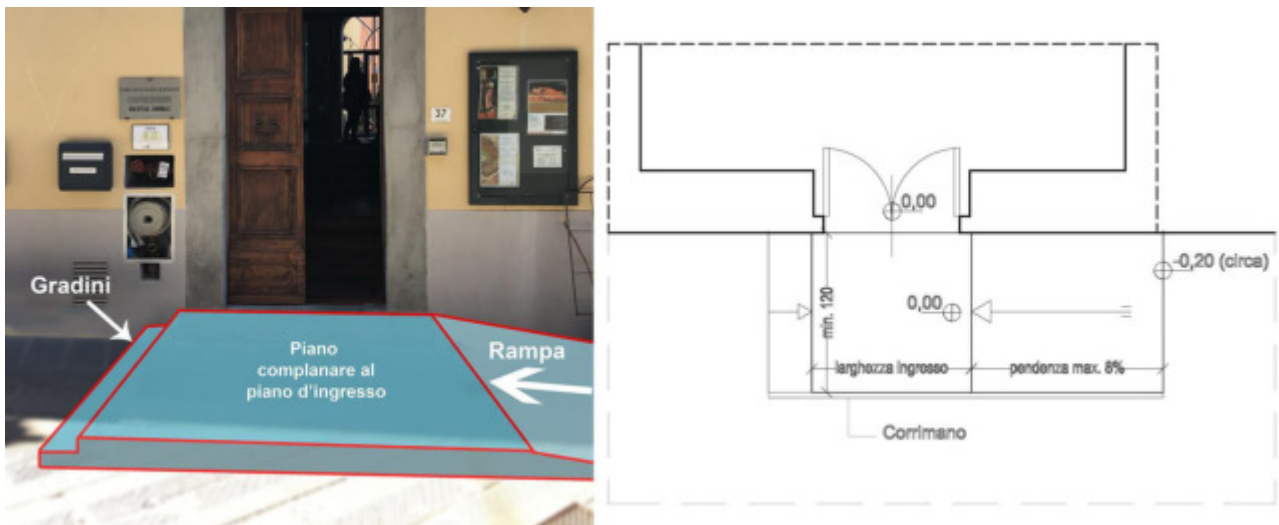


Fig. B-3.1) *Ipotesi di rampa-scala migliorare la sicurezza e l'accessibilità dell'ingresso su via Roma. Le superfici di calpestio dovranno essere antiscivolo. Questo tipo di facilitazione può essere realizzato attraverso assemblaggi a secco (come, ad esempio, struttura in ferro e legno, ferro e elementi prefabbricati in calcestruzzo, ecc.) per garantire la completa reversibilità.*

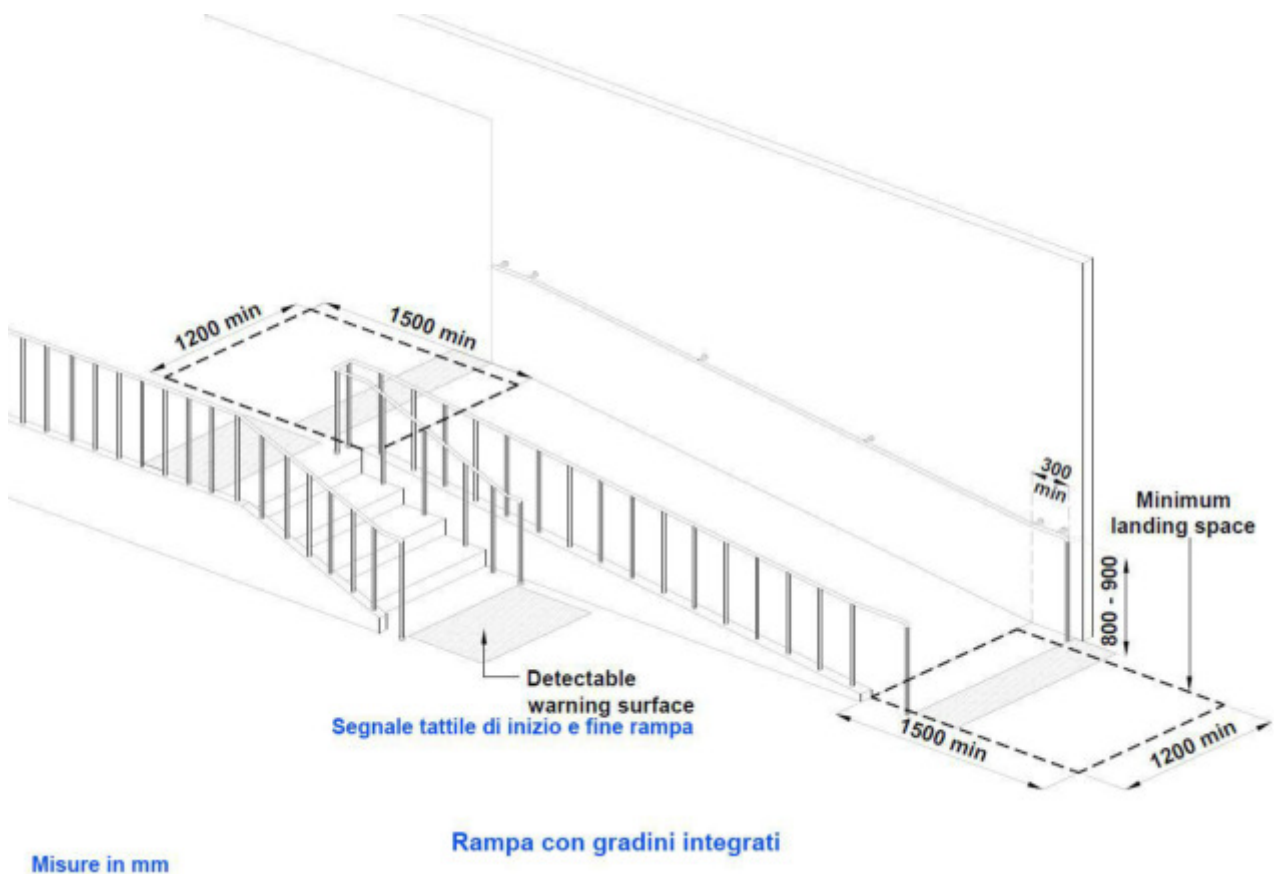


Fig. B-3.2) *Dimensioni consigliate per una rampa con gradini integrati secondo The Code on Accessibility in the Built Environment 2013 (<http://www.friendlybuildings.sg/>)*



Fig. B-3.3) Esempio di rampa con gradini integrati.



Fig. B-4) Suggestioni per migliorare l'accessibilità e la sicurezza d'uso nella parte interna dell'ingresso su via Roma. 1) inserimento di marcagradino per evidenziare i passaggi di livello. 2) Predisporre un corrimano continuo, preferibilmente doppio (altezza primo corrimano 100 cm, secondo altezza 75 cm). 3) Sostituzione porta a vetro ad anta con porta vetro scorrevole ad apertura automatica. 4) Zoccolino battiscopa con funzione di segnare, a parete, l'andamento della rampa e del percorso.
Migliorare l'illuminazione generale dell'ingresso, anche tramite inserimento di luci segnapasso.

NOTE E SPECIFICHE TECNICHE

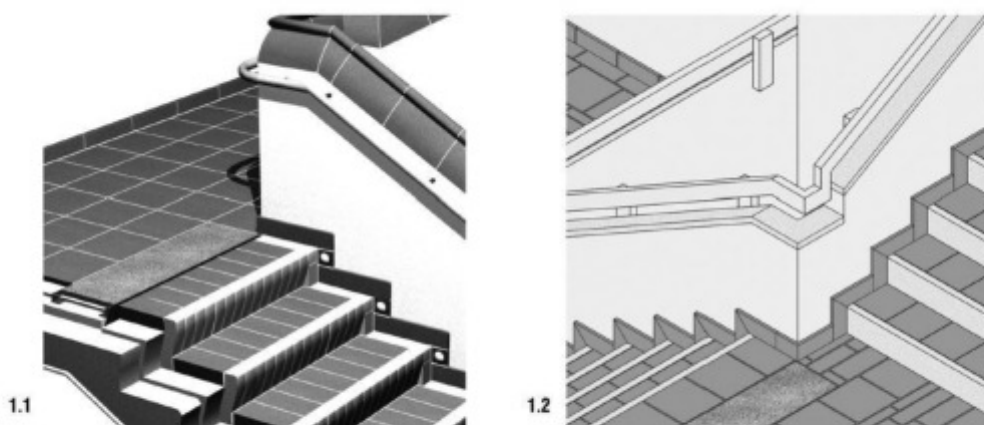


Fig. 1
 Il marcagrado, per svolgere adeguatamente la sua funzione, dovrebbe garantire un contrasto di luminanza, rispetto al rivestimento della restante parte della pedata, $\geq 30\%$ (cfr. scheda 10.1.2). La larghezza ottimale del marcagrado è di 5-6 cm e può, convenientemente, essere combinato con una fascia ad elevato livello di antisdrucciolevolezza* (cfr. scheda 10.1.3).
 Per scongiurare il pericolo di inciampo, il marcagrado deve essere complanare al rivestimento della restante parte della pedata.
 Per garantire una migliore leggibilità della geometria della rampa è utile ricorrere all'impiego di luci segnapassi in corrispondenza delle alzate (1.1); la creazione di una sottile linea in ombra mediante una lieve sporgenza del rivestimento della pedata rispetto al rivestimento dell'alzata migliora la leggibilità della geometria della rampa in salita. (cfr. scheda 18.2.3)

NOTE E SPECIFICHE TECNICHE

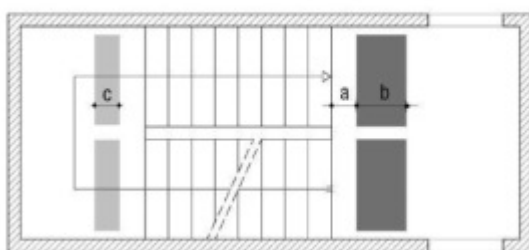


Fig. 1
 Secondo la normativa vigente, nelle scale condominiali occorre segnalare alle persone non vedenti l'inizio e la fine di ogni rampa. In ogni rampa la fascia di segnalazione, rilevabile mediante i sensi extravisivi, deve essere posizionata ad una distanza (a) non inferiore a 30 cm (si suggerisce una distanza compresa tra 30 e 50 cm, in rapporto allo scenario) dal bordo del primo e dell'ultimo gradino, in rapporto alle condizioni al contorno (art. 8.1.10 DMLLPP 236/89). La profondità della fascia deve essere pari alla larghezza della rampa, la sua larghezza (b) deve essere tale da consentire l'appoggio comodo e completo della pianta del piede (si può indicare una larghezza minima di 60 cm per la segnalazione in corrispondenza del pianerottolo di arrivo e di 30 cm per le segnalazioni (c) previste nei pianerottoli di riposo). A beneficio delle persone deboli della vista, la segnalazione dovrebbe essere di colore contrastante rispetto a quello della pavimentazione contigua. Per la fascia segnaletica posta sul pianerottolo di arrivo si suggerisce un contrasto di luminanza $\geq 30\%$.

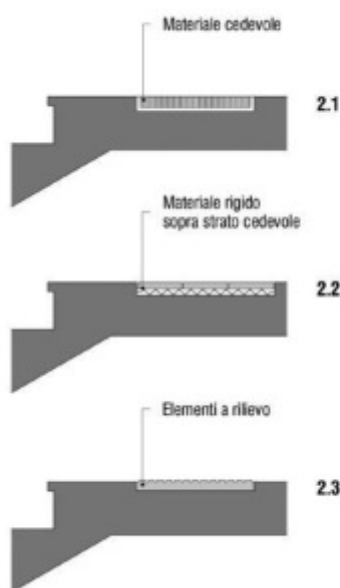


Fig. 2
 La fascia di segnalazione, da ubicare all'inizio e alla fine di ogni rampa, come specificato in Fig. 1, non deve costituire motivo di inciampo. Per questo è necessario che la quota dell'estradosso della fascia di segnalazione sia complanare alla pavimentazione contigua (tolleranza max ± 2 mm).
 Può essere realizzata mediante materiali "cedevoli" al calpestio (2.1 e 2.2) quali fibre di cocco, gomma e plastiche morbide ecc.) rilevabili mediante il senso cinestetico (sensibilità delle articolazioni).
 In alternativa, possono adottarsi manufatti di pavimentazione con elementi a rilievo (2.3) che, in generale, risultano ben rilevabili dalle persone cieche mediante il tatto plantare. In caso di ricorso a manufatti con elementi a rilievo si suggerisce l'impiego di linee a rilievo trasversali al senso di marcia.
 Qualora si utilizzino manufatti di pavimentazione con elementi a rilievo, sono ammessi rilievi di altezza $\leq 4-5$ mm rispetto alla pavimentazione contigua. Per migliorare la percepiibilità del segnale è utile pensare anche alla diversa risposta acustica della fascia di segnalazione rispetto alla pavimentazione contigua alla battuta della punta del bastone dei ciechi.

Fig. B-5) Esempio di scala accessibile con presenza di marcagrado e luci segnapasso e indicazioni per dispositivo di segnalazione inizio e fine rampa.

NOTE E SPECIFICHE TECNICHE

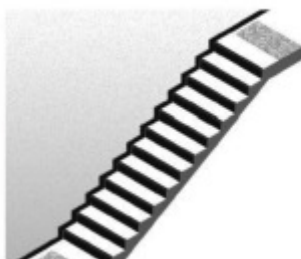
Fig. 2

Il contrasto visivo tra i rivestimenti delle alzate e delle pedate e tra questi e le superfici di delimitazione verticali è essenziale per consentire alle persone con problemi di vista la leggibilità della geometria della scala. Il parametro più affidabile per la misurazione del contrasto visivo è il contrasto di luminanza (o di riflessione luminosa), che può essere calcolato con la formula:

$$K = \frac{B1-B2 \times 100}{B1}$$

dove:

B1 = valore di riflessione luminosa dell'area più chiara;
 B2 = valore di riflessione luminosa dell'area più scura.
 Il contrasto di luminanza è condizionato da svariati fattori (illuminamento, dimensione dell'elemento da segnalare, distanza di visione, ecc.); in termini molto generali si può dire che l'accoppiamento di due diversi materiali è ben visibile quando il coefficiente di riflessione di uno è almeno il doppio di quello dell'altro (contrasto di luminanza $\geq 50\%$).



MATERIALE	r (asciutto)	r (bagnato)
Porfido piano naturale di cava viola	0,20	0,14
Pietra lavica lucidata grigia	0,21	0,14
Porfido piano naturale di cava grigio	0,21	0,14
Porfido piano naturale di cava rosso	0,23	0,14
Pietra serena grigia rigata	0,26	0,17
Laterizio rosato arrotoato	0,28	0,18
Pietra piacentina piano di sega grigia	0,29	0,20
Pietra serena bocciardata grigia	0,33	0,20
Pietra di luserna a spacco grigia	0,35	0,21
Granito a spacco rosa antico	0,35	0,21
Granito bocciardato grigio	0,35	0,21
Larice	0,37	0,22
Granito a spacco grigio	0,39	0,27
Trachite bocciardata grigio-gialla	0,39	0,27
Granito fiammato grigio	0,40	0,27
Rovere	0,41	0,31

Fig. 2

Coefficienti di riflessione luminosa "r" di alcuni materiali da pavimento in condizioni asciutte e bagnate. Colorazioni naturali.

	Grigio F9F5DC	Bianco FFFFFF	Grigio BEBEDE	Nero 000000	Marrone AC808A	Marrone AC808A	Rosa F8CCEB	Viola 800080	Verde 008000	Aranco F4A460	Blu 0000FF	Giallo FFFF00	Rosso FF0000
Rosso FF0000	78	84	32	38	7	57	28	24	62	13	82	0	
Giallo FFFF00	14	16	73	89	80	58	75	76	52	79	0		
Blu 0000FF	75	82	21	47	7	50	17	12	56	0			
Aranco F4A460	44	60	44	76	59	12	47	50	0				
Verde 008000	72	80	11	53	18	43	6	0					
Viola 800080	70	79	5	56	22	40	0						
Rosa F8CCEB	51	65	37	73	53	0							
Marrone AC808A	77	84	26	43	0								
Nero 000000	89	91	58	0									
Grigio BEBEDE	69	78	0										
Bianco FFFFFF	28	0											
Beige F9F5DC	0												

Fig. 3

Contrasto di luminanza dei principali colori.

COME VALUTARE IL CONTRASTO – UNI11675/2017

Zone di contrasto visivo buono, accettabile e scarso rispetto al valore Y di due superfici adiacenti

Legenda

- Y1 Valore di riflettanza della superficie 1
- Y2 Valore di riflettanza della superficie 2
- 1 Accettabile per aree grandi
- 2 Buona
- 3 Scarso

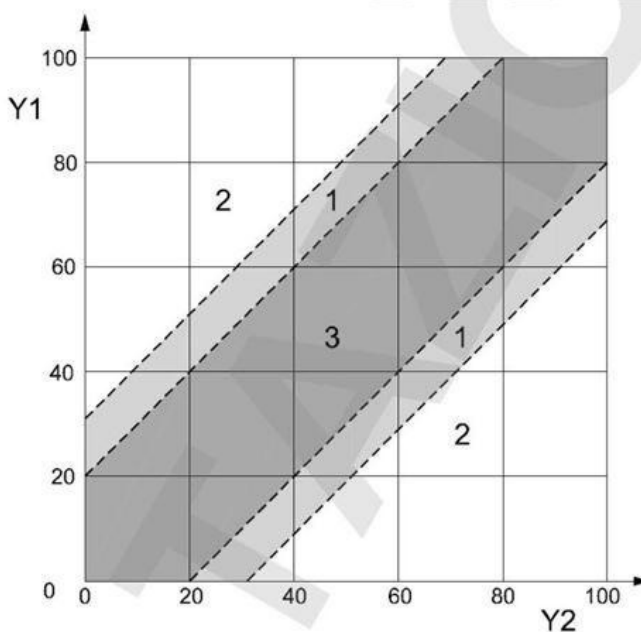


Fig. B-6) Indicazioni utili per valutare il contrasto.

NOTE E SPECIFICHE TECNICHE

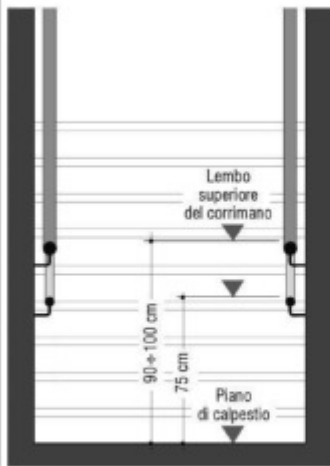


Fig. 1

Il corrimano delle scale deve avere un'altezza dal piano di calpestio compresa tra i 90 + 100 cm. (art. 8.1.10 DMILLPP 236/89)

Nelle scale condominiali, a beneficio dei bambini, occorre prevedere anche la presenza di un secondo corrimano posto ad una altezza di 75 cm dal piano di calpestio. (art. 8.1.10 DMILLPP 236/89)

Nelle scale condominiali i corrimano devono essere previsti su entrambi i lati della scala (art. 4.1.10 DMILLPP 236/89), anche in caso di rampe delimitate da pareti, in modo da consentire alle persone di scegliere il lato della scala da cui utilizzarlo più agevolmente.

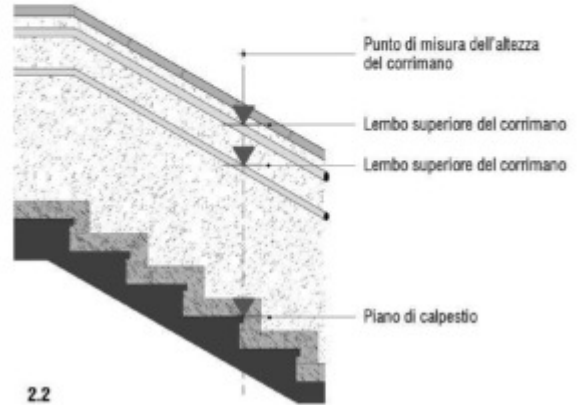
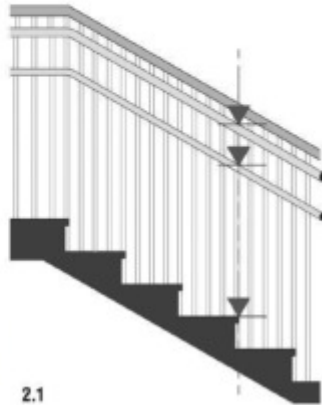


Fig. 2

L'altezza del corrimano va effettuata misurando in verticale la distanza tra il bordo anteriore del gradino e il lembo superiore del corrimano (confronta scheda 1E.1.1).

2.1

2.2

NOTE E SPECIFICHE TECNICHE

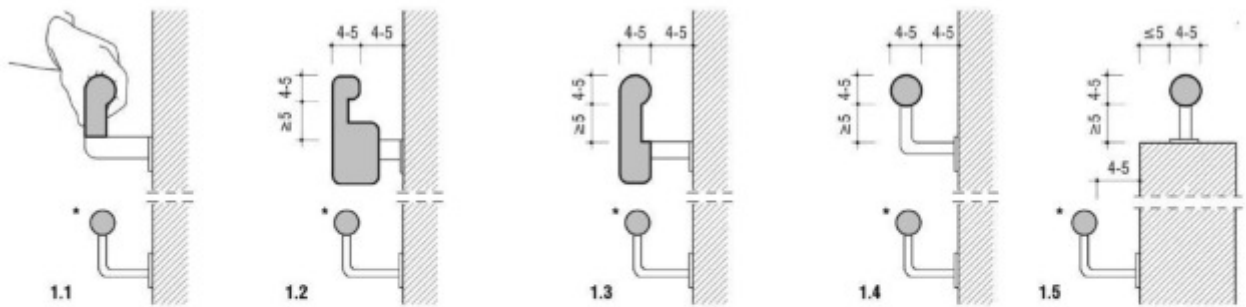


Fig. 1

Schemi esemplificativi delle caratteristiche del corrimano ancorati a supporti (forma, dimensione in centimetri e posizionamento) da applicarsi nelle scale condominiali.

Affinché sia possibile esercitare una presa forte e sicura, sono da preferire corrimano di forma anatomica o, in subordine, di sezione circolare, con diametro di 4 + 5 cm per i corrimano destinati agli adulti e di 3-4 cm nel caso di corrimano destinati ai bambini (*); corrimano a sezione circolare dal diametro eccessivo o di forma rettangolare molto allungata sono da ritenersi inadeguati a garantire una presa efficace.

Per garantire un agevole inserimento della mano, lo spazio tra il corrimano ed il supporto verticale deve essere di almeno 4 cm (art. 8.1.10 DMILLPP 236/89); sono sconsigliate distanze superiori ai 5 cm per evitare il possibile intrappolamento del polso in caso di scivolamento.

In rapporto alla loro rilevanza, devono assicurare un contrasto di luminanza, rispetto all'elemento di supporto \geq al 50%. (cfr scheda 1D.1.2)

Fig. B-7) Indicazioni utili per la progettazione del corrimano.

LIVELLO MINIMO DI ILLUMINAMENTO
150 lux in corrispondenza dei pianerottoli
100 lux in corrispondenza delle rampe

Fig. 1
Il livello minimo di illuminamento del vano scala deve essere garantito sia in caso di illuminazione naturale diurna sia nel caso di illuminazione artificiale. La misura deve essere rilevata in corrispondenza del piano di calpestio.

LIVELLO DI ILLUMINAMENTO MINIMO PERMANENTE
60 lux

Fig. 2
Un impianto di illuminazione minima permanente è un importante presidio di sicurezza nelle scale. Esso dovrebbe attivarsi automaticamente di notte e in caso di scarsa illuminazione naturale diurna. La misura deve essere rilevata in corrispondenza del piano di calpestio.

Fig. B-7) *Indicazioni utili sui livelli di illuminamento minimo per le scale. L'illuminazione minima permanente dei gradini del vano scala potrebbe essere garantita da lampade a basso consumo (fluorescenti compatte elettroniche, led, ecc.) in grado di garantire il livello di illuminazione desiderato a fronte di consumi di energia elettrica contenuti. Una adeguata illuminazione permanente dei gradini può essere ottenuta impiegando luci segnapasso posizionate in prossimità del piano di calpestio. L'accensione del sistema di illuminazione minima permanente può essere affidato ad un rilevatore crepuscolare collegato a sensori disposti lungo le rampe. I livelli di illuminamento indicati sono minimi (taluni manuali indicano il livello di 200 lux come minimo da applicare nelle scale pubbliche), il corretto livello di illuminamento dovrebbe scaturire da una attenta progettazione illuminotecnica.*

L'attuazione di un quadro organico di interventi, come sopra illustrato, può garantire il miglioramento dell'accessibilità e sicurezza d'uso dell'ingresso da via Roma, rimarrebbe comunque precluso l'accesso ad utenti su sedia a ruote.

Ingresso su via Lucardesi

L'accesso alla struttura da via Lucardesi consente l'accessibilità, in sicurezza, a tutte le categorie di utenza, alcuni interventi puntuali potrebbero contribuire ad innalzare il livello di accessibilità.

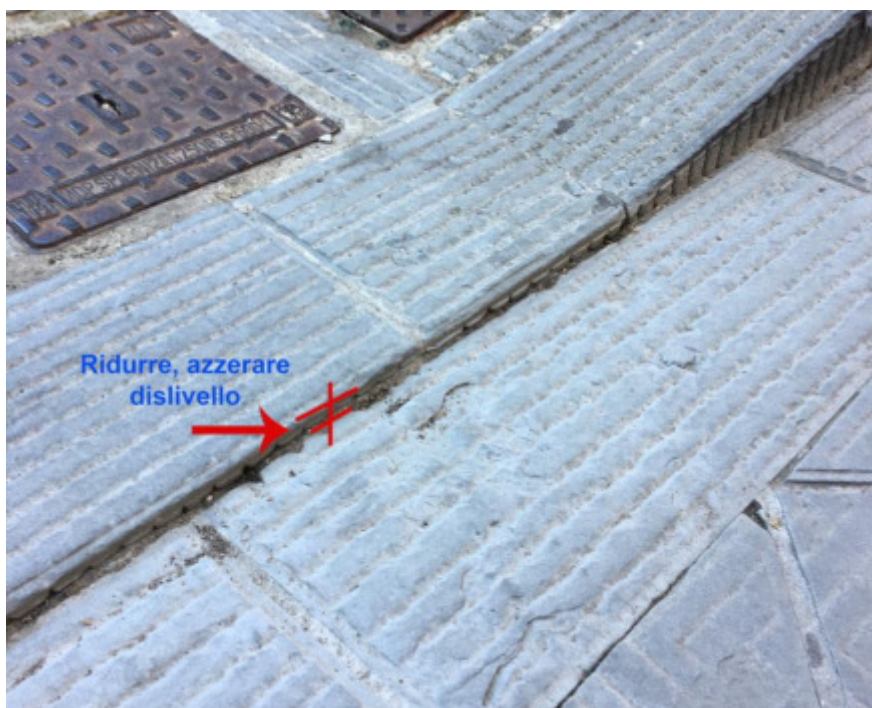


Fig. B-8) *In corrispondenza dell'ingresso vi è la presenza di un piccolo dislivello tra il piano della pavimentazione e il piano dello scivolo d'ingresso. Pur essendo di modesta altezza questo dislivello può causare difficoltà alle persone su sedia a ruote. Si consiglia l'azzeramento del dislivello riducendo meccanicamente lo spessore dell'elemento di pavimentazione in pietra arenaria (attraverso levigatura, matellinatura, a punta scalpello ecc.).*



Fig. B-9) *Dall'ingresso è possibile procedere verso l'ingresso ai locali della biblioteca tramite un percorso breve che presenta però rampe con pendenza di circa l'11%, pendenza che può risultare difficoltosa per chi si muove, senza accompagnatore, con sedia a ruote (gli utenti con sedia a ruote*

possono comunque percorrere una serie di rampe con pendenza modesta (vedi fig. B-10) per raggiungere il punto di ingresso). Per migliorare l'accessibilità e la sicurezza di questo percorso si consiglia, per quanto possibile, l'installazione di un corrimano (o doppio corrimano) in contrasto con lo sfondo, liberare il percorso da oggetti, vasi e arredi che possono risultare di intralcio e, di conseguenza, diventare fattore di rischio per impatti accidentali (in particolare per persone cieche o deboli di vista, persone distratte, ecc.). L'apposizione di una segnaletica orizzontale, sul piano di calpestio, in contrasto con la pavimentazione, unitamente ad una segnaletica verticale, consente di comunicare -con immediatezza- la direzione/percorso da seguire.



Fig. B-10) Accesso da via Lucardesi, rampe di accesso a bassa pendenza e pavimentate con cubetti di porfido posati con malta.

Le rampe che dall'accesso su via Lucardesi conducono verso l'accesso alla biblioteca, hanno una pendenza dolce che ne favorisce la percorribilità anche in autonomia. La pavimentazione delle rampe è realizzata con cubetti di porfido posati a umido che, in alcune parti, presenta giunti logori e vuoti. Questo tipo di pavimentazione crea, per sua natura, sobbalzi e vibrazioni a chi la percorre con sedia a ruote che, a seconda delle condizioni di salute della persona, oltre che fastidiosi possono risultare dannosi alla persona. Per attenuare questi problemi, nell'ipotesi di mantenere la pavimentazione, è raccomandabile eseguire un'opera di manutenzione ordinaria della pavimentazione avendo cura di ripristinare la continuità dei giunti in modo da rendere più omogenea e complanare possibile la superficie di calpestio.

Potrebbe anche essere utile, una volta ripristinati i giunti e verificata la saldezza della pavimentazione nel suo complesso, eseguire un'opera di levigatura superficiale per

creare "due binari paralleli con superficie migliorata" tali da facilitare la percorribilità agli utenti su sedia a ruote.



Fig. B-11) Accesso da via Lucardesi, per migliorare la percorribilità delle rampe da parte di utenti su sedia a ruote potrebbe essere utile creare delle fasce (unica o a binario) di superficie levigata e resacomplanare. Propedeutico a questa operazione è la valutazione della stabilità della pavimentazione, la rigenerazione dei giunti logori e della superficie pavimentale nel suo complesso.



Fig. B-11) Esempio di pavimentazione in cubetti di porfido con inserite delle fasce a ruvidezza attenuata (elementi in pietra lastriformi) che favoriscono il transito di persone con sedia a ruote. La differenza di ruvidezza tra superfici adiacenti crea anche un riferimento -linea guida naturale- utile a persone cieche che si muovono utilizzando il bastone bianco.

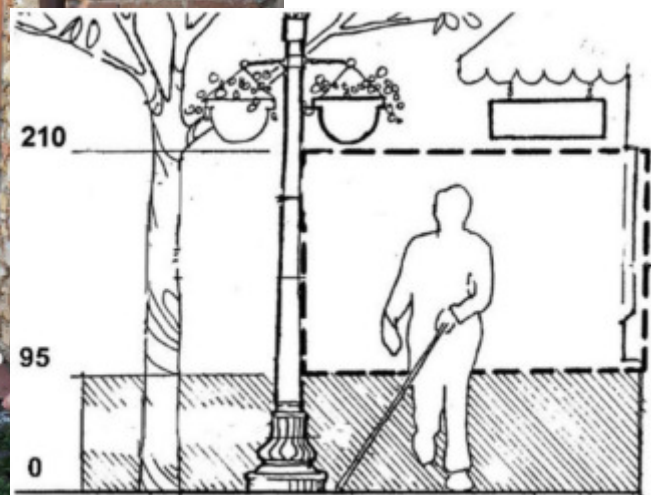


Fig. B-11) Alcune indicazioni per rendere più sicuri i percorsi che conducono all'ingresso della biblioteca.

BREVE DESCRIZIONE DELLE CRITICITÀ RILEVATE

La biblioteca è in fase di riorganizzazione e ampliamento (lavori in corso), le indicazioni fornite mirano a suggerire soluzioni per piccole criticità rilevate e dare indicazioni generali sul tema specifico.

INDICAZIONI PER SUPERARE LE CRITICITÀ RILEVATE E INDICAZIONI GENERALI

Criticità rilevate su elementi che rimarranno tali anche dopo i lavori di ristrutturazione e riorganizzazione degli spazi della biblioteca

Gli spazi della biblioteca, allo stato attuale, non presentano criticità strutturali dal punto di vista della fruibilità degli spazi interni, alcuni aspetti sarebbe inopportuno valutarli allo stato attuale in quanto sono in corso lavori di ristrutturazione che comporteranno una diversa organizzazione degli spazi e, dunque, configureranno uno scenario completamente diverso. Alcune criticità, legate ad elementi che resteranno presenti anche a trasformazione avvenuta, per queste si forniscono soluzioni attuabili

per favorirne il superamento.

Fig. C-1)

All'interno degli spazi della biblioteca (e del museo) sono presenti rampe e rampe-scala che consentono l'agevole superamento di piccoli dislivelli. Quando possibile è raccomandabile dotare le rampe/scale di corrimano continuo (ottimale posizionarlo su entrambe i lati); sarebbe opportuno



garantire -su entrambe i lati della rampa- la continuità del cordolo di battuta, utile alla mobilità di persone cieche che usano il bastone bianco per muoversi; evitare che tra la partenza della rampa e il piano del pavimento si creino risalti tali da ostacolare il transito di persone su sedia a ruote e costituire, in generale, pericolo di inciampo (vedi fig. C-2).

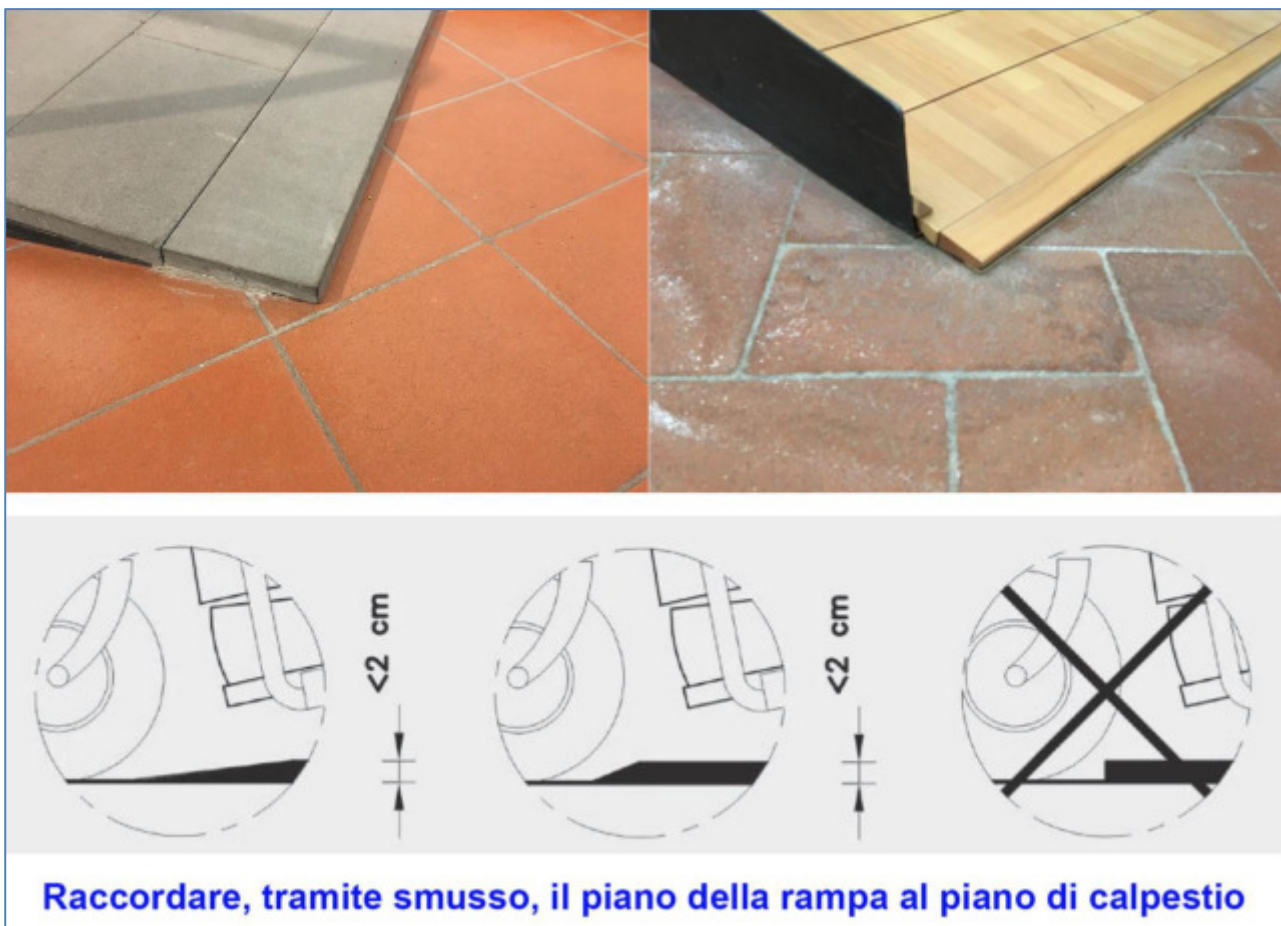


Fig. C-2) Evitare che tra il piano delle rampe e il piano del pavimento si creino risalti netti. Si consiglia di raccordare questi piccoli dislivelli attraverso smussi (inclinazione massima di 30 gradi, pendenze più dolci, quando possibili, sono raccomandabili).



Fig. C-3) Si raccomanda di evitare, quando possibile, la presenza di traverse a pavimento in corrispondenza delle porte. Quando inevitabile queste dovrebbero avere altezza inferiore ai 2,5 cm (consigliabile 1,5-2 cm) ed essere raccordate al piano del pavimento tramite smusso (vedi fig. C-2)

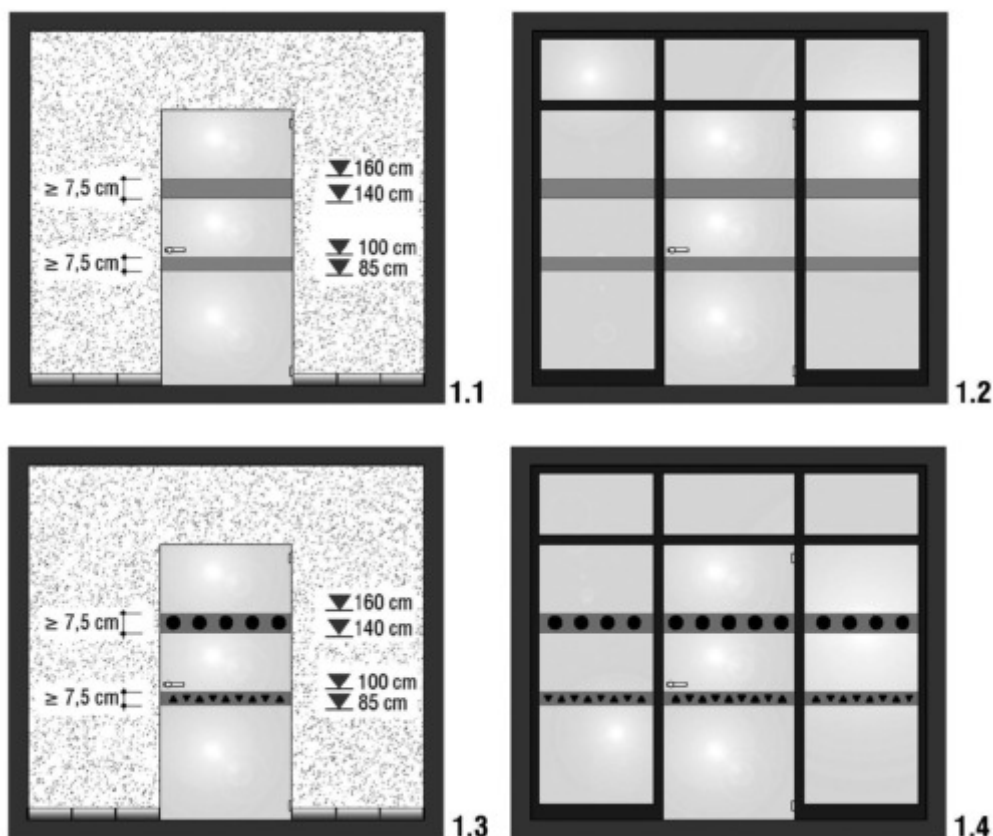


Fig. C-4) Presenza di porte e pareti vetrate trasparenti, in particolare quelle prive di telaio (porta tutto vetro) devono essere facilmente individuabili attraverso l'apposizione di una opportuna segnaletica (art. 4.1.1 DMLPP 236/89); la misura va applicata anche alle partizioni verticali vetrate (interne ed esterne). La segnalazione dovrebbe essere collocata ad altezza degli occhi dei bambini e delle persone adulte; indicativamente si può ritenere idonea una altezza dal piano di calpestio intorno ai 85÷100 cm per i primi e di circa 140÷160 cm, per i secondi.

La segnalazione, per essere visibile anche alle persone deboli della vista, oltre ad avere dimensioni idonee (altezza fascia segnaletica $\geq 7,5$ cm), deve essere chiaramente visibile in modo da rendere percepibile l'ostacolo trasparente. La segnaletica di pericolo può essere resa visibile attraverso i seguenti accorgimenti:

- avere un colore in grado di renderla chiaramente evidente rispetto all'intorno e allo sfondo (1.1, 1.2);
- avere un colore e una grafica in grado di renderla maggiormente evidente, rispetto all'intorno e allo sfondo, attraverso un adeguato contrasto di luminanza (dell'ordine del 50%, cfr. Scheda 1.D.1.2) tra i segni grafici che la compongono (1.3, 1.4).

La segnaletica può essere realizzata attraverso:

- lavorazioni superficiali del vetro che tendono a diminuirne il grado di trasparenza - opacizzazione - come, ad esempio, satinatura e lavorazioni chimiche;
- attraverso la coloritura del vetro (con smalti per vetro);
- applicazione di fasce o elementi puntuali adesivi;
- giustapposizione di fasce o elementi puntuali fissati meccanicamente alla vetratura.

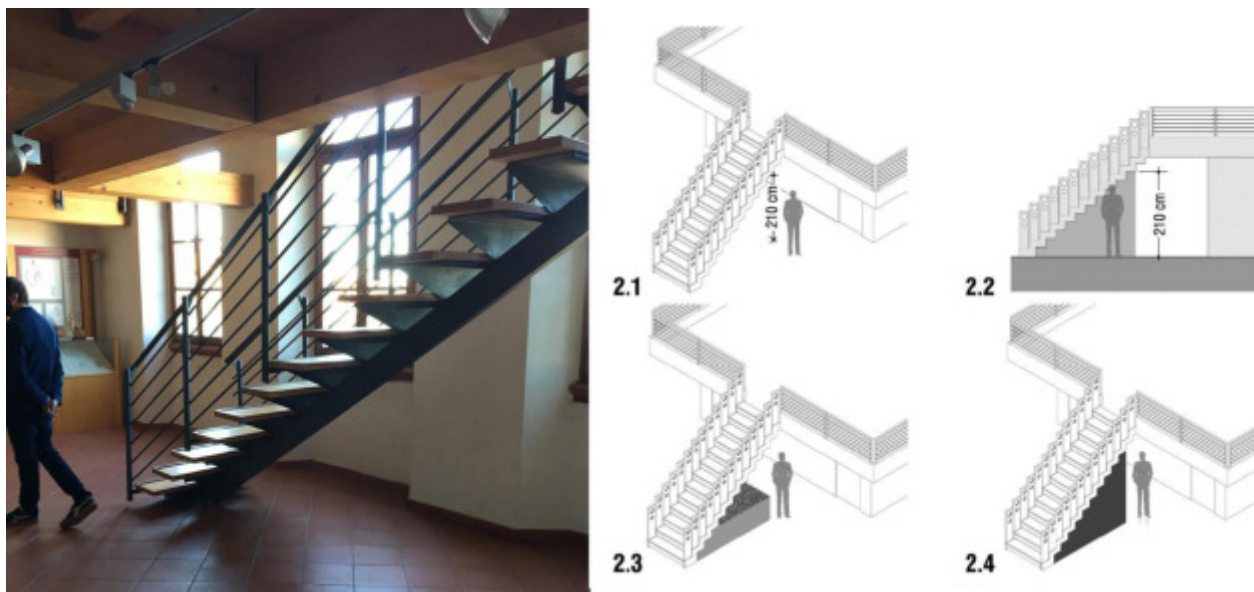


Fig. C-5) *Presenza di scale non delimitate lateralmente. Rappresentano un fattore di rischio particolarmente grave per le persone non vedenti deambulanti con bastone e anche per le persone ipovedenti, per i bambini e per le persone distratte. Il transito al disotto delle rampe delle scale a giorno espone l'utente al rischio di urto (2.1). L'area da considerare 'a rischio' è quella al di sotto dei 210 cm dal piano di calpestio (2.2). La soluzione al problema può essere data posizionando elementi di arredo che impediscano il passaggio nella parte 'a rischio' (2.3) oppure chiudendo completamente il passaggio in questa porzione del sottoscala (2.4).*

Spazi interni accessibili: accogliere, informare, fruire gli spazi in autonomia

Un ambiente è accessibile se qualsiasi persona, anche con ridotte o impedito capacità motorie, sensoriali o psico-cognitive, può accedervi e muoversi in sicurezza ed autonomia. Rendere un ambiente "accessibile" vuol dire, pertanto, renderlo sicuro, confortevole e qualitativamente migliore per tutti i potenziali utilizzatori. L'accessibilità va quindi intesa in modo ampio come l'insieme delle caratteristiche spaziali, distributive ed organizzativo-gestionali in grado di assicurare una reale fruizione dei luoghi e delle attrezzature da parte di chiunque.

Per quanto riguarda la progettazione degli spazi e la relativa gestione degli stessi, oltre ai riferimenti normativi è utile riferirsi a buone pratica e manualistica in grado di fornire utili informazioni su soluzioni specifiche. Per orientamento si intende la capacità di determinare e controllare la propria e l'altrui posizione e/o spostamento all'interno di un quadro concettuale di riferimento spaziale, nonché una disposizione ad affrontare ambienti e persone sia noti che sconosciuti. Per facilitare l'orientamento è necessario che ci siano quante più informazioni utili per determinare con ragionevole

esattezza la propria posizione rispetto all'ambiente medesimo e per individuare il percorso più efficace per raggiungere la meta desiderata. All'interno dei luoghi pubblici, per permettere e favorire l'orientamento, ci si può avvalere di varie strategie, tra cui le principali sono l'individuazione di punti e linee di riferimento, la progettazione di una adeguata segnaletica e l'utilizzo di mappe che rappresentino efficacemente l'ambiente in cui ci troviamo.

Punti di riferimento

I punti di riferimento sono informazioni discrete, di ogni tipo (vestibolari, visive, tattili, acustiche, olfattive, cinestesiche) facili da percepire e sempre ritrovabili nell'ambiente, che le persone possono utilizzare per riconoscere luoghi precisi. Esistono alcuni accorgimenti che posti all'interno degli edifici pubblici ne migliorano la percorribilità da parte, in particolare, delle persone con disabilità visive:

- le porte devono essere ben "leggibili", grazie anche a colori e texture tra loro contrastanti degli elementi che le compongono e dovrebbero essere segnalate con codici tattili;
- la pavimentazione interna e soprattutto esterna deve essere antisdrucchiolevole
- ed evitare fenomeni di abbagliamento, con elementi modulari utili a fornire indicazioni direzionali e avvisi situazionali, percepibili anche con il bastone bianco, utilizzando il linguaggio tattile;
- i dislivelli e i percorsi vanno segnalati con adeguata differenziazione del materiale e adeguato colore delle pavimentazioni;
- i cambi di direzione o pavimentazione vanno segnalati con colori e materiali a contrasto;
- le scale devono essere segnalate a inizio e fine rampa da strisce di materiale diverso sul pavimento (la fascia dovrebbe essere posta ad almeno 30 cm dal primo e dall'ultimo scalino) e fornite di corrimano installato su entrambi i lati (vedi fig. B-5,6,7);
- i gradini devono essere di pianta preferibilmente rettangolare e con pedata antisdrucchiolevole, possibilmente con marcagradino differenziato per materiale e colore.

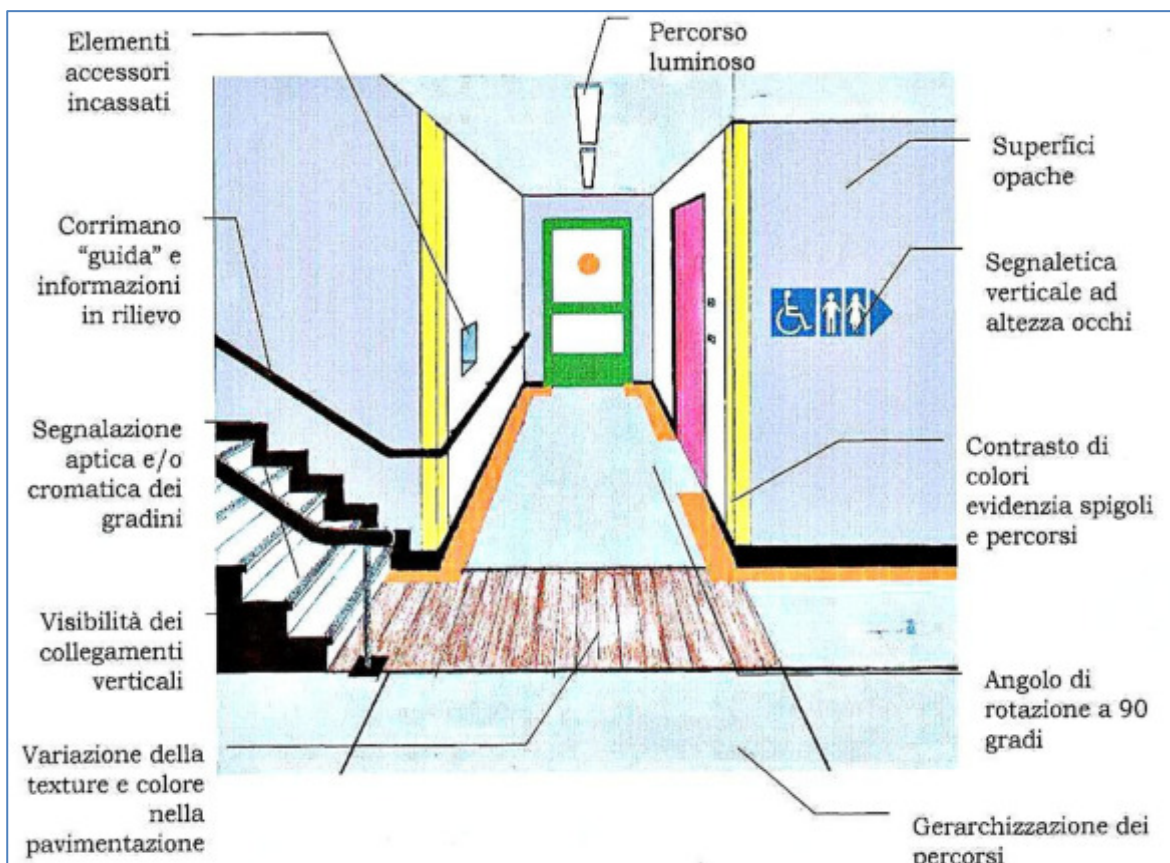


Fig. C-6) Esempificazione di uno spazio "comunicativo", pur nell'incompletezza questa immagine ci fa capire che l'ambiente fisico, se correttamente progettato, riesce a comunicare informazioni chiare e inequivocabili per tutti.



Fig. C-7) Esempio di scala "accessibile" con marcagrading e doppio corrimano posizionato sui due lati della scala.

Segnaletica

In un luogo pubblico la segnaletica riveste un ruolo fondamentale per l'orientamento delle persone. La segnaletica, intesa come un insieme di segnali coordinati, ha la funzione di guidare il visitatore, comunicando con un linguaggio universale, fatto di segni, pittogrammi e brevi parole, aiutandolo a individuare accessi e uscite, i servizi e i percorsi desiderati. La segnaletica ambientale rappresenta il biglietto da visita più importante, deve mettere a proprio agio il visitatore, essere decifrabile dal maggior numero di persone, nonché essere coerente, per immagini e per significato, a tutte le forme di comunicazione presenti: cartacea e non, come ad esempio le brochure informative, la carta dei servizi, i cataloghi, il sito internet.

Per quanto concerne l'accesso alle informazioni, esse devono essere fornite attraverso diverse modalità, affinché possano essere utilizzate anche da persone che presentano un deficit sensoriale: in forma visiva, con caratteri, colore e contrasto tali da consentire una lettura a distanza anche ad anziani ed ipovedenti, in forma verbale, con messaggi acustici utili ai disabili visivi ed in forma tattile, in carattere Braille ed a rilievo, su targhe che consentono una esplorazione aptica ed una lettura con i polpastrelli, oppure tramite linguaggio dei segni (segnaletica per persone sorde, attuabile tramite video informativi).

Un progetto di segnaletica è efficace se è in grado di favorire l'orientamento di chiunque, anche di chi ha un deficit visivo o una carenza di tipo psico-cognitivo.

La progettazione della segnaletica deve essere strutturata su tre livelli di informazioni:

- la segnaletica informativa
- la segnaletica direzionale
- la segnaletica identificativa.

La segnaletica informativa, o di orientamento, è collocata generalmente all'ingresso principale e in altri punti strategici dell'edificio, ben posizionata e facile da comprendere; in essa sono riportate le indicazioni principali delle funzioni che vi si svolgono e solitamente viene integrata da una o più mappe per facilitare la lettura degli spazi e l'orientamento del visitatore.

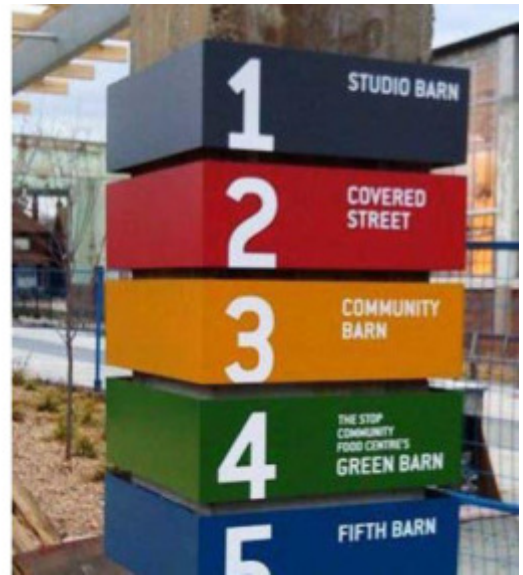


Fig. C-8) Esempi di segnaletica informativa e di primo orientamento.



Fig. C-9) Esempi di segnaletica informativa sufficientemente strutturata in quanto contrasto tra caratteri e fondo, organizzazione delle informazioni a colonna tali da poter essere ben leggibili anche ha chi ha campi visivi ristretti ma che, a causa del supporto riflettente, diventa difficilmente leggibile per tutti e praticamente illeggibile per chi ha problemi visivi.



Fig. C-10) Esempi di segnaletica informativa strutturata in maniera eccellente in quanto contrasto tra caratteri e fondo, chiarezza e spaziatura del lettering e organizzazione delle informazioni in colonna in grado di favorire la lettura da parte di persone con campo visivo ristretto.

Required Viewing Distance (m)	Minimum Height of Letters (mm)
1.5	50
2.0	60
2.5	100
3.0	120
4.5	150
6.0	200
8.0	250

Fig. C-11) Segnaletica accessibile. Altezza caratteri in relazione alla distanza delle informazioni dal punto di vista dell'osservatore (Fonte: *The Code on Accessibility in the Built Environment 2013* (<http://www.friendlybuildings.sg/>) per una eccellente leggibilità sono consigliati font sans serif -senza grazie- e numeri arabi.

Viewing Distance (m)	Size (mm)
Up to 7.0	60 x 60
7.0 to 18.0	100 x 100
Above 18.0	200 x 200 to 450 x 450

Fig. C-12) Segnaletica accessibile. dimensioni di simboli e pittogrammi in relazione alla distanza del punto di osservazione dell'osservatore. (Fonte: *The Code on Accessibility in the Built Environment 2013* (<http://www.friendlybuildings.sg/>))

La segnaletica direzionale, o di smistamento, è caratterizzata da segnali e frecce che indicano una direzione da seguire; essa viene generalmente collocata nei percorsi, sia interni che esterni, in prossimità degli incroci o dei cambi di direzione. È importante quindi che abbia una sequenza logica e coerente dal punto iniziale a quello finale dei percorsi. Si possono concentrare informazioni generali in appositi "punti informativi", dove poter acquisire notizie sul luogo e sui servizi presenti, anche attraverso mappe tattili o modelli tridimensionali. Il sistema di segnaletica direzionale dovrebbe avere una sequenza logica dal punto iniziale fino alla destinazione; l'informazione dovrebbe essere ripetuta ogni qual volta ritenuto necessario, come nei cambi di direzione. Può essere utile differenziare i messaggi con l'uso di colori diversi e testi ben separati. Anche rappresentazioni schematiche e pittogrammi devono essere intelleggibili e chiare, per non creare confusione e disorientamento.

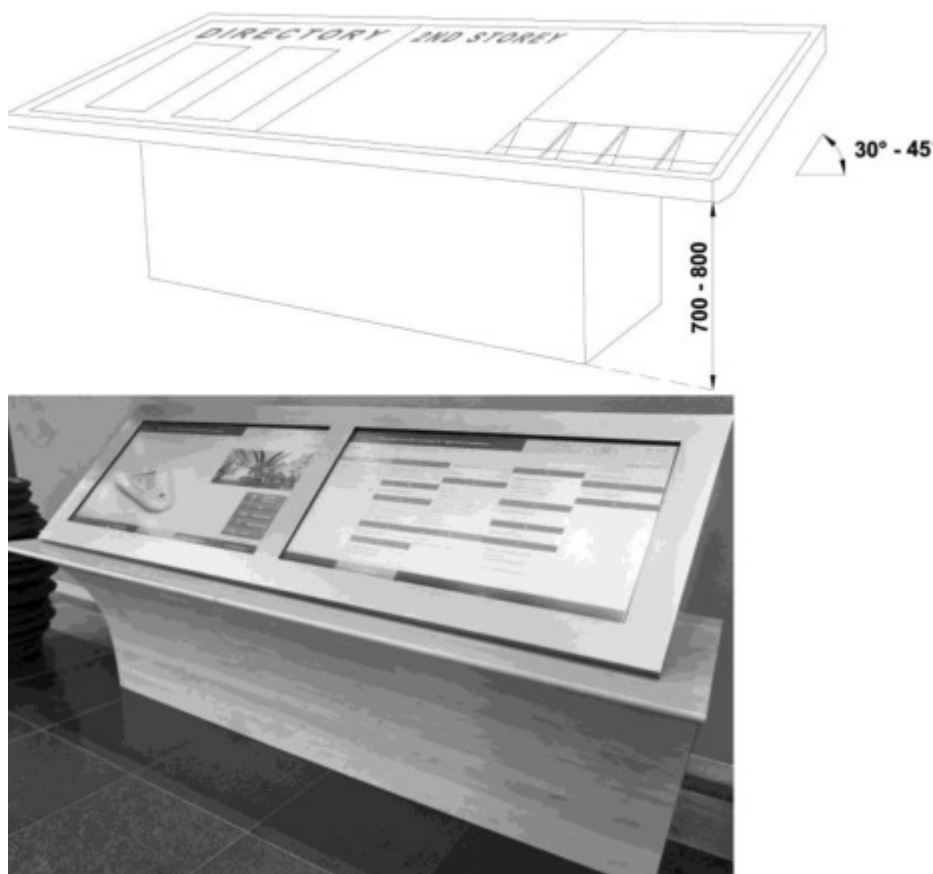


Fig. C-13) Esempio di punto informativo accessibile anche a persone su sedia a ruote tramite avvicinamento frontale. Questo tipo di desk possono fornire informazioni scritte, sonore, tattili, ecc., in modo tale da risultare "utilizzabili dai diversi tipi di utenza".

La segnaletica identificativa, o di conferma, serve a identificare un luogo o un edificio, o una porzione di esso. Viene di solito collocata in prossimità dell'ingresso, ad altezza d'occhio umano.

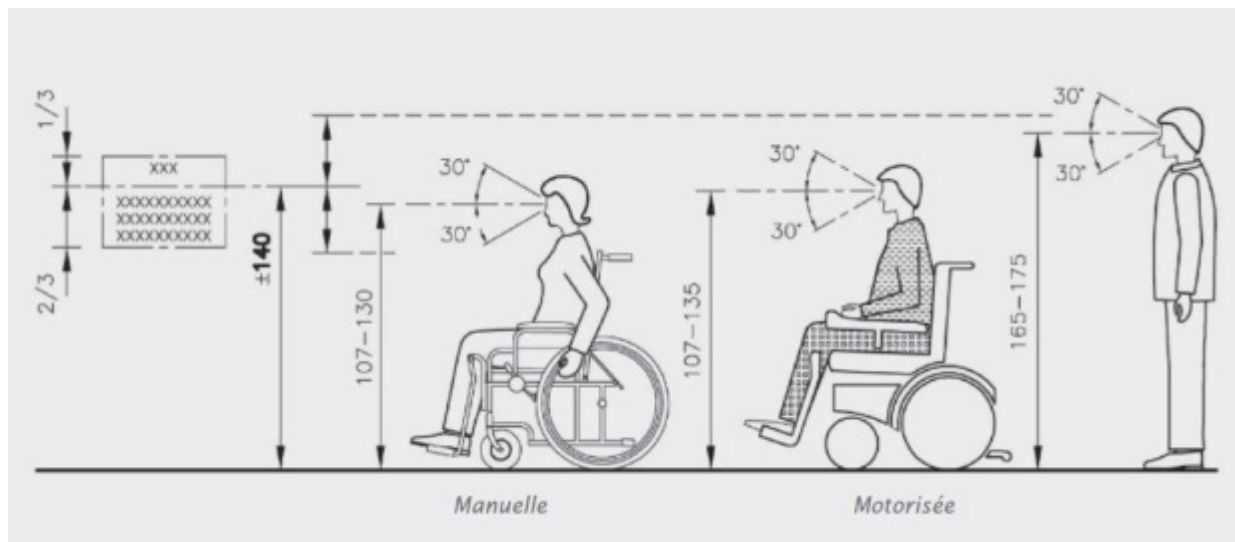


Fig. C-13) Indicazioni utili al posizionamento dei segnali informativi in modo tale da facilitare la lettura sia a persone in posizione eretta e seduta.

L'identificazione dei punti di interesse dovrebbe avvenire in fase di progetto architettonico nella scelta dei colori, dei livelli di illuminazione o dei materiali, e un corretto progetto di segnaletica deve integrare e rafforzare le informazioni già desumibili dal contesto architettonico (vedi fig. C-6). Dal punto di vista grafico, i fattori che determinano l'efficacia e la leggibilità della segnaletica sono molteplici:

La segnaletica dovrebbe essere posizionata né troppo in alto né distante dal punto di visione; bisogna inoltre evitare di porre messaggi segnaletici dietro a superfici vetrate, per evitare il riflesso. Particolare attenzione deve essere fatta ai supporti, che se non opportunamente segnalati, possono costituire un ostacolo pericoloso per i disabili visivi.

Nei pannelli segnaletici l'altezza dei caratteri deve essere proporzionata alla distanza di lettura caratteristica in ogni particolare situazione; una altezza del carattere di 15 mm può essere usato per persone con vista normale, mentre per le persone ipovedenti è consigliata una dimensione minima di 25 mm (vedi raccomandazioni fig. C-12). Le lettere minuscole sono più facili da leggere di quelle maiuscole e dovrebbero essere usate come in una didascalia, con parole molto corte, evitando le abbreviazioni.

In un sistema direzionale i colori possono essere usati per identificare gli spazi e le funzioni svolte, per segnalare i percorsi pedonali e per indicare porte, ascensori e servizi igienici; possono essere utilizzati anche per accentuare alcuni servizi connessi alla sicurezza, come i bottoni d'allarme e le vie d'uscita.

I colori generalmente utilizzati, che risultino nel contesto chiari ed evidenti, sono il bianco, il nero, il giallo, il rosso, il blu e il verde. Per gli ipovedenti sono sconsigliati i seguenti abbinamenti: rosso-verde e gialloblu, mentre l'effetto "negativo" tra lettera e sfondo, come il bianco sul nero o il bianco sul blu, rappresenta un contrasto ottimale.

L'occhio è particolarmente sensibile ai colori saturi dello spettro del giallo, per cui tali colori possono essere efficacemente utilizzati per la segnaletica direzionale e di sicurezza.

Attenzione deve invece essere fatta nell'uso dei materiali fluorescenti, perché mutano il normale contrasto cromatico.

Per aumentare il contrasto tra caratteri e sfondo nella segnaletica e quindi facilitare gli ipovedenti, dovrebbero essere usati colori scuri su fondo chiaro; in particolare possono essere suggerite in ordine di preferenza, le seguenti combinazioni di colori:

- Nero su bianco
- Bianco su blu
- Verde su bianco
- Blu su bianco
- Nero su giallo
- Rosso su giallo
- Rosso su bianco

Un testo continuo bianco su sfondo nero risulta difficile da leggere. Lo sfondo deve essere inoltre uniforme, senza filigrana, zigrinature, sfumature o differenze di colore e soprattutto senza decorazioni e immagini, che costituiscono una vera e propria barriera percettiva.

Il tipo di supporto è un elemento che incide sulla leggibilità del testo, perché il tipo di materiale che viene usato per la riproduzione può provocare effetti di trasparenza e riflessione, da cui derivano pesanti disturbi di lettura. Per questo vanno evitate carte lucide, patinate, troppo sottili o materiali metallici riflettenti.

- I caratteri, le parole e le righe devono essere spaziati adeguatamente: né troppo vicini, né troppo lontani tra loro, per poter distinguere elementi grafici e forme.

- L'allineamento preferibile è quello a sinistra (testo "imbandierato"), mentre vanno evitate le giustificazioni, sia a sinistra sia a destra, perché creano spaziature eccessive tra le parole, e bisogna stare attenti che le lettere non tocchino bordi o cornici.



Fig. C-13) Esempio di segnaletica ben strutturata e di facile leggibilità.

- La non uniformità e l'articolazione del testo in paragrafi, con rientri, spaziature, titolazioni e numerazioni agevolano la leggibilità stabilendo, soprattutto per chi ha una visione tubolare o usa sussidi o sistemi ingrandenti, utili punti di riferimento visivi.
- I pittogrammi, ovvero quei simboli a cui viene associato un significato, sono parte costituente del linguaggio della segnaletica. Essi sono da un lato abbreviazioni visive, mentre dall'altro costituiscono un nuovo linguaggio di semplificazione di contenuti complessi. Devono pertanto essere efficaci e immediatamente comprensibili alla maggior parte delle persone. A tale scopo il segno grafico rappresentato nel pittogramma deve avvicinarsi il più possibile all'azione a cui cerca di riferirsi e rappresentarne il livello più semplice e quasi astratto. L'uso sapiente dei pittogrammi è ancora più utile all'interno dei luoghi di interesse culturale, dove il visitatore rappresenta solitamente culture e linguaggi diversi.



Fig. C-14) Esempio di pittogrammi.

Mappe tattili

Una mappa è una rappresentazione simbolica semplificata dello spazio che evidenzia relazioni tra le componenti dello stesso (oggetti, regioni). Comunemente essa è costituita da una rappresentazione bidimensionale, geometricamente accurata, di uno spazio tridimensionale. Per aumentarne la leggibilità e per facilitarne la comprensione si utilizzano alcune convenzioni grafiche, simboli e legende, fornendo anche informazioni che vanno oltre la mera rappresentazione grafica. In relazione al tipo di comunicazione e di informazioni che si intende fornire la mappa rappresenta porzioni diverse di territorio; descrivendo solo alcuni degli elementi presenti in un determinato spazio. Per quanto concerne la loro collocazione, le mappe possono essere fisse, collocate in punti strategici e utilizzate da tutti, oppure essere "portatili" a disposizione di una singola persona.

All'interno dei luoghi pubblici e di interesse culturale, sicuramente in prossimità dell'ingresso, ma anche in altri punti strategici (ad esempio in prossimità degli elementi di collegamento verticale, incroci, cambi di direzione, ecc.), è necessario garantire la presenza di una mappa fissa chiara ed accessibile al maggior numero di persone, comprese le persone anziane o quelle che hanno una scarsa consuetudine con la lettura di piante e planimetrie.

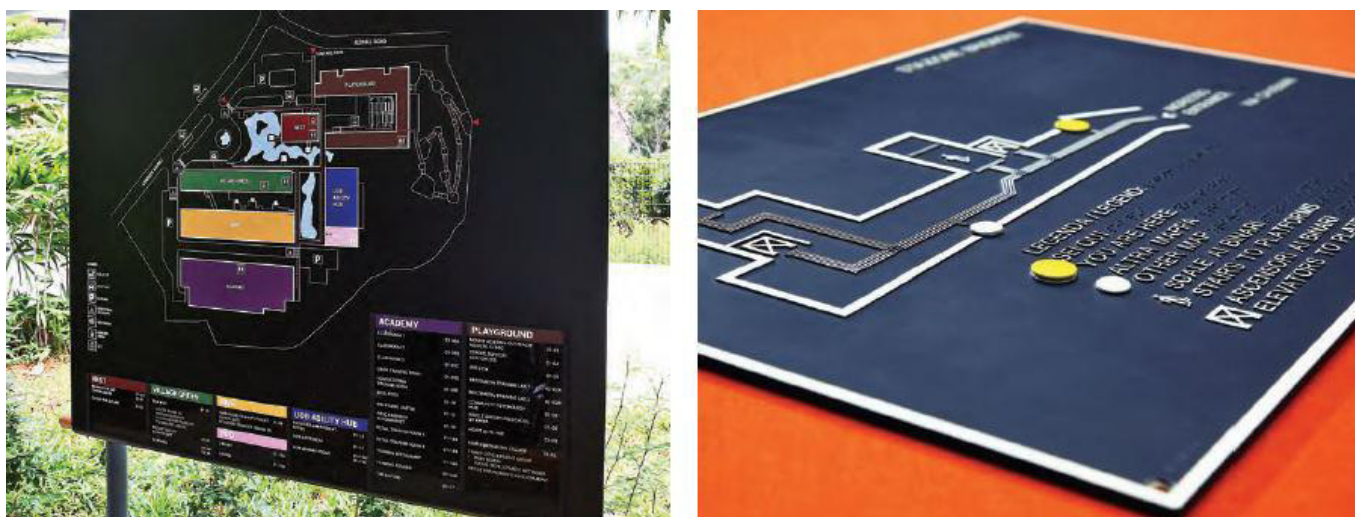


Fig. C-15) Esempi di mappe tattili

A seconda di ciò che rappresentano, le mappe possono essere distinte in due tipologie:

- mappa di percorso, quando la rappresentazione grafica riporta il percorso tattile per non vedenti esistente nei luoghi raffigurati; in questo caso l'utente seguirà il percorso riportato sulla mappa per raggiungere i punti/servizi;
- mappe di luogo, quando in mancanza dei percorsi tattili, la mappa rappresenterà i punti di riferimento naturali necessari per la deambulazione come pareti, strade, aree verdi etc.; questa volta l'utente seguirà, invece del percorso, i riferimenti e le guide naturali riportati in mappa; anche su questo tipo di mappe vengono riportate eventuali segnalazioni tattili, come indicazioni di altre mappe presenti, attraversamenti pedonali, indicazioni dei principali servizi, etc.



Fig. C-16) Esempio di mappa tattile di percorso.

Lo studio della segnaletica per un luogo pubblico come la Biblioteca oggetto di consulenza è un argomento complesso, in queste pagine si cerca di dare spunti di riflessione sull'argomento utili per costruire un progetto, possibilmente partecipato, in grado di definire nel dettaglio le azioni e le soluzioni da mettere in campo tenendo conto dei tempi di realizzazione delle risorse economiche disponibili (attuazione per stralci funzionali).

SCHEDA D

Spazi, arredi e attrezzature della biblioteca

BREVE DESCRIZIONE DELLE CRITICITÀ RILEVATE

In questa scheda si forniscono informazioni generali utili all'organizzazione interna della biblioteca in modo da favorire l'accessibilità e la fruibilità degli spazi e dei servizi erogati.

INDICAZIONI GENERALI

Punti di accoglienza prima informazione

In luoghi pubblici come le Biblioteche è strategico posizionare i punti accoglienza e prima informazione in posizione prossima all'ingresso della struttura e, possibilmente, in posizione baricentrica rispetto agli spazi e ai servizi che vengono erogati.



Fig. D-1) *I punti di accoglienza e prima informazione devono essere visibili, identificabili e fruibili da parte delle diverse categorie di utenza.*

Gli spazi interni di una biblioteca devono, per quanto ragionevolmente possibile, essere accessibili per le diverse categorie di utenza. In linea generale dovrebbero essere perseguiti i seguenti obiettivi.

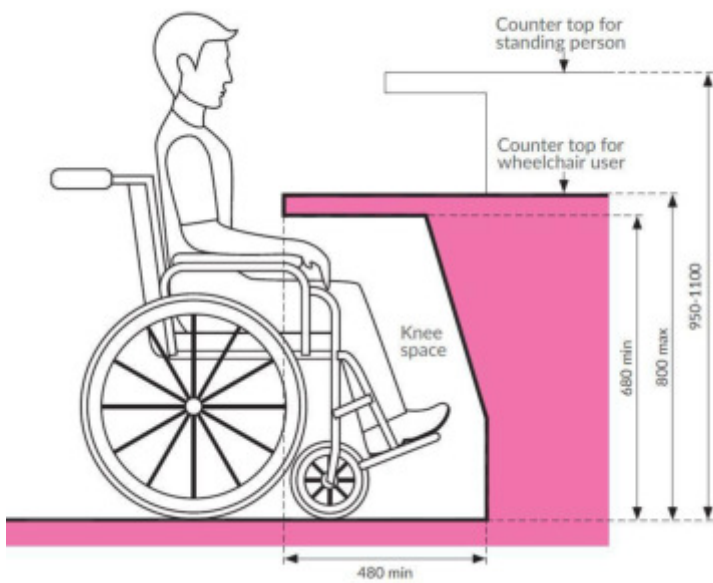
- Lo spazio dovrebbe essere organizzato in maniera logica e razionale in relazione alle funzioni che dovrà accogliere e alle attività previste e garantire un buon livello di flessibilità
- La segnaletica deve essere chiara ed efficace, accessibile a tutti
- All'ingresso e ai diversi piani -quando presenti- dovrebbero essere presenti

mappe (anche tattili e sonore) che forniscono indicazioni chiare su spazi, servizi e percorsi, con particolare attenzione ai profili di utenza con problemi di vista

- Gli spazi e le postazioni di servizio all'utenza dovrebbero essere posizionate vicino all'ingresso/ingressi
- I servizi igienici devono essere accessibili, ben indicati decorosi e puliti
- I servizi al pubblico devono essere dotati di banconi accessibili e fruibili da tutti
- Prevedere spazi di riposo e sedute
- Prevedere postazioni di lettura/consultazione regolabili in altezza e fruibili anche da persone su sedia a ruote (archivi e biblioteche)



Fig. D-2) Esempi di desk accessibili anche a utenti su sedia a ruote. Questo tipo di arredi devono consentire l'avvicinamento frontale degli utenti su sedia a ruote.



Dimensioni minime dello spazio per le gambe

Legenda

1 Piano di riferimento verticale per ricavare i dati di raggiungibilità

Dimensioni in millimetri

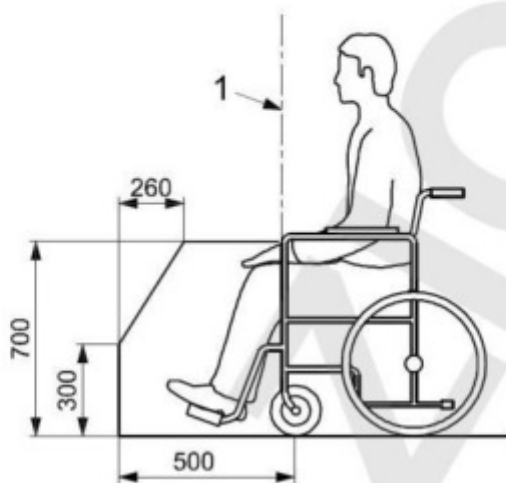


Fig. D-3) Misure minime per garantire l'avvicinamento frontale ad un desk di accoglienza anche a persone su sedia a ruote. In basso indicazioni da UNI 11675:2017, in alto indicazioni dalla manualistica internazionale che si riferisce ai principi del design for all.

Percorsi e fruibilità degli spazi, arredi e attrezzature

Una razionale organizzazione degli spazi che tenga in considerazione le funzioni e le attività che dovranno accogliere è presupposto indispensabile per garantire l'accessibilità e la fruibilità della Biblioteca.

È importante tenere conto dei carichi di utenza prevista e della tipologia di utenza prevista. Per quanto riguarda la fruizione degli spazi interni bisogna tenere conto della tipologia di utenza e delle modalità con cui si muove e di eventuali ausili necessari alla mobilità.

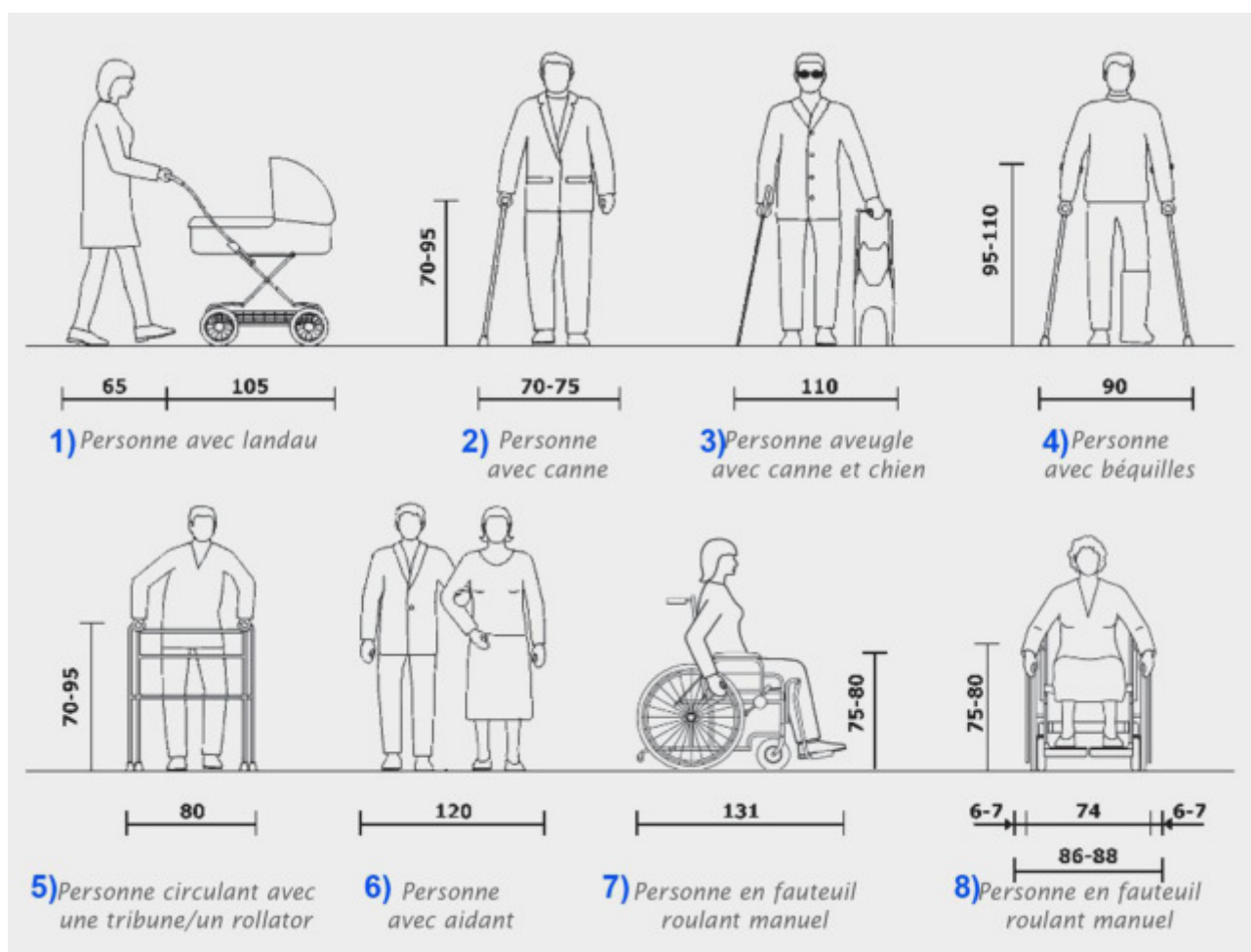
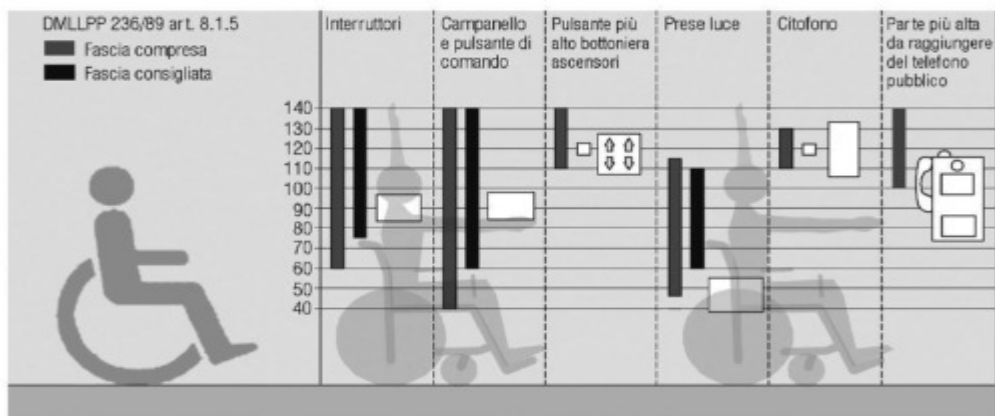
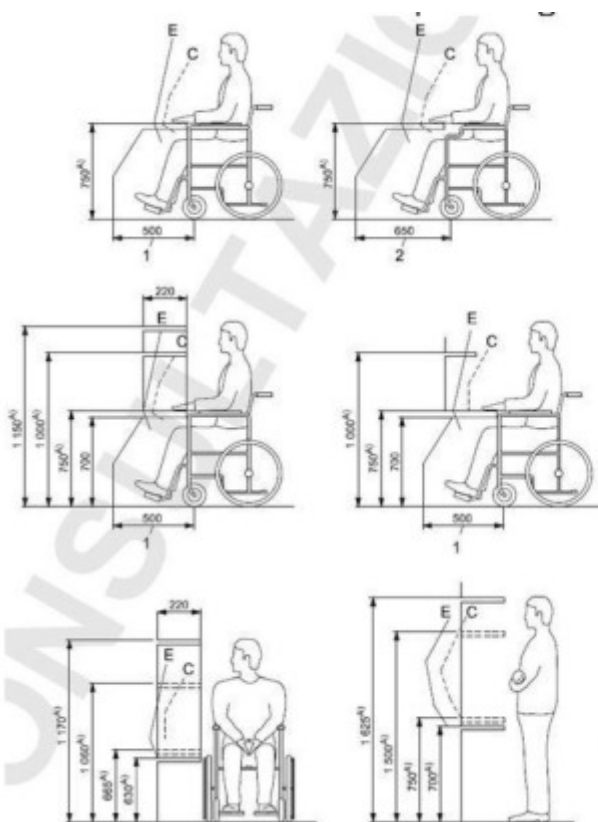


Fig. D-4) Misure minime di riferimento per il dimensionamento dei percorsi in relazione a particolari tipologie di utenza. 1) persona con passeggino 2) Persona cieca con bastone 3) Persona cieca con bastone e cane 4) Persona con stampelle 5) persona con deambulatore a spinta 6) Persone accompagnate 7-8) Persona su sedia a ruote ad azionamento manuale (carrozzine motorizzate possono richiedere spazi di transito maggiori).

Nel posizionamento punti di comando, attrezzature usabili dal pubblico, scaffalature, portaoggetti, porta sapone, porta carta, ecc., bisogna avere un approccio inclusivo in modo tale da garantirne la raggiungibilità e l'usabilità da parte di tutti. In alcuni casi è consigliabile prevedere l'installazione dello stesso oggetto, arredo, attrezzatura, per garantire l'usabilità comoda e sicura dalla maggior parte dei profili di utenza, oppure ricorrere a dispositivi che permettono la regolazione in altezza all'interno di intervalli prestabiliti (flessibilità d'uso).



1.3 Quote di installazione dei terminali degli impianti per garantirne la raggiungibilità anche alle persone su sedia a ruote. (Art. 8.1.15 DMLPP 236/1989)



UNI 11675:2017

Esempi di applicazione dei dati degli intervalli di raggiungibilità alle attività comuni

Legenda

- 1 Spazio per le gambe per una sedia a rotelle, senza braccioli da scrivania
- 2 Spazio per le gambe per una sedia a rotelle, con braccioli da scrivania
- C Raggiungibilità confortevole (linea tratteggiata)
- E Raggiungibilità estesa (linea continua)
- A) altezze dal pavimento

Dimensioni in millimetri

Fig. D-5) Intervalli di raggiungibilità secondo la Normativa nazionale e normativa UNI.

Garantire la flessibilità d'uso degli spazi attraverso gli arredi

Nell'organizzazione dei servizi e delle attività previste all'interno della biblioteca è, oggi, necessario garantire la flessibilità d'uso degli spazi in modo tale da poter adattare lo spazio alle diverse tipologie di utenza e di servizi e attività dedicati. Per raggiungere questi obiettivi è necessario un corretto dimensionamento degli spazi, dei percorsi e una accurata scelta di arredi che possano consentire la facilità nel cambiare configurazione agli spazi in relazione alle attività da svolgere. In questa direzione arredi movibili, su ruote, leggeri, con o senza piano regolabile in altezza (e inclinabile), che consentono l'avvicinamento anche a persone su sedia a ruote, sono strategici per garantire flessibilità d'uso e accessibilità. La modularità è un altro aspetto che unito all'agevole movimentazione rende flessibile la configurazione di aree di lettura/lavoro/didattica regolabili in base numero di persone coinvolte nelle attività.

TABLE TOP TILT

Tilttable table tops give the possibility to vary your sitting position.



Laptop work – Relaxed back-leaned posture using the front of the table.



Writing – Posture leaning forward using the middle of the table.



Reading – Relaxed posture using the top of the table and bringing it close to you.

TABLE HEIGHT ADJUSTMENT

A height adjustable table makes it easy to adjust the table exactly to your height.



Child



Adult



Person standing

Fig. D-6) Schemi funzionali relativi a tavoli che consentono l'agevole regolazione del piano di lavoro in altezza e/o la sua inclinazione rispetto al piano orizzontale. Questo tipo di arredi consentono la massima adattabilità in relazione alle abilità della persona e alle sue caratteristiche personali.



Fig. D-7) Esempio di tavoli commerciali regolabili (regolazione altezza del piano di lavoro) fruibili anche da persone su sedia a ruote, tipologie di prodotti facilmente spostabili e adatti a garantire la flessibilità delle aree di lavoro.

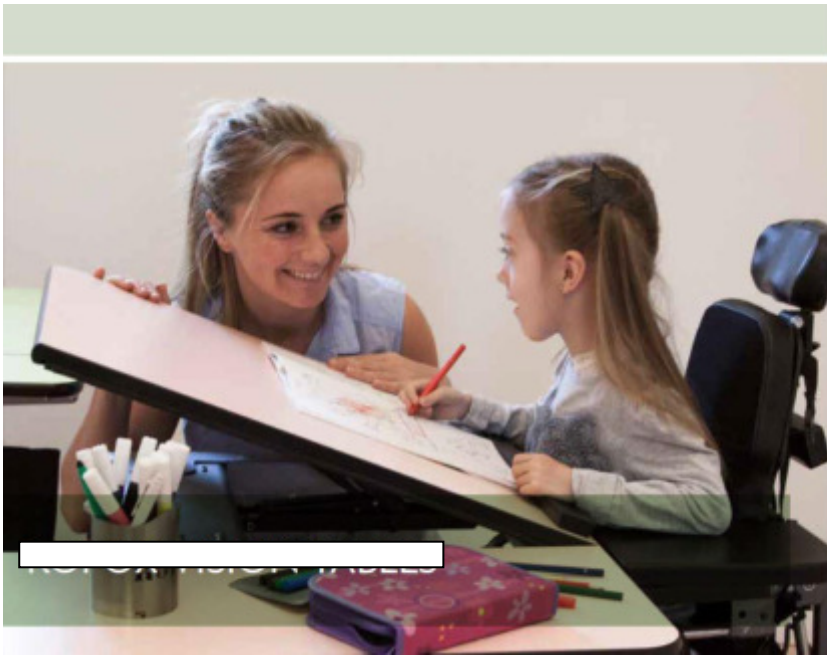


Fig. D-8) Esempio di tavoli commerciali che consentono la regolazione in altezza del piano di lavoro e, contemporaneamente, la regolazione dell'inclinazione del piano di lavoro. Tipologie di prodotto particolarmente adatti a soddisfare le esigenze d'uso di profili di utenza con esigenze posturali particolari.

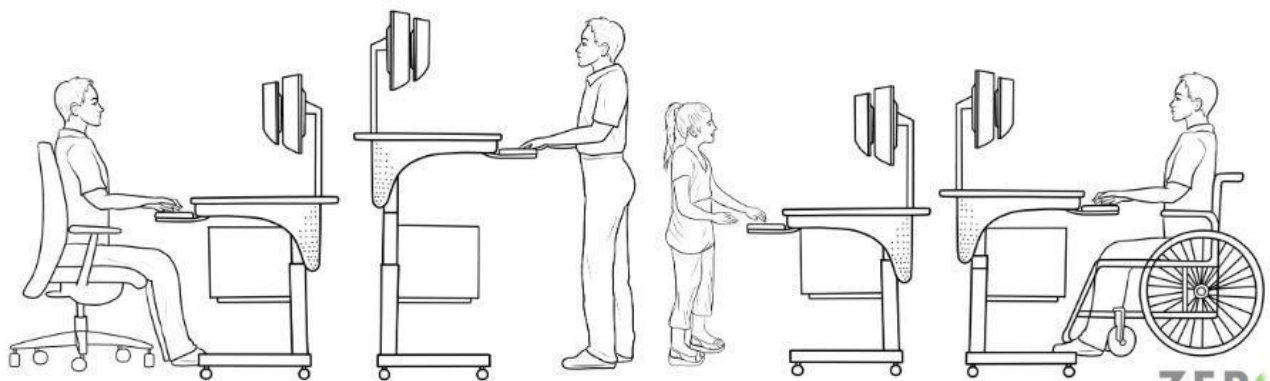


Fig. D-9) Le postazioni di lavoro/consultazione (con computer) con piani regolabili in altezza possono garantire una grande adattabilità alle diverse esigenze d'uso.

Servizi igienici e accessibilità

In uno spazio pubblico come quello di una Biblioteca, luogo dove le persone possono trascorrervi anche intere giornate, l'accessibilità dei servizi igienici è un aspetto fondamentale per garantire il benessere della persona, a questo si devono unire aspetti quali la cura dell'igiene di questi servizi, la loro facile raggiungibilità e identificabilità. Spesso i servizi igienici per disabili nei luoghi pubblici sono configurati per soddisfare l'esigenza normativa che è molto calibrata su persone su sedia a ruote, ignorando spesso le necessità di altri profili deboli di utenza quali, ad esempio, anziani, bambini, madri/padri con neonato al seguito, disabili sensoriali e cognitivi, ecc..

I servizi igienici devono essere identificabili e raggiungibili adottando una segnaletica in grado di comunicare efficacemente con i diversi tipi di utenza (testi standard, pittogrammi, linguaggio braille, ecc.).



Fig. D-10) Segnaletica efficace per indicare la direzione e identificare i servizi igienici (in basso l'uso del braille consente la leggibilità anche da parte di persone cieche).

Nella configurazione dei servizi igienici bisognerebbe tenere conto delle esigenze di persone anziane o con difficoltà motorie, anche temporanee, che non richiedono l'uso della sedia a ruote, oppure delle persone con vista debole, parzialmente compromessa e cieche, nonché di tutte quelle persone con disabilità cognitiva e/o sensoriale.

Questo richiede uno sforzo particolare nella progettazione e realizzazione dei servizi igienici che richiede e necessita di andare oltre quanto richiesto dalla norma. Di seguito alcune soluzioni che possono dare spunti per la definizione di servizi igienici che ambiscono ad essere "accessibili" alla maggior parte dei profili di utenza.



Fig. D-11) Il contrasto cromatico tra pareti di fondo e sanitari/attrezzature di un servizio igienico agevolano la percepiibilità/leggibilità dell'ambiente anche da parte di persone con vista debole, ipovedenti, ecc..



Fig. D-12) Mappe tattili che descrivono la posizione di sanitari e attrezzature all'interno del bagno e indicazioni in linguaggio braille favoriscono l'orientamento e la fruizione sicura dei bagni da parte di persone cieche.



Fig. D-13) Wc e orinatoio con maniglioni supporto possono facilitarne l'uso a persone anziane con difficoltà nel sedersi e rialzarsi dal water oppure che necessitano di supporto nell'uso dell'orinatoio.



Fig. D-14) Lavabi regolabili in altezza (regolazione manuale o motorizzata) e privi di ostacoli sottolavabo agevolano l'uso sicuro per diverse categorie di utenza (persone su sedia a ruote, persone basse/alte di statura, ecc.)



Fig. D-15) Lavabi regolabili in altezza con maniglie di supporto integrate nel piano del lavabo facilitano l'uso di persone su sedia a ruote, persone con difficoltà motorie, persone anziane, ecc..

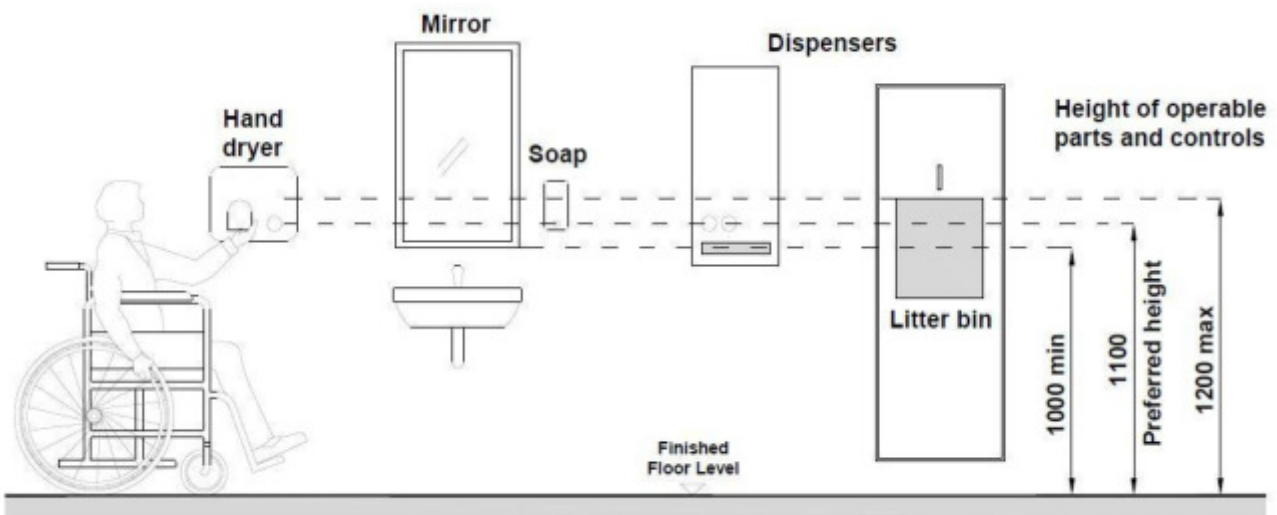


Fig. D-16) Il posizionamento in altezza degli accessori comunemente presenti nei servizi igienici pubblici (asciugamani ad aria, dispenser sapone, dispenser carta, cestini, specchio, ecc.) deve garantire l'uso sicuro e comodo anche a persone su sedia a ruote.