

B.

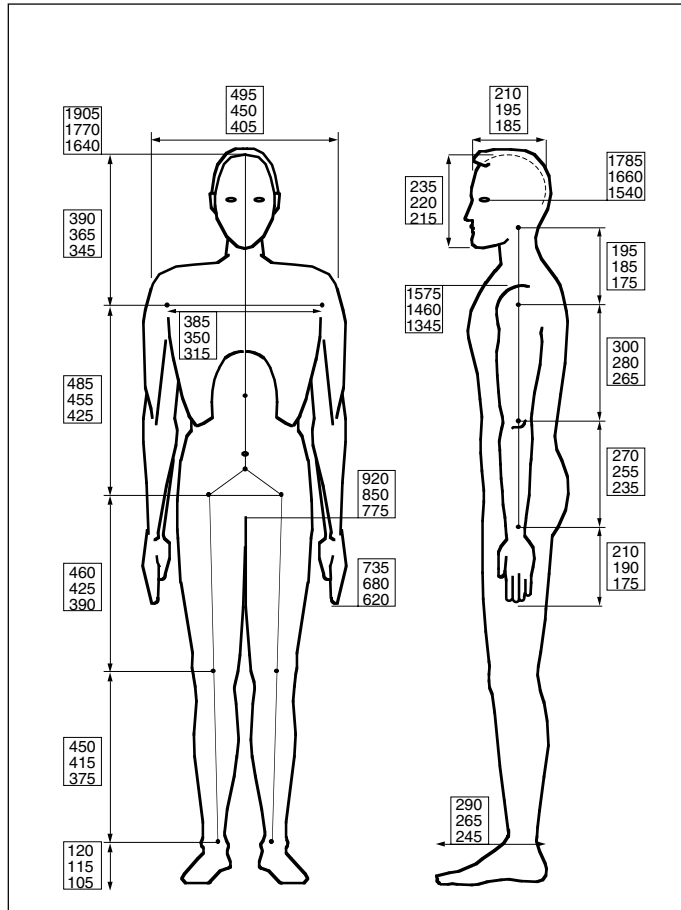
PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI

B.1. PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

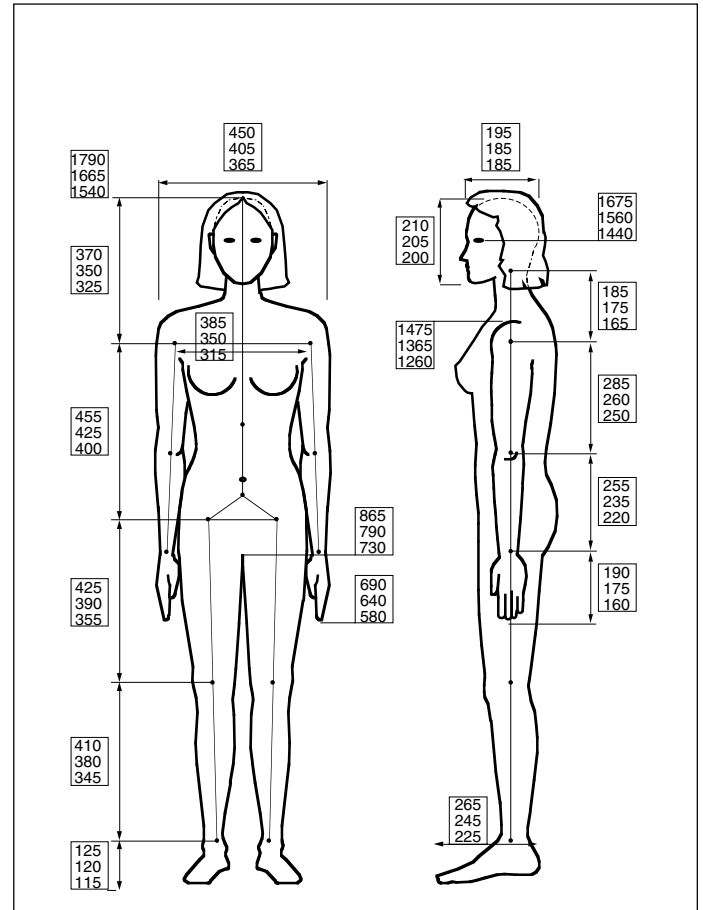
1. RIFERIMENTI ANTROPOMETRICI

DATI ANTROPOMETRICI

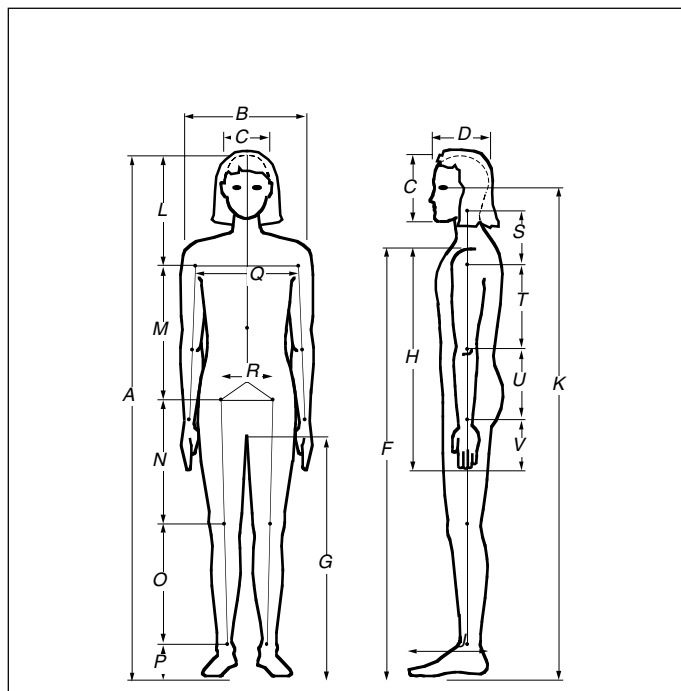
FIG. B.1.1./1 DATI ANTROPOMETRICI DI BASE



UOMO



DONNA



BAMBINI

Età	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	Kg
15	1800	465	155	200	225	1460	860	790	270	1685	76.5
	1675	420	145	190	220	1370	790	735	250	1565	69.0
	1545	375	140	185	215	1260	730	685	230	1445	62.0
12	1625	395	155	200	215	1325	810	710	240	1520	51.5
	1485	350	145	185	215	1205	730	660	220	1385	37.0
	1350	300	135	170	210	1080	645	600	195	1250	23.5
9	1440	350	150	200	210	1165	705	640	220	1335	36.5
	1320	310	140	185	205	1065	630	585	200	1220	27.0
	1200	265	130	170	205	960	560	515	175	1100	17.0
7	1315	320	150	195	205	1060	630	585	200	1215	28.0
	1220	285	140	180	205	970	565	525	180	1120	22.0
	1125	250	130	165	200	890	505	470	160	1025	16.5
5	1185	290	145	195	200	945	545	515	181	1085	22.0
	1090	260	135	180	195	865	490	460	161	995	18.0
	995	230	125	165	190	780	430	415	141	890	13.5
3	930	240	135	175	195	735	375	415	141	835	13.0
	725	205	125	160	175	565	245	305	110	640	9.0
	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
15	370	465	430	420	115	355	190	185	285	255	195
	350	430	400	390	105	325	175	175	270	240	180
	330	405	360	350	100	290	160	165	250	220	165
12	345	420	385	375	100	320	170	170	260	230	175
	320	390	345	335	95	280	150	160	245	215	160
	295	360	305	300	90	250	130	150	225	195	145
9	310	375	335	325	95	270	145	160	240	210	150
	290	350	300	290	90	245	130	145	220	190	140
	275	320	265	255	85	220	110	135	195	160	130
7	290	345	300	290	90	245	130	145	220	190	140
	280	325	270	260	85	220	115	140	200	165	130
	260	305	245	235	80	210	100	130	175	150	120
5	270	315	260	255	85	215	105	135	190	160	130
	255	300	235	220	80	200	90	125	170	145	120
	240	280	210	195	70	185	80	120	145	130	115

PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI RIFERIMENTI ANTROPOMETRICI

B.1.
1.

Nella pratica progettuale il ricorso alla utilizzazione diretta dei dati antropometrici viene effettuato sempre più frequentemente, con l'affermarsi della metodologia progettuale fondata sulla analisi puntuale delle «esigenze» dei fruitori e sulla corrispondente risposta in termini di «prestazione» dei materiali, dei processi, dei prodotti finali.

L'approccio esigenziale-prestazionale, per sua stessa natura, relega in secondo piano le cristallizzazioni tipologiche, sottoponendo a una rigorosa verifica – estesa a ogni materiale, ogni componente, ogni parte e ogni spazio – le condizioni di fruibilità, di benessere, di sicurezza e di gestione e manutenzione degli ambienti progettati.

La «fruibilità degli spazi» – che qui si tratta – trova riferimento progettuale e verifica nella conoscenza dettagliata dei dati antropometrici che si riportano, comprendendo in tali dati sia le dimensioni fisiche statisticamente rilevanti (pari a circa il 95% della popolazione), sia le

misure di ingombro e di accesso relative alla esplicazione di movimenti e attività usuali come: camminare, sedersi, lavorare, dormire, prendere, ecc. Nelle figure che seguono, a ognuno dei valori corrisponde un gruppo di tre misure, date in millimetri e circoscritte da un rettangolo:

- la misura superiore si riferisce a persone valutate statisticamente di alta statura;
- la misura di mezzo si riferisce a persone di statura media;
- la misura inferiore si riferisce a persone valutate statisticamente di bassa statura.

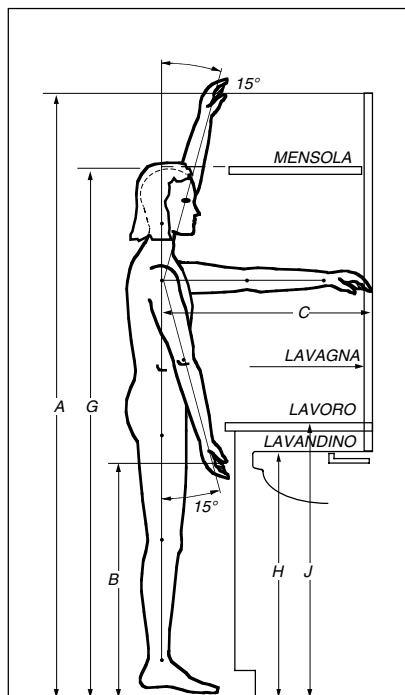
Vengono presentate separatamente le figure e i dati relativi agli uomini, alle donne e ai bambini-ragazzi (fino a 15 anni). Non si è invece fatta distinzione tra bambini dei due sessi, inquanto le differenze di crescita, che pure sussistono, appaiono di scarso rilievo.

Negli altri schemi grafici vengono rappresentati gli ingombri e gli ambiti di fruizione necessari per determinare le dimensioni di ambienti particolari come corridoi e disimpegni, gli ambiti di agibilità per attività e posizioni particolari come quelle che si svolgono negli spazi ristretti dei cavedi, delle officine, scale tecniche e simili. Le misure indicate sia nelle figure che nelle tabelle comprendono anche l'incremento medio dovuto allo spessore delle calzature.

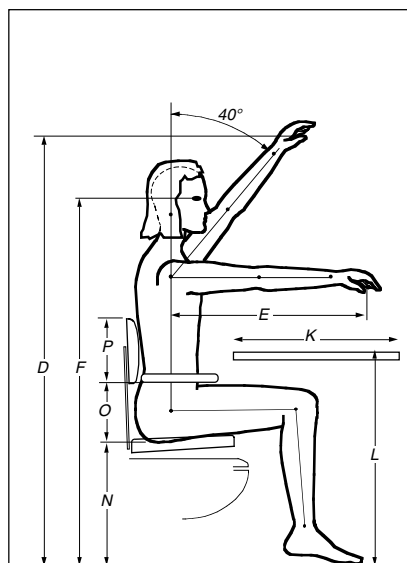
Nelle figure presentate i punti marcati con pallino nero rappresentano schematicamente i punti di articolazione dei movimenti, mentre i tratti grossi interni alla figura rappresentano gli assi della struttura ossea.

I dati relativi all'antropometria e alla cinosfera dei portatori di handicap vengono presentati a parte, nel successivo capitolo B.1.4. «Fruibilità dello spazio da parte di portatori di handicap».

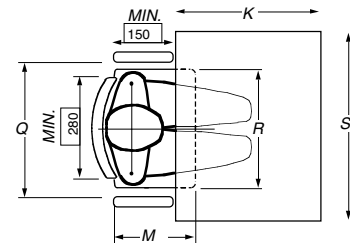
FIG. B.1.1/2 DIMENSIONAMENTO DEGLI ARREDI IN RELAZIONE ALLE ATTIVITÀ RICORRENTI – BAMBINI DA 5 A 15 ANNI



BAMBINI IN PIEDI



BAMBINI SEDUTI



BAMBINI - MISURE RELATIVE A MOVIMENTI RICORRENTI

Età	A	B	C	D	E	F
15	2085	815	735	1440	660	1215
	1915	730	685	1375	610	1160
	1765	665	635	1315	570	1100
12	1860	705	665	1320	600	1100
	1705	630	620	1250	555	1040
	1545	560	565	1185	510	990
9	1645	605	600	1175	540	975
	1510	555	550	1120	495	925
	1345	510	485	1040	435	880
7	1505	545	550	1080	500	890
	1370	510	495	1015	445	850
	1245	485	445	960	395	815
5	1330	500	480	970	430	815
	1210	465	435	915	385	770
	1085	425	390	865	345	720

DATI RELATIVI AL DIMENSIONAMENTO DI ARREDI SPECIFICI RICORRENTI

Età	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
	altezza mensola	altezza lavandino	altezza lavoro	profondità lavoro	altezza tavolo	profondità sedia	altezza sedile	da sedile a schienale	altezza schienale	distanza braccioli	largh. sedile	largh. tavolo
15	1675	760	915	460	650	370	405	150	175	445	380	760
12	1485	685	795	420	590	340	370	145	160	420	370	710
9	1320	635	695	380	525	300	325	135	140	355	330	610
7	1220	585	635	355	480	275	290	130	130	330	305	610
5	1090	485	570	330	445	250	265	120	125	305	280	535

A.
NOZIONI GENERALI DI PROGETTAZIONE

B.
PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI

C.
ESERCIZIO PROFESSIONALE

D.
PROGETTAZIONE STRUTTURALE

E.
CONTROLLO AMBIENTALE

F.
MATERIALI, COMPONENTI, TECNICHE

G.
URBANISTICA

B.1.
FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

B.2.
STRUTTURE PER LA MOBILITÀ

B.3.
STRUTTURE PER LO SPETTACOLO

B.4.
IMPIANTI E ATTREZZATURE PER LO SPORT

B.5.
STRUTTURE COMMERCIALI E UFFICI

B.6.
STRUTTURE RICETTIVE E PER LA RISTORAZIONE

B.7.
STRUTTURE SANITARIE

B.8.
STRUTTURE PER L'ISTRUZIONE

B.9.
STRUTTURE PER CULTURA E INFORMAZIONE

B.10.
STRUTTURE PER IL CULTO

B.1.1.
STRUTTURE CIMITERIALI

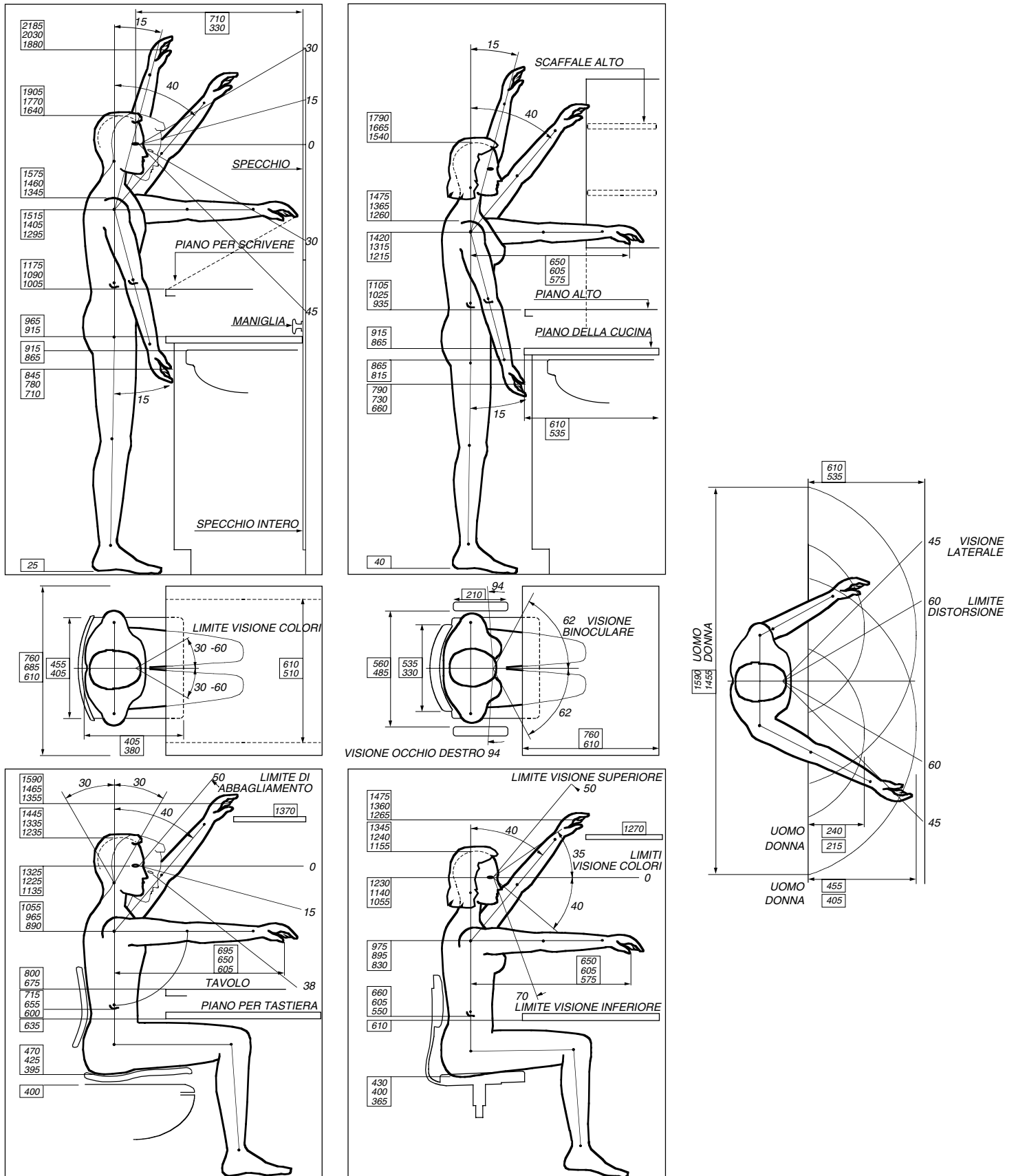
B.1.1.
RIFERIMENTI ANTROPOMETRICI

B.1. PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

1. RIFERIMENTI ANTROPOMETRICI

➔ DATI ANTROPOMETRICI

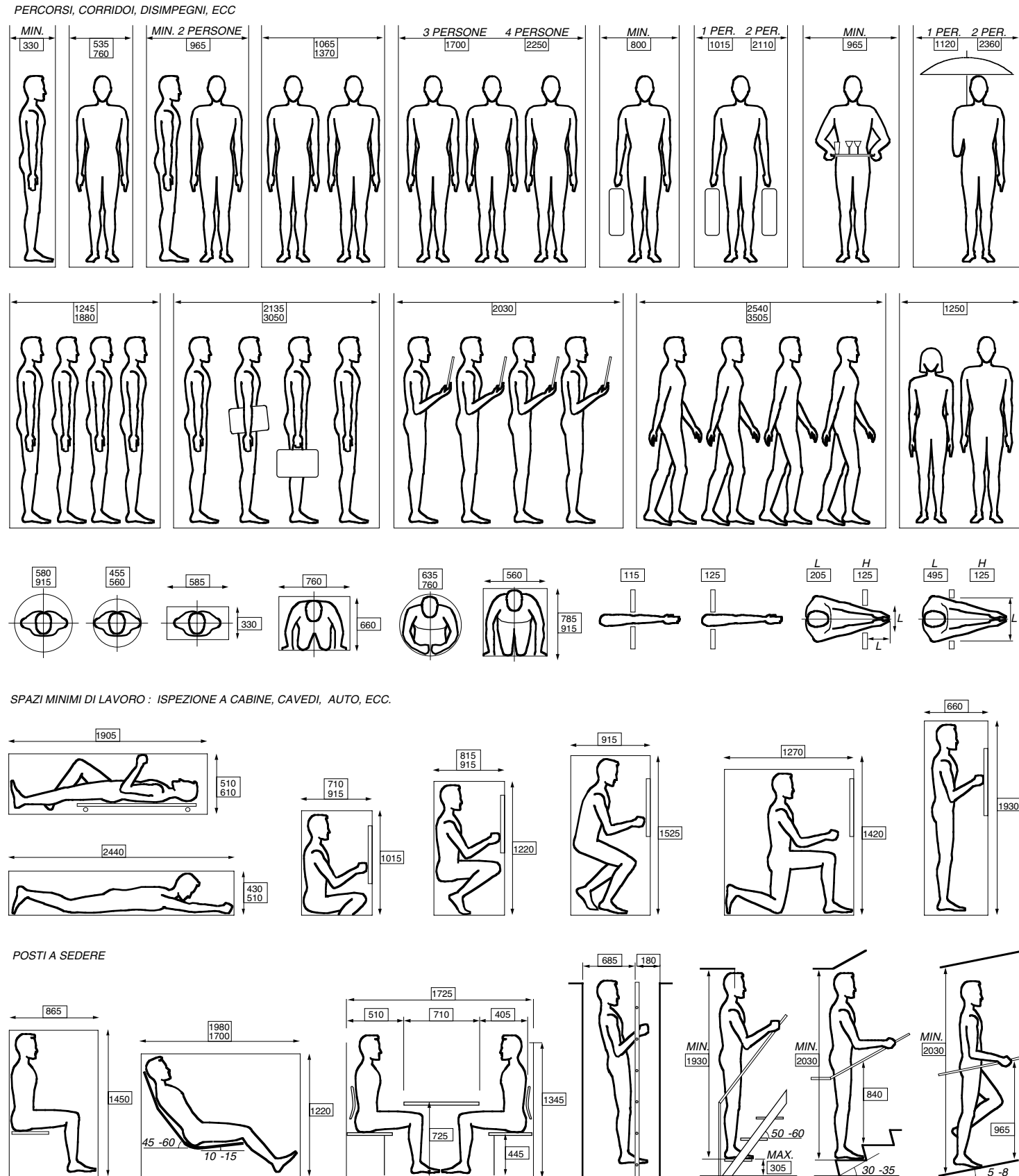
FIG. B.1.1./3 DIMENSIONAMENTO DEGLI ARREDI IN RELAZIONE ALLE ATTIVITÀ RICORRENTI – UOMO DONNA



PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI RIFERIMENTI ANTROPOMETRICI

B.1.
1.

FIG. B.1.1/4 FRUIBILITÀ E ACCESSIBILITÀ – DIMENSIONI MINIME DI INGOMBRO DI PERCORSI E SPAZI DI LAVORO



A.
NOZIONI
GENERALI DI
PROGETTAZIONE

B.
PRESTAZIONI DEGLI
ORGANISMI EDILIZI

C.
ESERCIZIO
PROFESSIONALE

D.
PROGETTAZIONE
STRUTTURALE

E.
CONTROLLO
AMBIENTALE

F.
MATERIALI,
COMPONENTI, TECNICHE

G.
URBANISTICA

B.1.
FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

B.2.
STRUTTURE PER
LA MOBILITÀ

B.3.
STRUTTURE PER
LO SPETTACOLO

B.4.
IMPIANTI E ATTREZZA-
TURE PER LO SPORT

B.5.
STRUTTURE
COMMERCIALI E UFFICI

B.6.
STRUTTURE RICETTIVE E
PER LA RISTORAZIONE

B.7.
STRUTTURE SANITARIE

B.8.
STRUTTURE PER
L'ISTRUZIONE

B.9.
STRUTTURE PER CULTU-
RA E INFORMAZIONE

B.10.
STRUTTURE PER
IL CULTO

B.11.
STRUTTURE CIMITERIALI

B.1.1.
RIFERIMENTI
ANTROPOMETRICI

B.1. PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

2. FRUIBILITÀ DELLE STRUTTURE DI COLLEGAMENTO ORIZZONTALE E VERTICALE

AGIBILITÀ DI CORRIDOI, SCALE, ASCENSORI

CORRIDOI E DISIMPEGNI

Fatto salvo quanto prescritto per la fruizione dei corridoi, disimpegni e simili da parte dei portatori di handicap motori (di cui al succ. B.1.4.), la larghezza dei corridoi deve essere dimensionata in rapporto al flusso massimo di persone ipotizzabile o determinabile che può attraversarla.
Il flusso di persone massimo viene calcolato nella ipotesi di "esodo" contemporaneo di tutte le persone che abitano, lavorano o svolgono qualsiasi altro tipo di attività nei locali che hanno accesso dal corridoio in esame.

Per la maggior parte dei locali pubblici o aperti al pubblico (v. B.1.2.) la larghezza dei corridoi in rapporto al deflusso massimo (esodo), così come altre caratteristiche tecniche – aereazione, illuminazione, segnaletica, caratteristiche delle pavimentazioni – viene prescritta da normative specifiche relative alla agibilità di tali locali.

Nei casi in cui la larghezza dei corridoi non sia prescritta da norme o regolamenti specifici, è consigliabile attenersi a un dimensionamento basato su multipli interi di un modulo pari a 60 cm, considerando un flusso massimo

ammisibile pari a 50 persone per modulo. Nel caso di corridoi o disimpegni che presentino nel loro sviluppo riduzioni della larghezza di qualsiasi tipo o natura, la larghezza minima ammissibile deve essere verificata in corrispondenza del tratto del corridoio che presenta larghezza minore.

La Fig. B.1.1./4., allegata al precedente B.1.1. ("Riferimenti antropometrici – dati di accessibilità"), in alto, indica le larghezze minime di corridoi e disimpegni in funzione di diverse condizioni e intensità di fruizione, sulla base di ingombri antropometrici.

SCALE, RAMPE, CORDONATE E SIMILI

La larghezza delle scale, così come quella dei corridoi, deve essere dimensionata in rapporto al flusso massimo di persone ipotizzabile o determinabile che può attraversarla.

Il **flusso di persone massimo** viene calcolato nella ipotesi di "esodo" contemporaneo di tutte le persone che abitano, lavorano o svolgono comunque qualsiasi altro tipo di attività nei locali che hanno accesso dalla scala, rampa o cordona in esame.

Per la maggior parte dei locali pubblici o aperti al pubblico (v. B.1.2.) la larghezza delle scale in rapporto al deflusso massimo (esodo), così come altre caratteristiche delle pavimentazioni, ecc. – viene prescritta da normative specifiche relative alla agibilità di tali locali.

Nei casi in cui la larghezza delle scale non sia prescritta da norme o regolamenti specifici, è consigliabile attenersi a un dimensionamento basato su multipli interi di un modulo pari a 60 cm, considerando un flusso massimo ammissibile pari a 50 persone per modulo. Nel caso di scale che presentino nel loro sviluppo riduzioni della larghezza di qualsiasi tipo o natura, la larghezza minima ammissibile deve essere verificata in corrispondenza del tratto di scala o di pianerottolo che presenta larghezza minore.

La **piattaforma di distribuzione** al piano della scala non può avere profondità netta minore della larghezza delle rampe afferenti; nel caso di scale di edifici collettivi, pubblici e privati, residenziali e non residenziali, la profondità minima ammissibile della piattaforma di distribuzione è pari a 1,50 ml, in considerazione della fruibilità da parte di portatori di handicap.

Il **pianerottolo intermedio** tra due rampe di scale non può avere profondità netta minore della larghezza delle rampe; nel caso di edifici pubblici (grandi uffici, scuole, ospedali, impianti sportivi, ecc.) è consigliabile che la profondità del pianerottolo sia pari alla larghezza delle rampe, in modo che il flusso d'esodo si svolga lungo percorsi piani o scalinati di larghezza costante; per lo stesso motivo, nei casi di esodo contemporaneo di grandi quantità di persone (stadi, locali per spettacolo, ecc.)

Nella progettazione delle scale riveste particolare importanza la determinazione del **rapporto alzata/pedata** che, per consentire una agevole fruizione, deve essere commisurato al normale passo degli utenti. Diversi tipi di scale – scale esterne o interne, di edifici pubblici o di edifici residenziali, ecc. – nonché alcune caratteristiche costruttive degli edifici – altezza dell'interpiano o degli intervalli altimetrici da superare – possono condizionare

in qualche modo la misura di uno dei due elementi del rapporto, dimodoché l'altro elemento dovrà essere dimensionato in modo da assicurare un rapporto alzata/pedata ottimale.

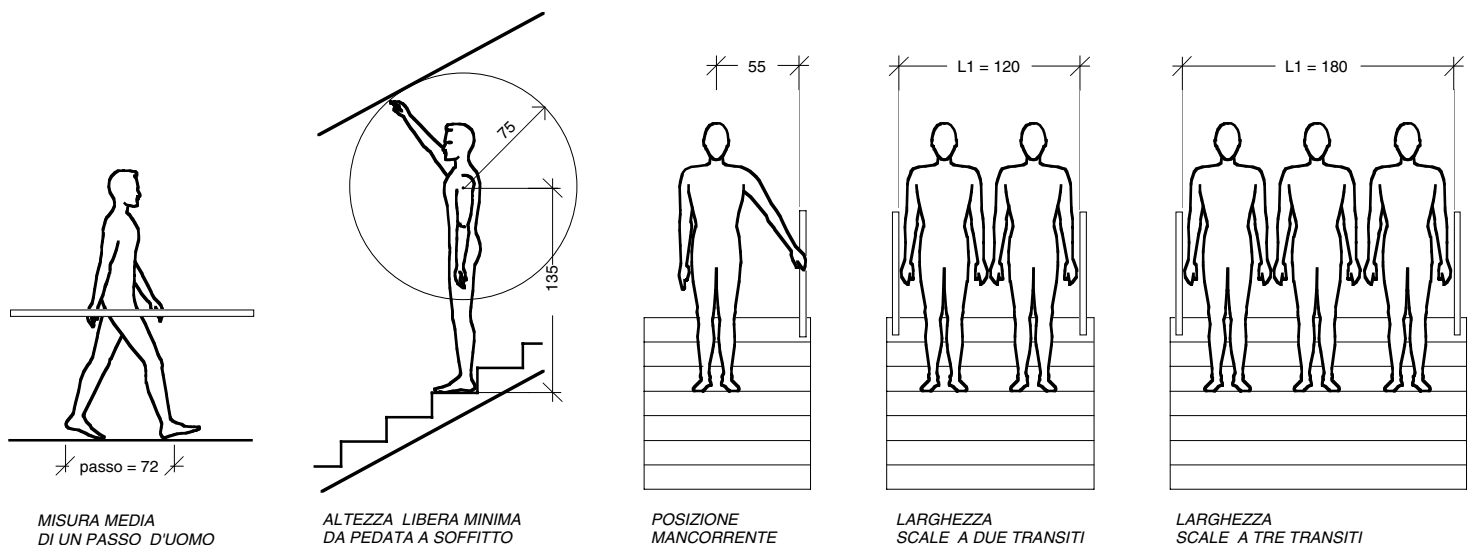
Il grafico allegato (Fig. B.1.2./4.) mostra i valori ammissibili del rapporto alzata/pedata al variare di uno dei due elementi e ne specifica gli ambiti di variabilità ottimali in riferimento alle diverse situazioni di utilizzazione: rampe, cordonate, scale pubbliche esterne, scale interne di edifici pubblici, scale intermedie uso collettivo (condominiale o simili) interne agli edifici residenziali, scale interne a singoli alloggi, scalette tecniche.

Per le scale di uso collettivo si utilizza generalmente la formula: $\text{pedata} + 2 \text{ alzate} = 62 \div 64 \text{ cm}$.

Le figure e i grafici della figura B.1.2./2. indicano i modi grafici e le formule che si adottano per ottenere che i piani inclinati di intradosso delle rampe successive di una scala intersechino l'intradosso del pianerottolo secondo una stessa linea.

Nella realizzazione delle scale è raccomandata l'adozione di «pedate» con finiture antisdrucciolo, che si possono ottenere sia mediante l'adozione di materiali idonei (con elevato attrito radente), sia attraverso opportune lavorazioni (evitando la levigatura superficiale), sia mediante l'incisione di rigature trasversali o l'applicazione di fascette antisdrucciolo.

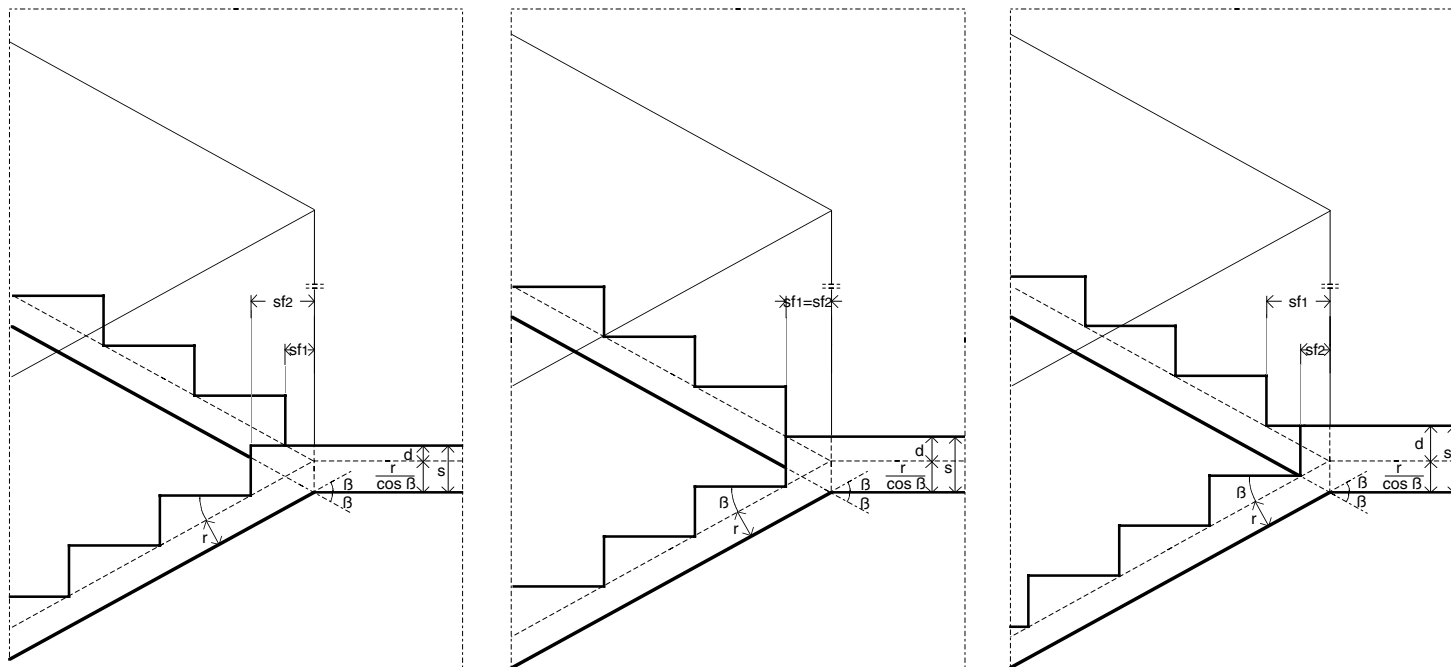
FIG. B.1.2./1 RIFERIMENTI ANTROPOMETRICI – VINCOLI DI PASSAGGIO PER SCALE, RAMPE, TAPIS ROULANT



PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

FRUIBILITÀ DELLE STRUTTURE DI COLLEGAMENTO ORIZZONTALE E VERTICALE

FIG. B.1.2/2 SFALSAMENTO DEI GRADINI E CONGRUENZA DELLE RAMPE CON IL PIANEROTTOLO



SCALA CON SFALSAMENTO INDIETRO

$$d < \frac{a}{2} \quad d = s - \frac{r}{\cos \beta} = s - r \frac{\sqrt{a^2 + p^2}}{p}$$

SCALA CON SFALSAMENTO NULLO

$$d = \frac{a}{2} \quad d = s - \frac{r}{\cos \beta} = s - r \frac{\sqrt{a^2 + p^2}}{p}$$

SCALA CON SFALSAMENTO IN AVANTI

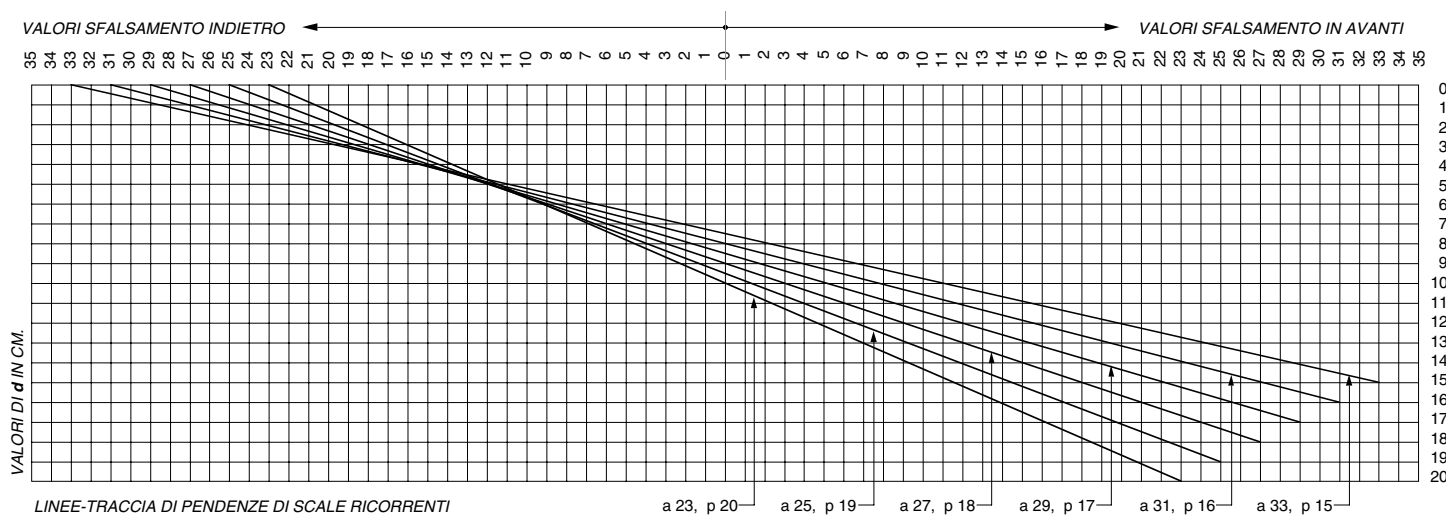
$$d > \frac{a}{2} \quad d = s - \frac{r}{\cos \beta} = s - r \frac{\sqrt{a^2 + p^2}}{p}$$

I PIANI DI INTRADOSSO DELLE DUE RAMPE INTERSECHERANNO QUELLO DEL PIANEROTTOLO O DELLA PIATTAFORMA DI PIANO LUNGO UNA STESSA LINEA SE SI CALIBRA UNO SFALSAMENTO TRAI GRADINI DELLE DUE RAMPE.
NEL CASO IN CUI d È MAGGIORE O MINORE DI $a/2$, GLI SFALSAMENTI CORRISPONDONO AD UNA FRAZIONE DI PEDATA IN AVANTI O INDIETRO, COME ILLUSTRATO NEI DISEGNI SOPRA. I VALORI DELLO SFALSAMENTO SONO DATI DAL DIAGRAMMA ILLUSTRATO SOTTO, NEL QUALE:
 a - ALZATA;
 p - PEDATA;
 β - INCLINAZIONE DELLE RAMPE;
 s - SPESSORE DEL PIANEROTTOLO MISURATO FRA I PIANI INTRADOSSO E ESTRADOSSO AL FINITO;
 r - DISTANZA FRA IL PIANO DI INTRADOSSO DELLA RAMPA E IL PIANO RADENTE AI VERTICI INTERNI DELLA SPEZZATA FORMATA DALLE ALZATE E DALLE PEDATE

VALORE DI r MISURATO VERTICALMENTE: $= \frac{\sqrt{a^2 + p^2}}{p} = \frac{r}{\cos \beta}$

VALORE DI d : $d = s - \frac{r}{\cos \beta}$

SE $d = 0$ LO SFALSAMENTO È INDIETRO DI UNA INTERA PEDATA
SE $d = a/2$ LO SFALSAMENTO È NULLO
NEGLI ALTRI CASI POSSONO ESSERE ASSUNTI I VALORI DESUMIBILI DAL DIAGRAMMA ALLEGATO



B.1.
2.

A.
NOZIONI
GENERALI DI
PROGETTAZIONE

B.
PRESTAZIONI DEGLI
ORGANISMI EDILIZI

C.
ESERCIZIO
PROFESSIONALE

D.
PROGETTAZIONE
STRUTTURALE

E.
CONTROLLO
AMBIENTALE

F.
MATERIALI,
COMPONENTI, TECNICHE

G.
URBANISTICA

B.1.
FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

B.2.
STRUTTURE PER
LA MOBILITÀ

B.3.
STRUTTURE PER
LO SPETTACOLO

B.4.
IMPIANTI E ATTREZZA-
TURE PER LO SPORT

B.5.
STRUTTURE
COMMERCIALI E UFFICI

B.6.
STRUTTURE RICETTIVE E
PER LA RISTORAZIONE

B.7.
STRUTTURE SANITARIE

B.8.
STRUTTURE PER
L'ISTRUZIONE

B.9.
STRUTTURE PER CULTU-
RA E INFORMAZIONE

B.10.
STRUTTURE PER
IL CULTO

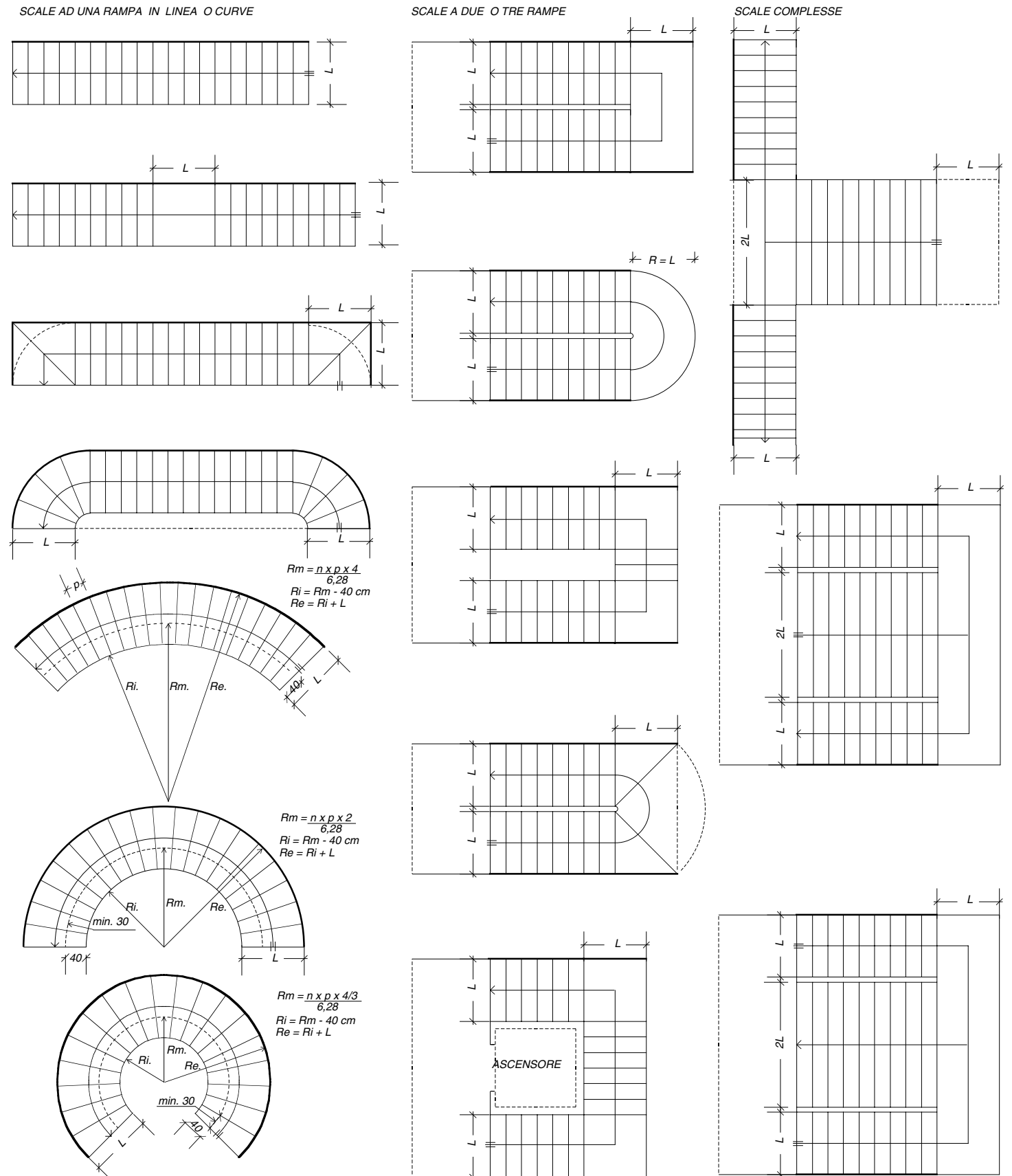
B.11.
STRUTTURE CIMITERIALI

B.1.2.
FRUIBILITÀ DELLE STRU-
TURE DI COLLEGAMENTO
ORIZZONTALE E VERTICALE

B.1. PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI
2. FRUIBILITÀ DELLE STRUTTURE DI COLLEGAMENTO ORIZZONTALE E VERTICALE

➔ **AGIBILITÀ DI CORRIDOI, SCALE, ASCENSORI**

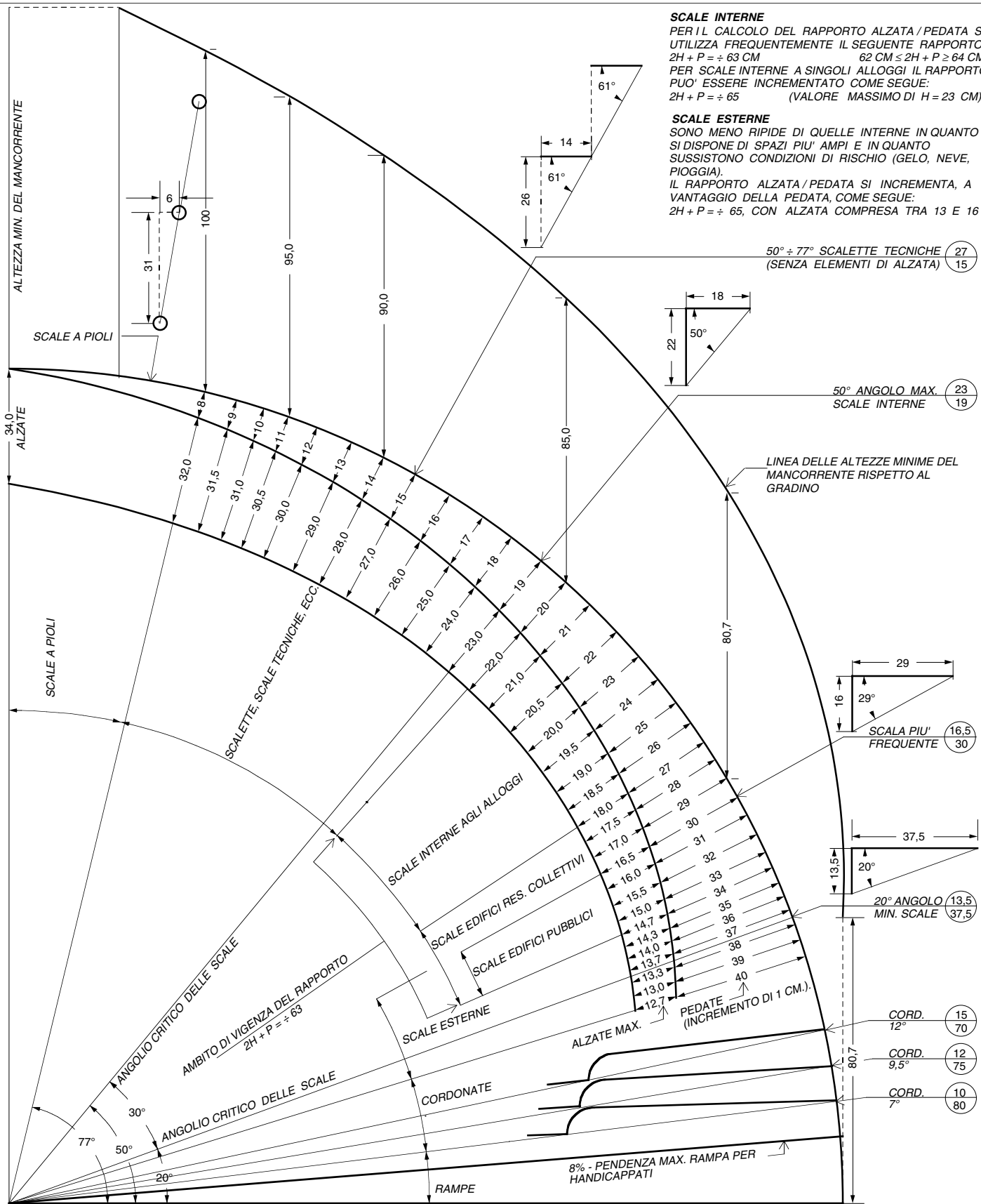
FIG. B.1.2./3 TIPOLOGIE DI SCALE RICORRENTI



PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

FRUIBILITÀ DELLE STRUTTURE DI COLLEGAMENTO ORIZZONTALE E VERTICALE

FIG. B.1.2/4 DETERMINAZIONE DI ALZATA MASSIMA, PEDATA MINIMA E ALTEZZA MINIMA DEL MANCORRENTE (curve di P. Vaughan, a.i.a. Architectural graphic standard, adattate alla normativa italiana e al s.i.)



B.1. 2.

A. NOZIONI GENERALI DI PROGETTAZIONE

B. PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI

C. ESERCIZIO PROFESSIONALE

D. PROGETTAZIONE STRUTTURALE

E. CONTROLLO AMBIENTALE

F. MATERIALI, COMPONENTI, TECNICHE

G. URBANISTICA

B.1. FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

B.2. STRUTTURE PER LA MOBILITÀ

B.3. STRUTTURE PER LO SPETTACOLO

B.4. IMPIANTI E ATTREZZATURE PER LO SPORT

B.5. STRUTTURE COMMERCIALI E UFFICI

B.6. STRUTTURE RICETTIVE E PER LA RISTORAZIONE

B.7. STRUTTURE SANITARIE

B.8. STRUTTURE PER L'ISTRUZIONE

B.9. STRUTTURE PER CULTURA E INFORMAZIONE

B.10. STRUTTURE PER IL CULTO

B.11. STRUTTURE CIMITERIALI

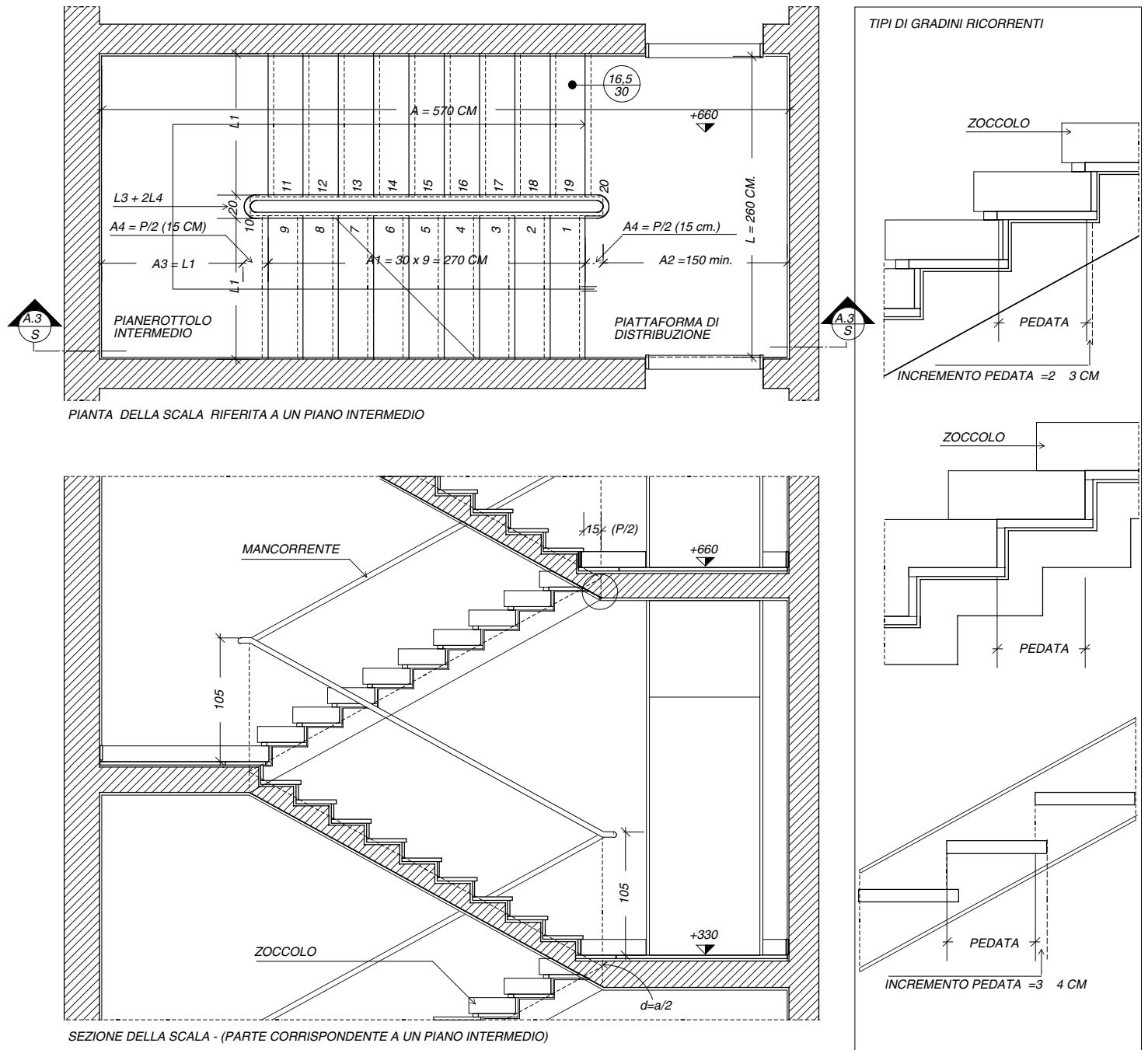
B.1.2. FRUIBILITÀ DELLE STRUTTURE DI COLLEGAMENTO ORIZZONTALE E VERTICALE

B.1. PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

2. FRUIBILITÀ DELLE STRUTTURE DI COLLEGAMENTO ORIZZONTALE E VERTICALE

➔ AGIBILITÀ DI CORRIDOI, SCALE, ASCENSORI

FIG. B.1.2./5 RAPPRESENTAZIONE DI UNA SCALA ORDINARIA PER EDIFICIO RESIDENZIALE



RAPPRESENTAZIONE DI UNA SCALA ORDINARIA PER EDIFICIO RESIDENZIALE

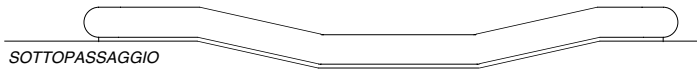
LA SCALA RAPPRESENTATA PRESENTA LE SEGUENTI CARATTERISTICHE:

- H - ALTEZZA INTERPIANO: 330 CM PARI A 20 ALZATE DA 16,5 CM
- RAPPORTO ALZATA/PEDATA PARI A 16,5/30 ($2A + P = 63 \text{ CM}$)
- L1 - LARGHEZZA LIBERA DELLE RAMPE PARI A 120 CM
- L2 - DISTACCO TRA LE RAMPE PARI A 10 CM
- L3 - INGOMBRO DEL MANCORRENTE RISPETTO ALLA LARGHEZZA DI OGNI RAMPA PARI A 5 CM
- L - LARGHEZZA TOTALE DEL VANO SCALA = $2L1 + L2 + 2L3 = 260 \text{ CM}$
- A1 - LUNGHEZZA DELLA RAMPA PARI A 9 PEDATE DA 30 CM = 270 CM
- A2 - PIATTAFORMA DI DISTRIBUZIONE AI PIANI CON LARGHEZZA LIBERA PARI A 150 CM
- A3 - PIANEROTTOLO INTERMEDIO CON LARGHEZZA PARI ALLA RAMPA (120 CM)
- A4 - SFALSAMENTO TRA I GRADINI DELLE RAMPE PARI A 0;
 - INCREMENTO DI INGOMBRO DEL MANCORRENTE PARI A 1/2 DELLA PEDATA PER LATO = $30/2 = 15 \text{ CM}$
- A - SVILUPPO COMPLESSIVO DELLA LUNGHEZZA DEL VANO SCALA = $A1 + A2 + A3 + 2A4 = 570 \text{ CM}$

PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI FRUIBILITÀ DELLE STRUTTURE DI COLLEGAMENTO ORIZZONTALE E VERTICALE

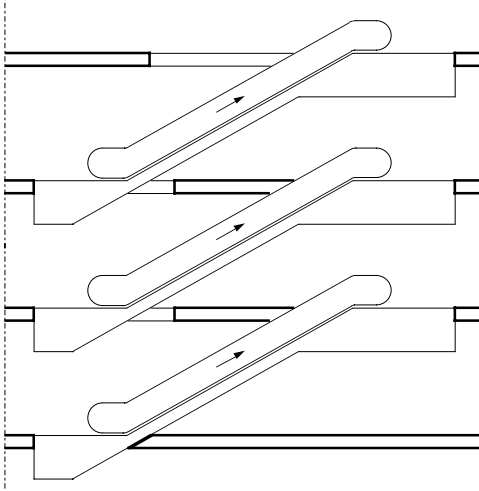
FIG.B.1.2/6 SCALE MOBILI E TAPIS ROULANT

TAPIS ROULANT

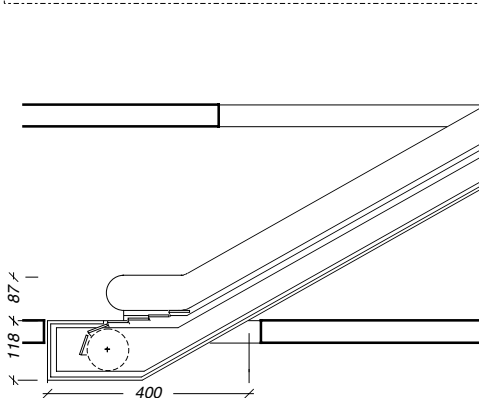
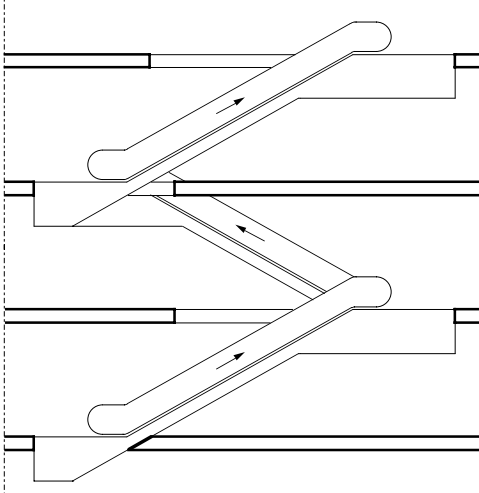


SOTTOPASSAGGIO

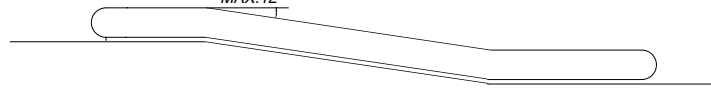
SOPRAPASSAGGIO



SISTEMA CON UNA SOLA RAMPA, INTERROTTO

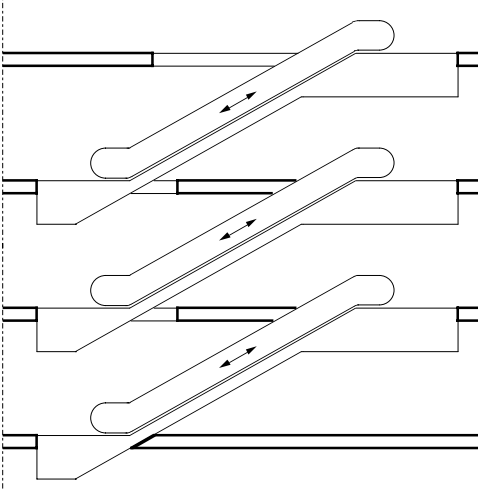


MAX.12

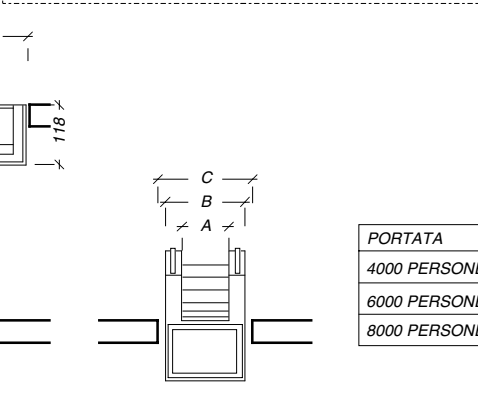
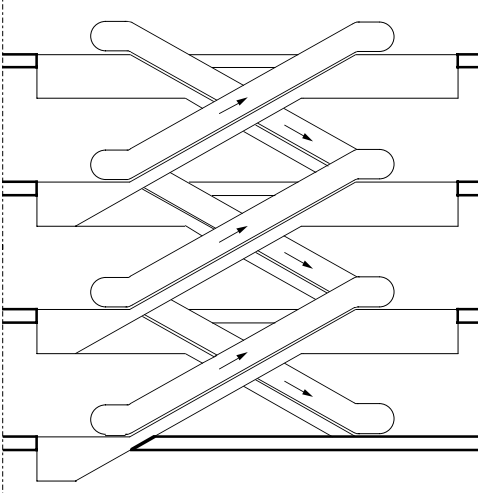


ORIZZONTALE

SISTEMA PARALLELO, SALITA E DISCESA, INTERROTTO



SISTEMA PARALLELO, SALITA E DISCESA, INTERROTTO



PORTATA	A	B	C
4000 PERSONE/ORA	450	1306	1350
6000 PERSONE/ORA	600	1456	1500
8000 PERSONE/ORA	900	1776	1880

B.1.
2.

A.
NOZIONI
GENERALI DI
PROGETTAZIONE

B.
PRESTAZIONI DEGLI
ORGANISMI EDILIZI

C.
ESERCIZIO
PROFESSIONALE

D.
PROGETTAZIONE
STRUTTURALE

E.
CONTROLLO
AMBIENTALE

F.
MATERIALI,
COMPONENTI, TECNICHE

G.
URBANISTICA

B.1.
FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

B.2.
STRUTTURE PER
LA MOBILITÀ

B.3.
STRUTTURE PER
LO SPETTACOLO

B.4.
IMPIANTI E ATTREZZA-
TURE PER LO SPORT

B.5.
STRUTTURE
COMMERCIALI E UFFICI

B.6.
STRUTTURE RICETTIVE E
PER LA RISTORAZIONE

B.7.
STRUTTURE SANITARIE

B.8.
STRUTTURE PER
L'ISTRUZIONE

B.9.
STRUTTURE PER CULTU-
RA E INFORMAZIONE

B.10.
STRUTTURE PER
IL CULTO

B.11.
STRUTTURE CIMITERIALI

B.1.2.
FRUIBILITÀ DELLE STRU-
TURE DI COLLEGAMENTO
ORIZZONTALE E VERTICALE

B.1. PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

2. FRUIBILITÀ DELLE STRUTTURE DI COLLEGAMENTO ORIZZONTALE E VERTICALE

➔ AGIBILITÀ DI CORRIDOI, SCALE, ASCENSORI

ASCENSORI

La norma UNI – ISO 4190, nella prima parte "Ascensori della classe I, II, III", fissa le dimensioni necessarie e gli ingombri degli ascensori di tali tre classi e ne definisce le caratteristiche.

La norma UNI 8725 "Impianti di ascensori elettrici a funi: istruzioni per l'integrazione nell'edificio" esplicita "le informazioni necessarie ai diversi operatori della progettazione edilizia per una corretta scelta e integrazione nell'edificio degli impianti di ascensore in risposta alle esigenze proprie dell'utenza finale dell'organismo architettonico", per ascensori ordinari, ovvero di portata nominale tra 400, 600 e 1000 kg.

Le norme UNI e relativi grafici e tabelle indicano dimensioni delle cabine e delle porte non sempre congruenti con quelle prescritte dal DM dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n.236 per la fruizione da parte di portatori di handicap motori, integrato dal DPR 24 luglio 1996, n.503, "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici" (di cui al par. B.1.4.). N nelle tabelle e nei grafici allegati si provve a segnalare tali casi di incongruenza.

Nei grafici allegati vengono riportati i tipi di ascensori normalizzati secondo le norme UNI, nonché le relative portate e le dimensioni dei «vani», delle «porte» e delle «cabine». È stato riportato anche un tipo di ascensore non normalizzato, tuttavia prodotto e largamente installato negli edifici residenziali in quanto prospetta le dimensioni minime di ingombro compatibili con la fruizione da parte di portatori di handicap motori, a norma dei decreti citati.

Le tabelle allegate, elaborate in base alle prescrizioni delle norme UNI, ordinano ulteriori dati relativi alle dimensioni dei «vani», delle «porte» e delle «cabine» degli ascen-

sori della «classe prima» (ascensori propriamente detti per edifici residenziali e non residenziali) e della «classe terza» (montaletti) e specificano le dimensioni della «fos-

sa» inferiore e della «testata» (estracorso) del vano ascensore, nonché del locale macchine, in rapporto alle diverse «velocità di esercizio» degli ascensori.

TAB. B.1.2./1 ASCENSORI ELETTRICI DELLA CLASSE TERZA (montaletti)

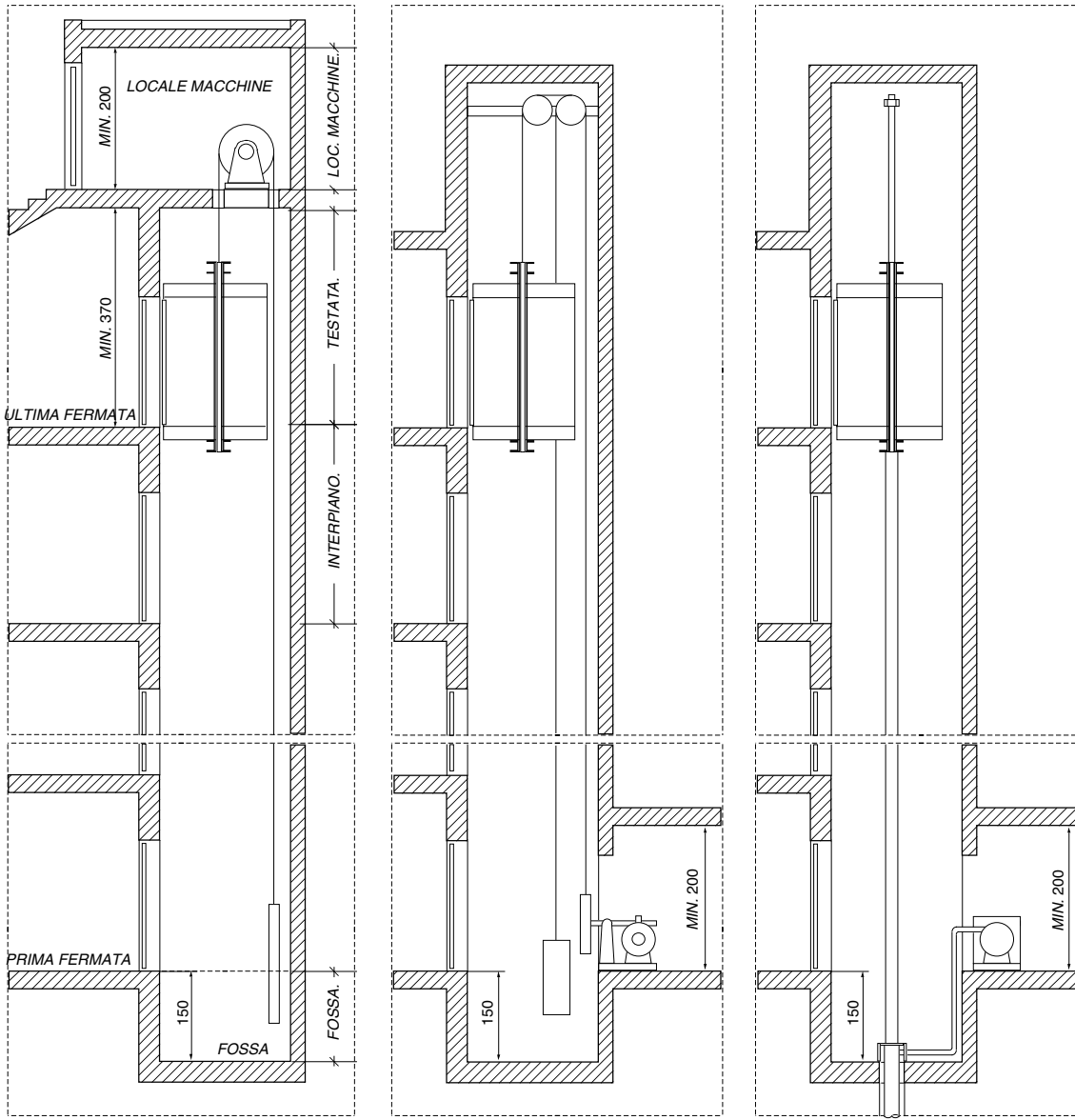
carico nominale (kg)	VELOCITÀ		VELOCITÀ			
	a		1600	2000	2500	
cabina			A (cm)	140	150	180
profondità		larghezza	B (cm)	240	270	270
altezza			cm	230	230	270
porte di cabina e di piano (tipo apertura centrale)		larghezza	E (cm)	130	130	130
		altezza	F (cm)	210	210	210
vano		larghezza	C (cm)	240	240	270
		profondità	D (cm)	300	330	330
fossa	$v \leq 0,63$ m/s	altezza	P (cm)	160	160	180
	$v \leq 1,00$ m/s	altezza	P (cm)	170	170	190
	$v \leq 1,60$ m/s	altezza	P (cm)	190	190	210
	$v \leq 2,50$ m/s	altezza	P (cm)	280	280	300
testata	$v \leq 0,63$ m/s	altezza	Q (cm)	440	440	460
	$v \leq 1,00$ m/s	altezza	Q (cm)	440	440	460
	$v \leq 1,60$ m/s	altezza	Q (cm)	440	440	460
	$v \leq 2,50$ m/s	altezza	Q (cm)	540	540	560
locale macchine	tutte le velocità	area	S (mq)	25	27	29
		larghezza	R (cm)	320	320	350
		profondità	T (cm)	550	580	580
		altezza	H (cm)	280	280	280

TAB. B.1.2./2 ASCENSORI ELETTRICI DELLA CLASSE PRIMA

carico nominale (kg)	VELOCITÀ	EDIFICI RESIDENZIALI E ALTRI TIPI DI EDIFICI (UFFICI, ALBERGHI, ECC.)									
			400	630	1000	630	800	1000	1250	1600	
cabina		larghezza	A (cm)	110	110	110	110	135	160	195	195
		profondità	B (cm)	95*	140	210	140	140	140	140	175
		altezza	cm	220	220	220	220	220	230	230	230
porte di cabina e di piano (tipo apertura centrale)		larghezza	E (cm)	80	80	80	80	80	110	110	110
		altezza	F (cm)	200	200	200	200	200	210	210	210
vano		larghezza	C (cm)	180	180	180	180	190	240	260	260
		profondità	D (cm)	160*	210	260	210	230	230	230	260
fossa	$v \leq 0,63$ m/s	altezza	P (cm)	140	140	140	150	150	170	190	190
	$v \leq 1,00$ m/s	altezza	P (cm)	150	150	150	150	150	170	190	190
	$v \leq 1,60$ m/s	altezza	P (cm)	170	170	170	170	170	170	190	190
	$v \leq 2,50$ m/s	altezza	P (cm)	N.N.	280	280	N.N.	280	280	280	280
testata	$v \leq 0,63$ m/s	altezza	Q (cm)	370	370	370	380	380	420	440	440
	$v \leq 1,00$ m/s	altezza	Q (cm)	380	380	380	380	380	420	440	440
	$v \leq 1,60$ m/s	altezza	Q (cm)	400	400	400	400	400	420	440	440
	$v \leq 2,50$ m/s	altezza	Q (cm)	N.N.	500	500	N.N.	500	520	540	540
locale macchine	$v \leq 0,63$ m/s	area	S (mq)	7,5	10	12	15	15	20	22	25
		larghezza	R (cm)	220	240	240	250	250	320	320	320
		profondità	T (cm)	320	370	420	370	370	490	490	550
		altezza	H (cm)	200	200	200	220	220	240	240	280
	$v \leq 1,00$ m/s	area	S (mq)	7,5	10	12	15	15	20	22	25
		larghezza	R (cm)	220	220	240	250	250	320	320	320
		profondità	T (cm)	320	370	420	370	370	490	490	550
		altezza	H (cm)	200	200	200	220	220	240	240	280
	$v \leq 1,60$ m/s	area	S (mq)	10	12	14	15	15	20	22	25
		larghezza	r (cm)	220	220	240	250	250	320	320	320
		profondità	T (cm)	320	370	420	370	370	490	490	550
		altezza	H (cm)	220	220	220	220	220	240	240	280
	$v \leq 2,50$ m/s	area	S (mq)	N.N.	14	16	N.N.	18	20	22	25
		larghezza	R (cm)	N.N.	280	280	N.N.	280	280	320	320
		profondità	T (cm)	N.N.	370	420	N.N.	490	490	490	550
		altezza	H (cm)	N.N.	260	260	N.N.	280	280	280	280

PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI FRUIBILITÀ DELLE STRUTTURE DI COLLEGAMENTO ORIZZONTALE E VERTICALE

FIG. B.1.2/7 SISTEMI DI COLLEGAMENTO VERTICALE – ASCENSORI



SISTEMA MOTORE IN ALTO

SISTEMA MOTORE IN BASSO

SISTEMA IDRAULICO

RIFERIMENTI AD ALTRI GRAFICI

I GRAFICI DELLA FIGURA SEGUENTE INDICANO I TIPI NORMALIZZATI DI ASCENSORI DELLE CLASSI PRIMA E TERZA (MONTALETTI).

RIFERIMENTI AD ALTRE TABELLE

LE TABELLE ALLEGATE, ELABORATE SULLA BASE DELLE NORME UNI, INDIVIDUANO GLI ASCENSORI DELLE CLASSI PRIMA E TERZA (MONTALETTI) E NE SPECIFICANO LE DIMENSIONI E LE CARATTERISTICHE SEGUENTI:

- CARICO NOMINALE (PORTATA)
- DIMENSIONI DELLA CABINA
- DIMENSIONI DELLE PORTE
- DIMENSIONI DEL VANO

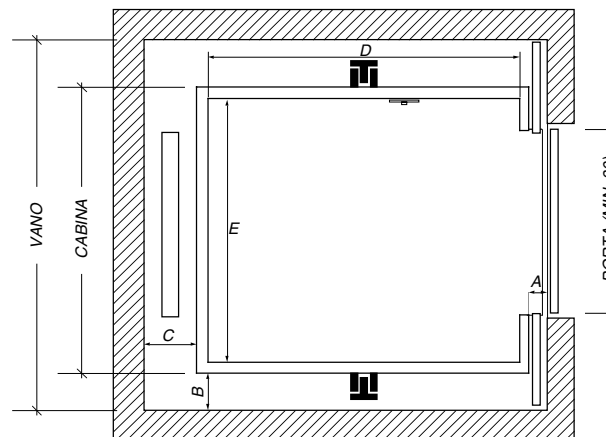
SPECIFICANO INOLTRE, IN RELAZIONE ALLE DIVERSE VELOCITÀ DI ESERCIZIO:

- DIMENSIONI DELLA FOSSA
- DIMENSIONI DELLA TESTATA
- DIMENSIONI DEL LOCALE MACCHINE

DIMENSIONAMENTO DELLA CABINA E DEL VANO (DM LL.PP. 236 - 14 GIUGNO 1989)

LOCALE MACCHINE E SOLETTA PORTANTE
DIMENSIONI, PORTATA E CARICHI USUALI
(NON NORMALIZZATI)

PORTATA	LOC. ALE MACCHINE	CARICO SU SOLETTA (KG)
PERSONE 3	200 x 250	6500
PERSONE 4	ID.	ID.
PERSONE 5	ID.	ID.
PERSONE 6	250 x 300	9000
PERSONE 8	ID.	ID.
PERSONE 10	300 x 350	12500
PERSONE 13	ID.	ID.
MONTALETTI		
KG 630	300 x 350	9000
KG 1000	350 x 400	12500



A VARIABILE -10 CM MAX.

B VARIABILE -15-20 CM

C > DI 5 CM SE IL CONTRAPPESO NON CORRE NELLO STESSO VANO DELLA CABINA;
> DI 20 CM SE SI TROVA NELLO STESSO VANO DELLA CABINA ED E' GUIDATO CON GUIDE RIGIDE

D MIN. 140 CM IN EDIFICI NON RESIDENZIALI
MIN. 130 CM IN EDIFICI RESIDENZIALI

E MIN. 110 CM IN EDIFICI NON RESIDENZIALI
MIN. 95 CM IN EDIFICI RESIDENZIALI

B.1.
2.

A.
NOZIONI
GENERALI DI
PROGETTAZIONE

B.
PRESTAZIONI DEGLI
ORGANISMI EDILIZI

C.
ESERCIZIO
PROFESSIONALE

D.
PROGETTAZIONE
STRUTTURALE

E.
CONTROLLO
AMBIENTALE

F.
MATERIALI,
COMPONENTI, TECNICHE

G.
URBANISTICA

B.1.
FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

B.2.
STRUTTURE PER
LA MOBILITÀ

B.3.
STRUTTURE PER
LO SPETTACOLO

B.4.
IMPIANTI E ATTREZZA-
TURE PER LO SPORT

B.5.
STRUTTURE
COMMERCIALI E UFFICI

B.6.
STRUTTURE RICETTIVE E
PER LA RISTORAZIONE

B.7.
STRUTTURE SANITARIE

B.8.
STRUTTURE PER
L'ISTRUZIONE

B.9.
STRUTTURE PER CULTU-
RA E INFORMAZIONE

B.10.
STRUTTURE PER
IL CULTO

B.11.
STRUTTURE CIMITERIALI

B.1.2.
FRUIBILITÀ DELLE STRU-
TURE DI COLLEGAMENTO
ORIZZONTALE E VERTICALE

B.1. PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

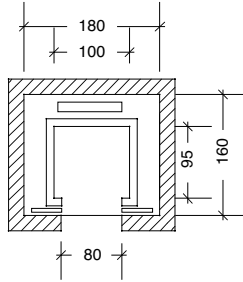
2. FRUIBILITÀ DELLE STRUTTURE DI COLLEGAMENTO ORIZZONTALE E VERTICALE

➔ AGIBILITÀ DI CORRIDOI, SCALE, ASCENSORI

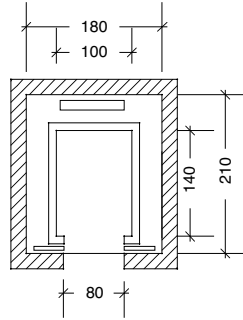
FIG. B.1.2./8 ASCENSORI – INGOMBRO E DIMENSIONI DELLE DIVERSE TIPOLOGIE E CLASSI SECONDO LA NORMA UNI 8725

CLASSE I - ASCENSORI PER EDIFICI RESIDENZIALI

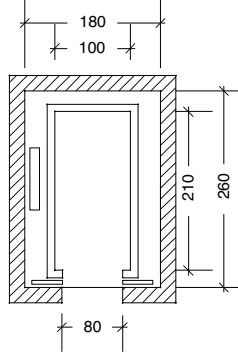
PORTATA IN KG.: 400 KG
ALTEZZA CABINA: 220 CM
ALTEZZA PORTA: 200 CM
(TIPO NON IDONEO PER PORTATORI DI HANDICAP)



PORTATA IN KG.: 630 KG
ALTEZZA CABINA: 220 CM
ALTEZZA PORTA: 200 CM



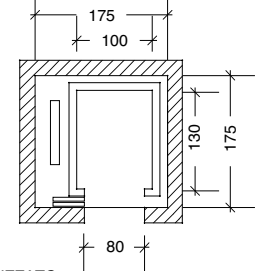
PORTATA IN KG.: 1000 KG
ALTEZZA CABINA: 220 CM
ALTEZZA PORTA: 200 CM



DIMENSIONI MINIME DI ASCENSORI IN PRODUZIONE, IDONEI PER L'USO DA PARTE DI PORTATORI DI HANDICAP

PORTATA IN KG.: 630 KG
ALTEZZA CABINA: 220 CM
ALTEZZA PORTA: 200 CM

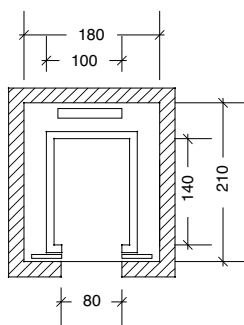
NEGLI ASCENSORI DI PRODUZIONE CORRENTE SPESSE IL CONTRAPPESO È POSTO DI LATO ALLA CABINA, IN MODO DA AVERE UNA MAGGIORE LARGHEZZA DEL VANO DAL LATO DI RACCOLTA DI APERTURA DELLA PORTA AUTOMATICA



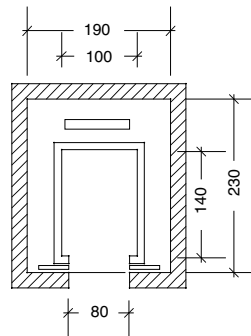
TIPO NON NORMALIZZATO

CLASSE I - ASCENSORI PER EDIFICI NON RESIDENZIALI

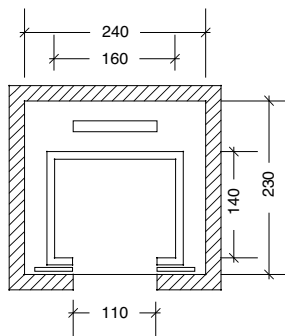
PORTATA IN KG.: 630 KG
ALTEZZA CABINA: 220 CM
ALTEZZA PORTA: 200 CM



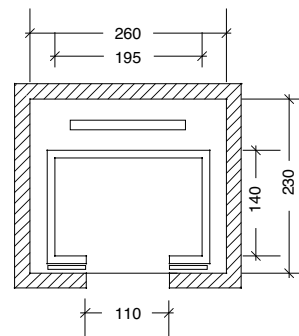
PORTATA IN KG.: 800 KG
ALTEZZA CABINA: 220 CM
ALTEZZA PORTA: 200 CM



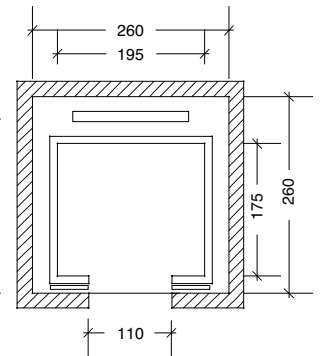
PORTATA IN KG.: 1000 KG
ALTEZZA CABINA: 230 CM
ALTEZZA PORTA: 210 CM



PORTATA IN KG.: 1250 KG
ALTEZZA CABINA: 230 CM
ALTEZZA PORTA: 210 CM

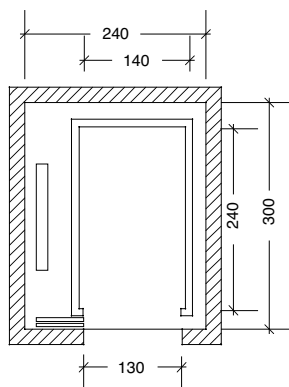


PORTATA IN KG.: 1600 KG
ALTEZZA CABINA: 230 CM
ALTEZZA PORTA: 210 CM

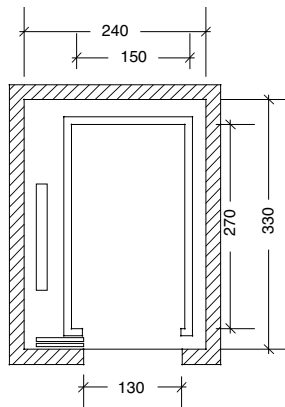


CLASSE III - ASCENSORI MONTALETIGHE

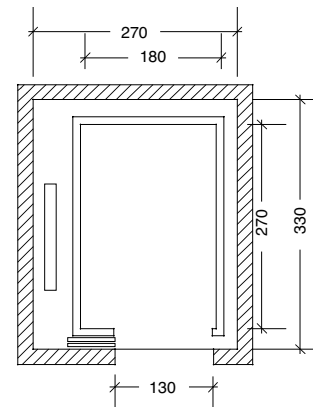
PORTATA IN KG.: 1600 KG
ALTEZZA CABINA: 230 CM
ALTEZZA PORTA: 210 CM



PORTATA IN KG.: 2000 KG
ALTEZZA CABINA: 230 CM
ALTEZZA PORTA: 210 CM



PORTATA IN KG.: 2500 KG
ALTEZZA CABINA: 230 CM
ALTEZZA PORTA: 210 CM



N.B. - PER ALTRI DATI E CARATTERISTICHE RELATIVI AI TIPI DI ASCENSORI DELLA CLASSE PRIMA E DELLA CLASSE TERZA QUI RAPPRESENTATI SI VEDANO LE TABELLE SEGUENTI, ELABORATE SULLA BASE DELLE PRESCRIZIONI E INDICAZIONI DELLE NORME UNI

PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI FRUIBILITÀ DI AMBIENTI SPECIALI DEGLI ALLOGGI

B.1.
3.

CUCINE, CUCINETTE, CUCINE IN NICCHIA

Fatte salve le norme urbanistiche ed edilizie, nonché le norme per l'edilizia residenziale pubblica, per l'edilizia agevolata o comunque convenzionata, che fissano le superfici minime ammissibili per le diverse tipologie di cucine, gli ambienti destinati a ospitare tali funzioni potranno seguire i seguenti criteri di dimensionamento minimo e distribuzione.

CUCINE

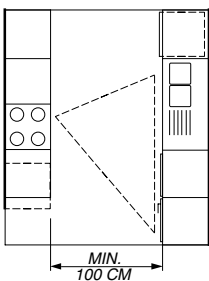
Dovranno essere dimensionate in modo da poter contenere e disporre in modo razionale e fruibile la seguente dotazione minima di apparecchi:

- macchina per cucinare e forno (ingombro medio 60 x 60 cm);
- lavello e piano di scolo (60 x 100 ±120 cm);
- frigorifero (60 x 60 cm);

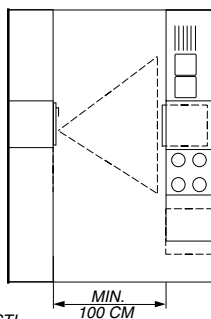
Vengono comunemente considerati nel dimensionamento le seguenti ulteriori attrezzature:

- lavastoviglie, generalmente alloggiata sotto il piano di scolo del lavello (60 x 60 cm);
- piano di lavoro (60 x 60 cm min.);
- contenitori pensili, generalmente disposti al di sopra dello spazio di lavoro.

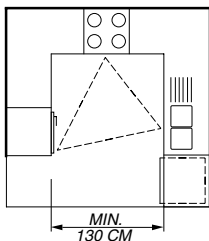
FIG. B.1.3/1 FRUIBILITÀ DELLE CUCINE



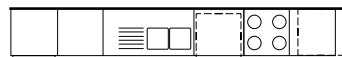
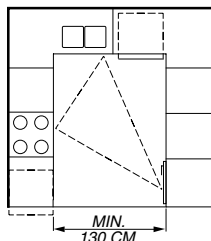
APPARECCHI DISPOSTI SU DUE LATI OPPOSTI



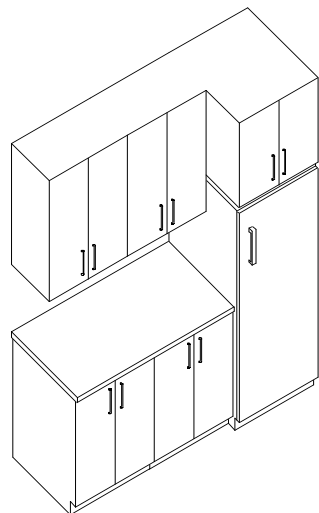
APPARECCHI DISPOSTI SU DUE LATI ADIACENTI



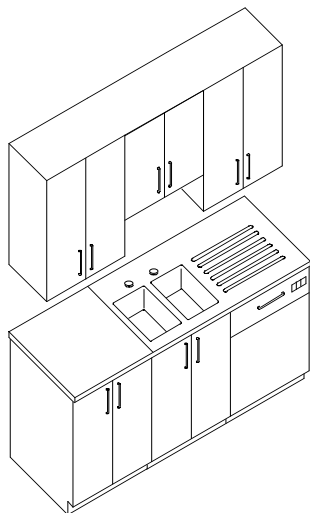
APPARECCHI DISPOSTI SU TRE LATI



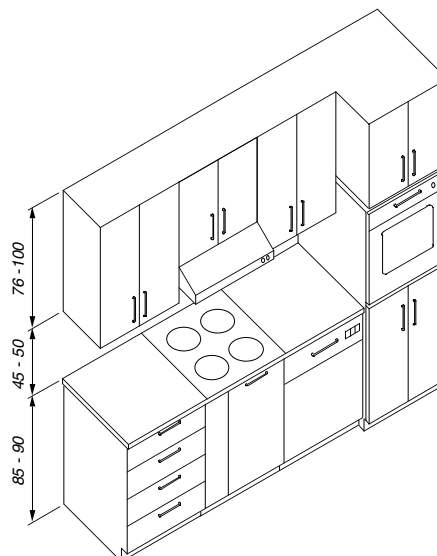
APPARECCHI DISPOSTI SU UN SOLO LATO



SISTEMA FRIGORIFERO - DISPENSA



SISTEMA LAVANDINO - LAVASTOVIGLIE



SISTEMA FORNELLI - FORNO - LAVASTOVIGLIE

A.
NOZIONI
GENERALI DI
PROGETTAZIONE

B.
PRESTAZIONI DEGLI
ORGANISMI EDILIZI

C.
ESERCIZIO
PROFESSIONALE

D.
PROGETTAZIONE
STRUTTURALE

E.
CONTROLLO
AMBIENTALE

F.
MATERIALI,
COMPONENTI, TECNICHE

G.
URBANISTICA

B.1.
FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

B.2.
STRUTTURE PER
LA MOBILITÀ

B.3.
STRUTTURE PER
LO SPETTACOLO

B.4.
IMPIANTI E ATTREZZA-
TURE PER LO SPORT

B.5.
STRUTTURE
COMMERCIALI E UFFICI

B.6.
STRUTTURE RICETTIVE E
PER LA RISTORAZIONE

B.7.
STRUTTURE SANITARIE

B.8.
STRUTTURE PER
L'ISTRUZIONE

B.9.
STRUTTURE PER CULTU-
RA E INFORMAZIONE

B.10.
STRUTTURE PER
IL CULTO

B.11.
STRUTTURE CIMITERIALI

B.1.2.
FRUIBILITÀ DELLE STRU-
TURE DI COLLEGAMENTO
ORIZZONTALE E VERTICALE

B.1.3.
FRUIBILITÀ DI AMBIENTI
SPECIALI DEGLI ALLOGGI

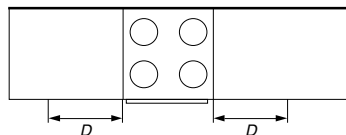
B.1. PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

3. FRUIBILITÀ DI AMBIENTI SPECIALI DEGLI ALLOGGI

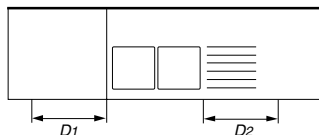
➔ CUCINE, CUCINETTE, CUCINE IN NICCHIA

➔ CUCINE

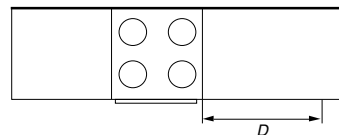
➔ FIG. B.1.3./1 FRUIBILITÀ DELLE CUCINE



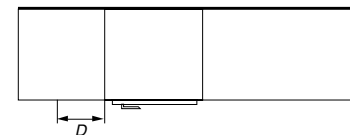
D: 45 - 60 cm
SPAZIO LATERALE NECESSARIO PER
UTILIZZARE IL PIANO DEI FORNELLI



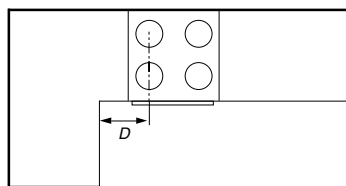
D1: 45 - 90 cm D2: 60 - 90 cm
SPAZIO DI LAVORO PREVISTO SU
ENTRAMBI I LATI DEL LAVANDINO



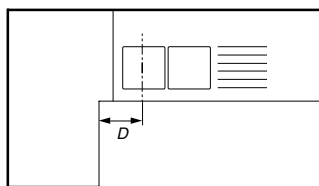
D: 90 - 105 cm
DISTANZA NECESSARIA TRA IL PIANO DEI
FORNELLI E ALTRI ELETTRODOMESTICI



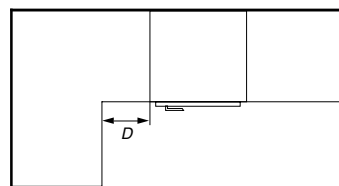
D: 38 cm min.
SPAZIO LATERALE NECESSARIO PER
L'APERTURA-CHIUSURA DEL FRIGORIFERO



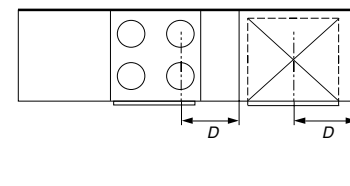
D: 35 cm min.
SOLUZIONE ANGOLARE. DISTANZA MINIMA
PER UTILIZZARE IL PIANO DEI FORNELLI



D: 35 cm min.
SOLUZIONE ANGOLARE. DISTANZA MINIMA
PER UTILIZZARE IL LAVANDINO.



D: 40 cm min.
SOLUZIONE ANGOLARE. DISTANZA MINIMA
PER L'APERTURA DEL FRIGORIFERO



D: 40 cm min.
DISTANZA MINIMA TRA I FORNELLI O IL
FORNO A PARETE ED ELETTRODOMESTICI
ALTI O IL MURO

CUCINETTE E CUCINE IN NICCHIA

Vengono sempre più frequentemente previsti – soprattutto nel caso di «case-albergo», piccole case per vacanze e alloggi minimi per uno o due abitanti – ambienti cucina di dimensioni molto ridotte che aprono direttamente verso gli ambienti soggiorno o ne sono separati da porte scorrevoli, a soffietto, a libro o simili.

Cucinette e «cucine in nicchia» possono essere dimensionate in modo da ospitare la dotazione di apparecchi strettamente necessaria per il tipo di uso che se ne prevede. Potranno anche essere installati apparecchi di dimensioni ridotte rispetto a quelle usuali standardizzate. Si dovrà in ogni caso prevedere la seguente dotazione minima di apparecchi:

- lavello (eventualmente anche senza piano di scolo)
- apparecchiatura per cottura (eventualmente anche senza forno)
- frigorifero.

In tutti i casi nei quali l'ambiente cucina non dispone di propria finestra o altro tipo di ricambio d'aria naturale, si dovrà provvedere a installare apposito apparecchio di ven-

tilazione e ricambio d'aria meccanico e relativi condotti d'aria verso l'esterno dell'edificio, opportunamente dimensionati in base al volume dell'ambiente cucina.

Nel progetto degli impianti elettrici, dovrà essere previsto un numero di «prese» per elettrodomestici adeguato alle dotazioni di apparecchiature prevedibile, poste al di sopra della quota del piano di lavoro (80-90 cm) e lontano dai punti di erogazione d'acqua. Si consiglia di disporre altresì interruttori autonomi per gli apparecchi elettrodomestici di uso periodico, come lavastoviglie, lavatrici e simili, in modo da escludere la presenza di correnti elettriche in fili esterni e altri condotti, per evidenti motivi di sicurezza.

Negli ambienti cucina, in considerazione di possibili tracimazioni d'acqua, è consigliata l'adozione di pavimentazioni antisdrucciolo, evitando le superfici levigate e gli smalti lucidi.

Nei grafici allegati vengono proposti alcuni schemi distributivi degli apparecchi nell'ambiente cucina ritenuti ottimali in considerazione della buona fruibilità delle singole apparecchiature e della razionale utilizzazione delle stesse rispetto alle sequenze di operazioni ricorrenti.

SERVIZI IGIENICI E BAGNI

Fatte salve le norme relative alla fruizione dei servizi igienici da parte dei portatori di handicap motori (di cui al succ. par. B.1.4.), i servizi igienici principali delle abitazioni devono essere dimensionati e distribuiti in modo da ospitare e disporre in modo razionale e fruibile la seguente dotazione minima di apparecchi: **water, bidet, lavandino, vasca o doccia.**

È necessario prevedere anche l'installazione di una lavatrice, nel caso che non sia ospitata da altro servizio igienico o comunque in altro ambiente idoneo.

I servizi igienici secondari (secondo bagno, bagno di servizio, ecc.) possono essere dimensionati anche per contenere solo alcuni degli apparecchi elencati, a seconda dell'uso prevalente al quale sono destinati.

Tra le diverse opzioni di dotazione di apparecchi si consigliano le seguenti:

- Bagno secondario**
- water + bidet + lavandino + doccia;
 - water + lavandino + doccia.

Bagno di servizio:

- water +bidet + lavandino + doccia + lavatrice;
- water +bidet + landino + lavatrice;
- water + lavandino + lavatrice.

Antibagno

Frequentemente l'ambiente bagno viene fatto precedere da un **antibagno** costituito da uno spazio che precede e dà accesso al bagno, dimensionato per ospitare almeno un lavandino ed eventuali altre attrezzature secondarie (lavatrice) e separato dal bagno da una seconda porta. L'antibagno rivela notevole utilità soprattutto nel caso di abitazioni che dispongono di un solo bagno, perché consente l'uso del lavandino e delle altre apparecchiature secondarie che ospita in contemporaneità con la fruizione da parte di altro abitante delle apparecchiature disposte all'interno del bagno, alcune delle quali possono comportare anche tempi d'uso prolungati (vasca, doccia, water).

Gli ingombri dei singoli apparecchi e i relativi spazi minimi di pertinenza e fruizione sono rappresentati e dimen-

sionati nei grafici e nella specifica tabella allegati.

Negli schemi grafici allegati vengono proposte alcune disposizioni degli apparecchi nell'ambiente «servizio igienico» ritenuti ottimali in considerazione della buona fruibilità delle singole apparecchiature e della razionale utilizzazione delle stesse rispetto alle sequenze di operazioni ricorrenti.

Nel progetto degli impianti elettrici, dovrà essere prevista almeno una «presa» per piccoli elettrodomestici posta al di sopra della quota del piano del lavandino e di lato, in modo che risulti sufficientemente distante dai punti di erogazione d'acqua. Si consiglia di disporre anche nei servizi igienici interruttori autonomi per gli apparecchi elettrodomestici di alto assorbimento e di uso periodico, come lavatrici e simili, in modo da escludere la presenza di correnti elettriche in fili esterni e altri condotti, per evidenti motivi di sicurezza.

Nei servizi igienici, in considerazione di possibili tracimazioni d'acqua, è consigliata l'adozione di pavimentazioni antisdrucciolo, evitando le superfici levigate e gli smalti lucidi.

PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI FRUIBILITÀ DI AMBIENTI SPECIALI DEGLI ALLOGGI

B.1.
3.

A.
NOZIONI
GENERALI DI
PROGETTAZIONE

B.
PRESTAZIONI DEGLI
ORGANISMI EDILIZI

C.
ESERCIZIO
PROFESSIONALE

D.
PROGETTAZIONE
STRUTTURALE

E.
CONTROLLO
AMBIENTALE

F.
MATERIALI,
COMPONENTI, TECNICHE

G.
URBANISTICA

B.1.
FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

B.2.
STRUTTURE PER
LA MOBILITÀ

B.3.
STRUTTURE PER
LO SPETTACOLO

B.4.
IMPIANTI E ATTREZZA-
TURE PER LO SPORT

B.5.
STRUTTURE
COMMERCIALI E UFFICI

B.6.
STRUTTURE RICETTIVE E
PER LA RISTORAZIONE

B.7.
STRUTTURE SANITARIE

B.8.
STRUTTURE PER
L'ISTRUZIONE

B.9.
STRUTTURE PER CULTU-
RA E INFORMAZIONE

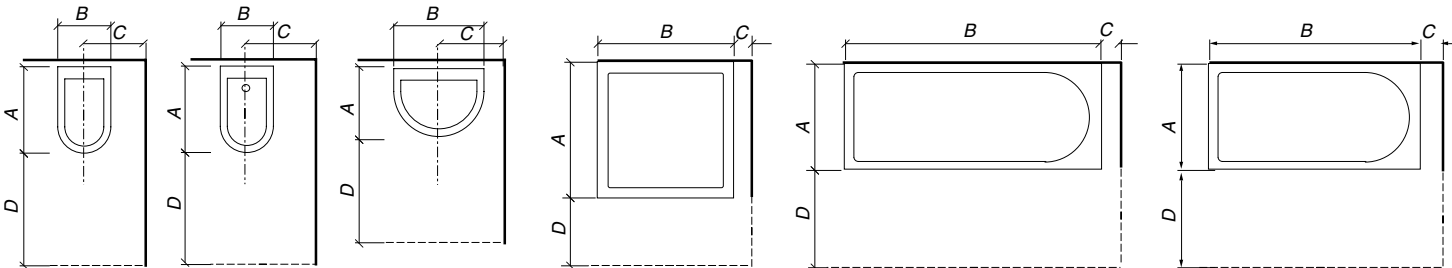
B.10.
STRUTTURE PER
IL CULTO

B.11.
STRUTTURE CIMITERIALI

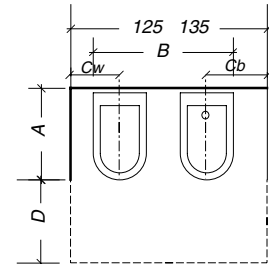
B.1.3.
FRUIBILITÀ DI AMBIENTI
SPECIALI DEGLI ALLOGGI

FIG. B.1.3/2 FRUIBILITÀ DEI BAGNI

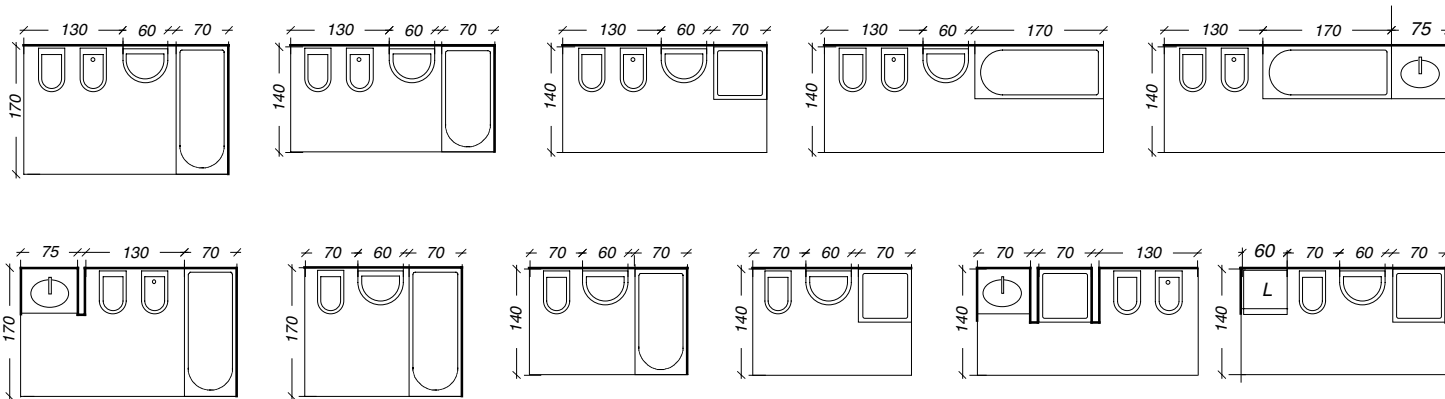
DIMENSIONI DEGLI APPARECCHI SANITARI E SPAZI DI FRUIZIONE



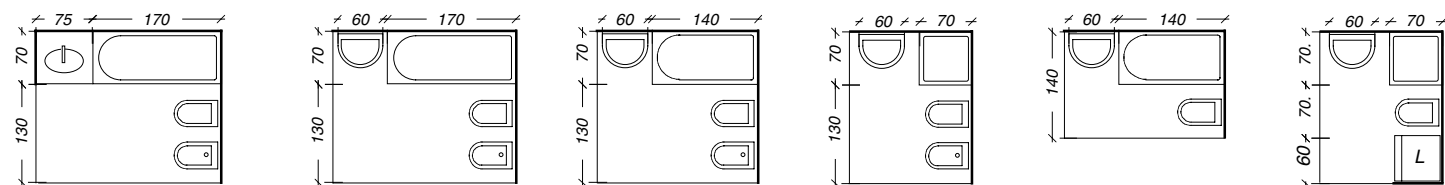
APPARECCHI SANITARI	A		B		C		D	
	MIN.	NORM.	MIN.	NORM.	MIN.	NORM.	MIN.	NORM.
WATER CLOSET	55	60	33	38	36	40	45	90
BIDET	55	60	33	38	38	40	45	90
LAVANDINO	35	50	45	65	35	45	45	76
DOCCIA	70	80	70	80	-	10	45	60
VASCA	60	70	160	170	-	10	50	70
VASCA	60	70	110	130	-	10	50	70



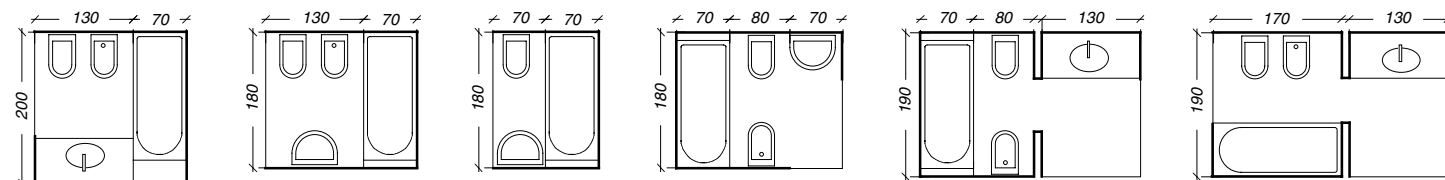
ESEMPI DI BAGNI CON APPARECCHI IN LINEA



ESEMPI DI BAGNI CON APPARECCHI AD ANGOLO



ESEMPI DI BAGNI CON APPARECCHI IN OPPOSIZIONE



B.1. PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

4. FRUIBILITÀ DELLO SPAZIO DA PARTE DI PORTATORI DI HANDICAP

DATI ANTROPOMETRICI DELL'INSIEME PORTATORE DI HANDICAP – SEDIA A ROTELLE

Le condizioni di fruibilità degli spazi e degli ambienti da parte di portatori di handicap sono definite e prescritte da norme nazionali; in particolare:

- **DPR 27 aprile 1978, n.384**
"Regolamento concernente norme di attuazione dell'art.27 della Legge 30 marzo 1971, n.118, a favore degli invalidi civili, in materia di barriere architettoniche e di trasporti pubblici".
Si riferisce in particolare "alle strutture pubbliche con particolare riguardo a quelle di carattere collettivo-sociale".
- **Legge 9 gennaio 1989, n.13**
"Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati".
- **DM LLPP 14 giugno 1989, n.236**
"Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche".

Riassume e integra le precedenti normative e definisce un ordinamento sistematico della materia; viene riportato integralmente di seguito.

- **DPR 24 luglio 1996, n. 503**
"Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici".

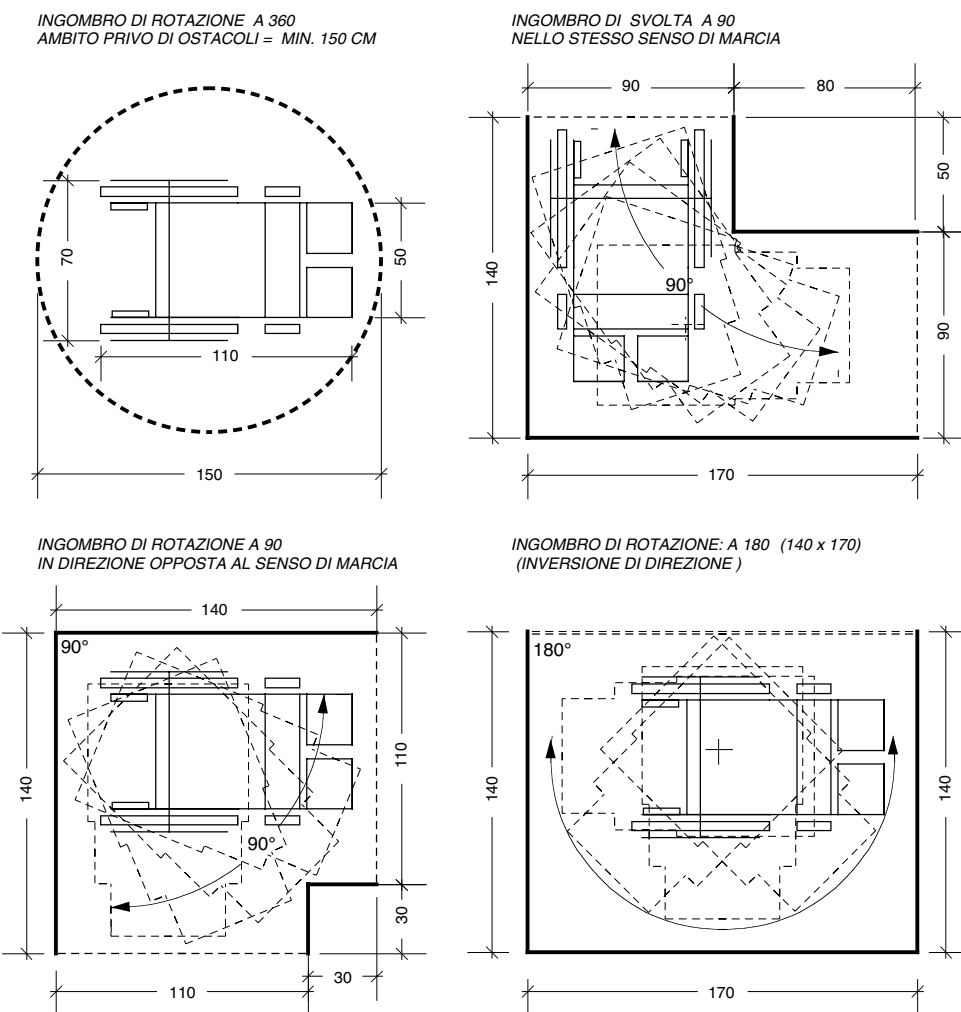
Riprende e integra il precedente DM LLPP 14 giugno 1989, n.236."

Come per la generalità degli utenti-fruitori degli spazi progettati e costruiti considerati in questo capitolo, anche per i portatori di handicap si ritiene utile iniziare con la presentazione dei principali dati antropometrici che, in questo caso, si riferiscono all'insieme composto dalla integrazione della figura umana con la protesi motoria costituita dalla sedia a rotelle.

La conoscenza puntuale di tali dati e, in generale, della cinosfera del portatore di handicap, risponde a due ordini di istanze:

- quella di una effettiva e «ordinaria» integrazione delle esigenze di questo particolare gruppo di utenti, anche oltre il dettato normativo, in modo da evitare la mortificante esperienza di percorsi, accessi e fruizioni «alternative» degli edifici o di parti di essi;
- quella di iscrivere le esigenze dei portatori di handicap nell'universo delle esigenze poste a base del progetto,

FIG. B.1.4./1 SPAZI DI MANOVRA CON SEDIA A ROTELLE (Art.8 DM LLPP 14 giugno 1989, n.236)



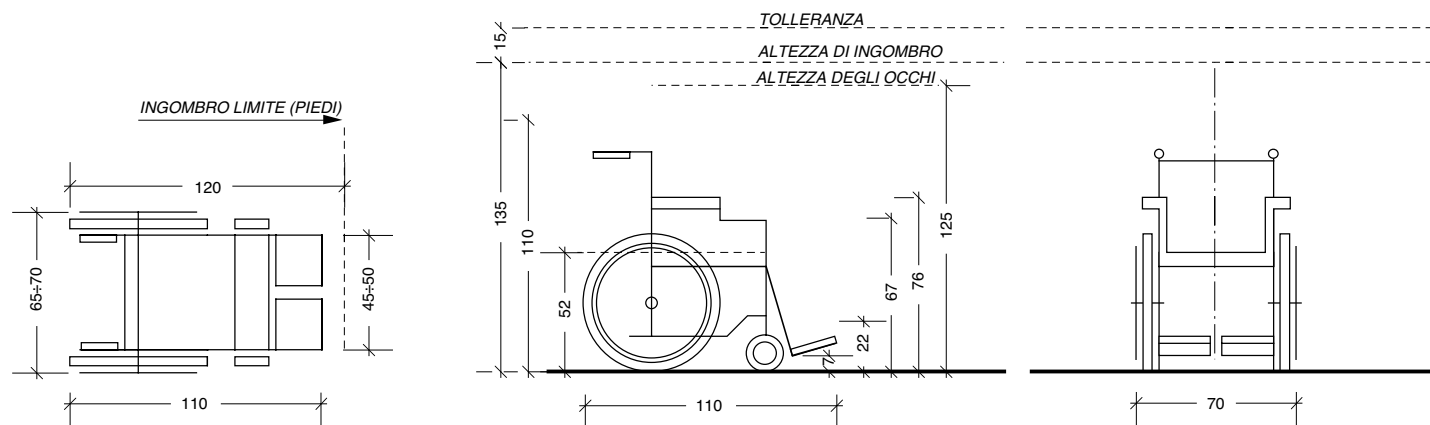
in modo che siano risolte organicamente nella poetica dell'edificio, evitando l'incongrua e posticcia applicazione di protesi edilizie come rampe, tettoie, piattaforme e simili altre.

Le figure allegare e relativi dati metrici si riferiscono all'insieme portatore di handicap motori adulti e sedia a rotelle

le e indicano le dimensioni di ingombro statico, gli ambiti di ingombro dei movimenti e di accessibilità alle cose (cinosfera), gli assi visuali.

Le condizioni di fruibilità degli diversi tipi di spazi e di arredi verranno presentate nelle pagine seguenti, come adempimenti delle prescrizioni specifiche impartite dalle norme vigenti.

FIG. B.1.4./2 DIMENSIONI E INGOMBRI DI UNA SEDIA A ROTELLE

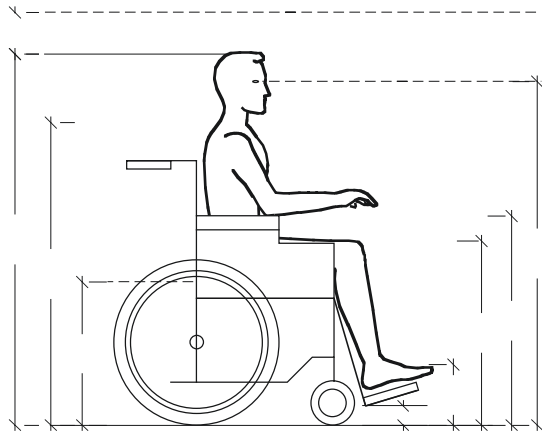


PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

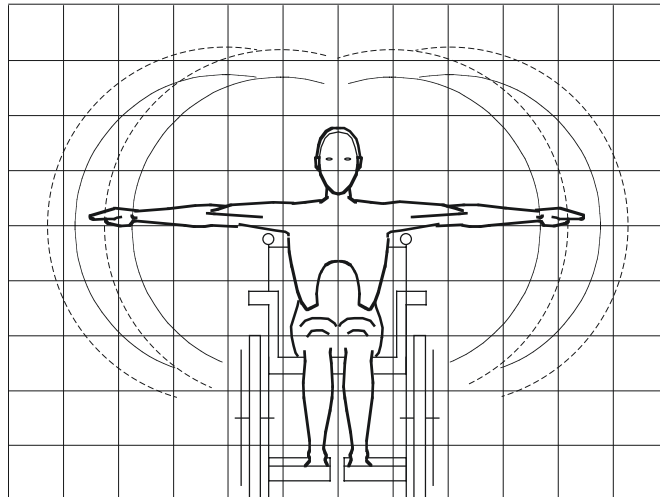
FRUIBILITÀ DELLO SPAZIO DA PARTE DI PORTATORI DI HANDICAP

FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI DA PARTE DI PORTATORI DI HANDICAP MOTORI

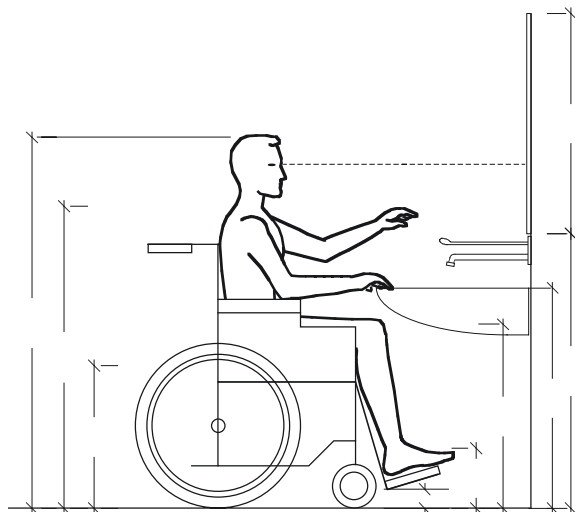
FIG. B.1.4/3 RIFERIMENTI ANTROPOMETRICI – DATI RELATIVI A PORTATORI DI HANDICAP MOTORI



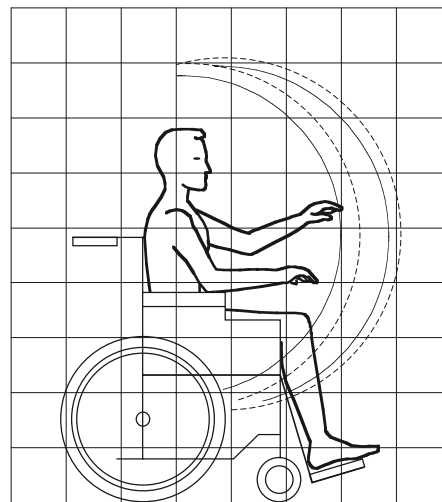
DATI DI INGOMBRO
HANDICAPPATO + SEDIA A ROTELLE



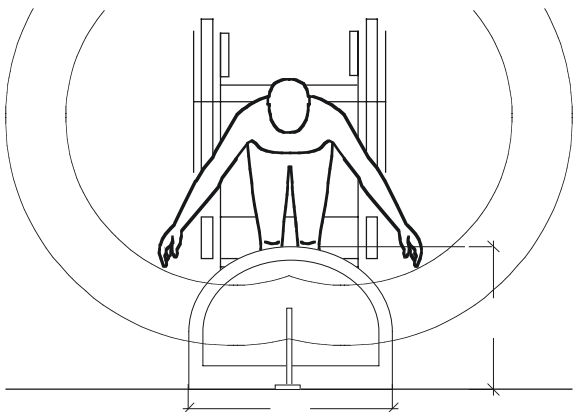
AMBITI DI OPERABILITÀ
PROIEZIONE VERTICALE FRONTALE



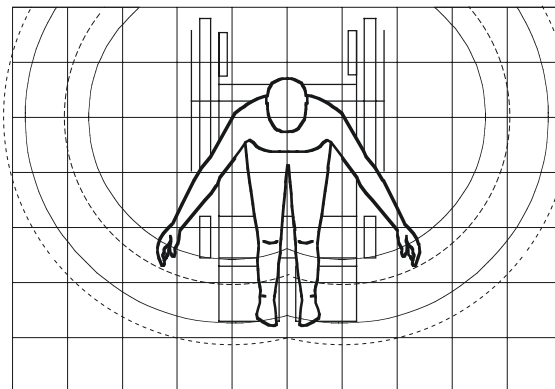
AGIBILITÀ DEL LAVANDINO
PROIEZIONE VERTICALE LATERALE



AMBITI DI OPERABILITÀ
PROIEZIONE VERTICALE LATERALE



AGIBILITÀ DEL LAVANDINO
PROIEZIONE ORIZZONTALE



AMBITI DI OPERABILITÀ
PROIEZIONE ORIZZONTALE

B.1.
4.

A.
NOZIONI
GENERALI DI
PROGETTAZIONE

B.
PRESTAZIONI DEGLI
ORGANISMI EDILIZI

C.
ESERCIZIO
PROFESSIONALE

D.
PROGETTAZIONE
STRUTTURALE

E.
CONTROLLO
AMBIENTALE

F.
MATERIALI,
COMPONENTI, TECNICHE

G.
URBANISTICA

B.1.
FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

B.2.
STRUTTURE PER
LA MOBILITÀ

B.3.
STRUTTURE PER
LO SPETTACOLO

B.4.
IMPIANTI E ATTREZZA-
TURE PER LO SPORT

B.5.
STRUTTURE
COMMERCIALI E UFFICI

B.6.
STRUTTURE RICETTIVE E
PER LA RISTORAZIONE

B.7.
STRUTTURE SANITARIE

B.8.
STRUTTURE PER
L'ISTRUZIONE

B.9.
STRUTTURE PER CULTU-
RA E INFORMAZIONE

B.10.
STRUTTURE PER
IL CULTO

B.11.
STRUTTURE CIMITERIALI

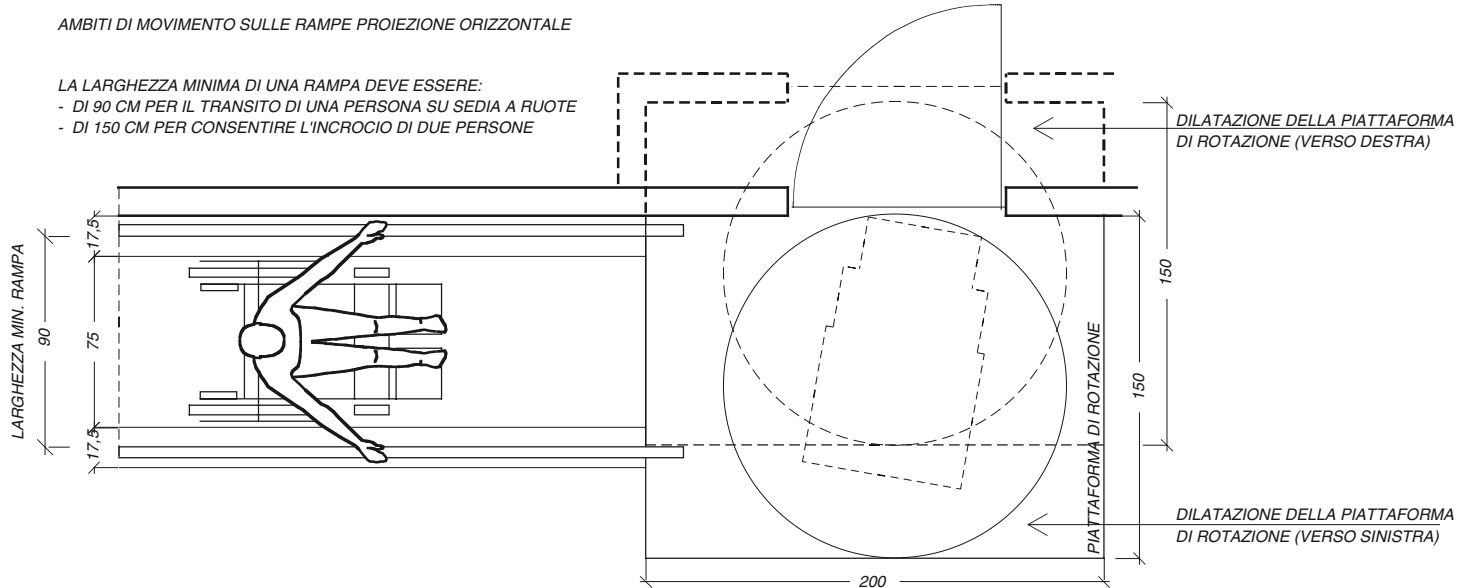
B.1.4.
FRUIBILITÀ DELLO SPAZIO
DA PARTE DI PORTATORI
DI HANDICAP

B.1. PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

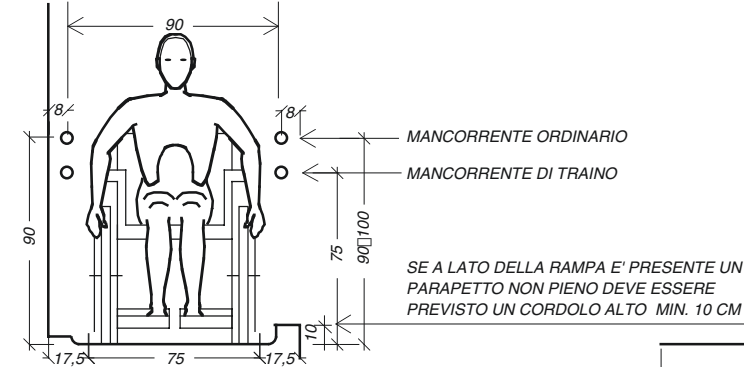
4. FRUIBILITÀ DELLO SPAZIO DA PARTE DI PORTATORI DI HANDICAP

➔ FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI DA PARTE DEI PORTATORI DI HANDICAP MOTORI

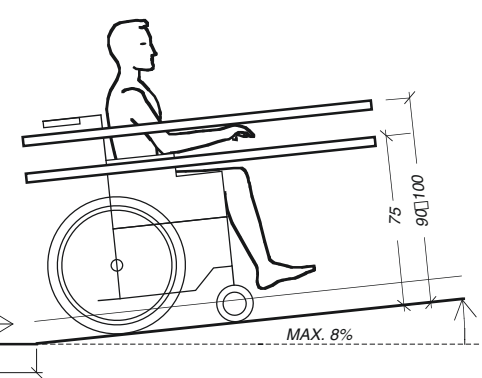
FIG. B.1.4./4 DATI RELATIVI A PORTATORI DI HANDICAP MOTORI (legge 30 marzo 1971, n.118 – DM LLPP 14 giugno 1989, n.236)
RAMPE E PIATTAFORME



AMBITI DI MOVIMENTO SULLE RAMPE PROIEZIONE VERTICALE FRONTALE

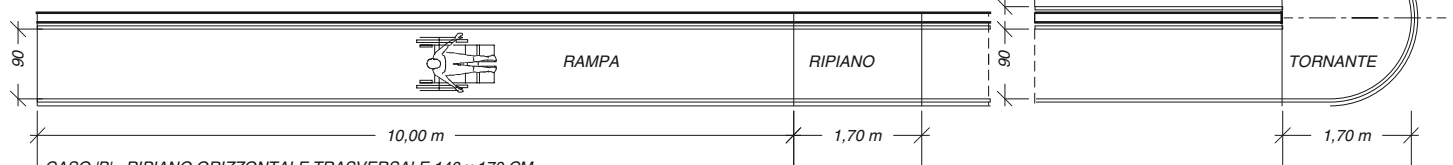


AMBITI DI MOVIMENTO SULLE RAMPE PROIEZIONE VERTICALE LATERALE

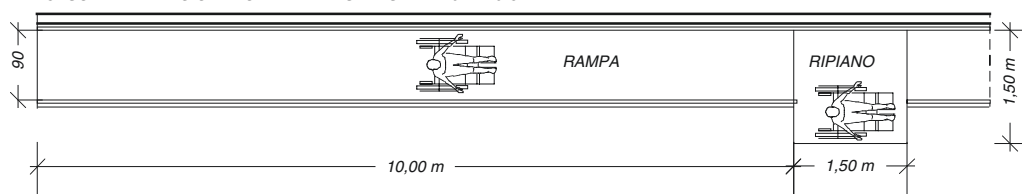


SVILUPPO LONGITUDINALE DELLE RAMPE - RIPIANI INTERMEDI - TORNANTI

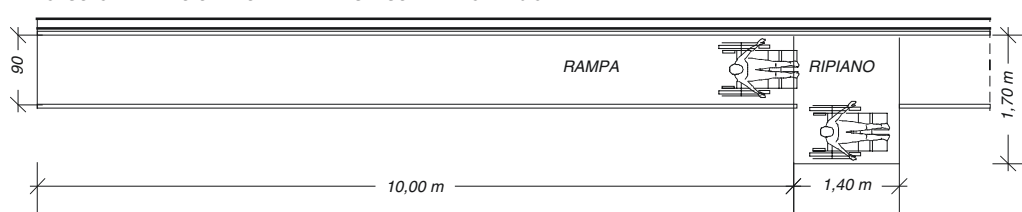
CASO 'A' - RIPIANO ORIZZONTALE 150 x 150 CM



CASO 'B' - RIPIANO ORIZZONTALE TRASVERSALE 140 x 170 CM



CASO 'C' - RIPIANO ORIZZONTALE NEL SENSO DI MARCIA 170 CM



OGNI 10 M DI LUNGHEZZA E IN PRESENZA DI INTERRUZIONI MEDIANTE PORTE, LA RAMPA DEVE PREVEDERE UN RIPIANO ORIZZONTALE DI DIMENSIONI MINIME PARI A:

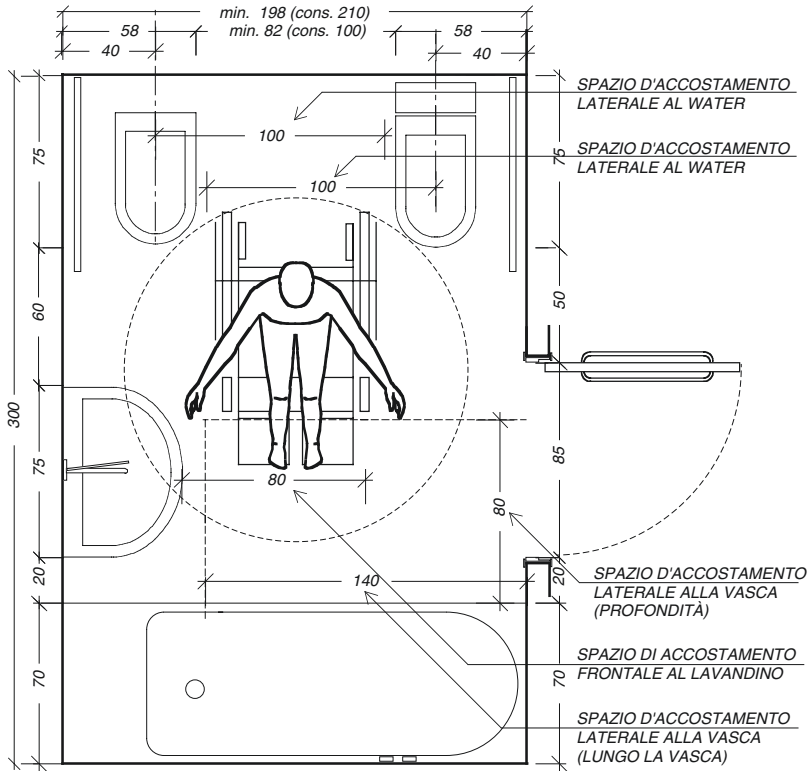
- 150 x 150 CM (V. CASO 'A')
- 0140 x 170 CM IN SENSO TRASVERSALE ('B')
- O 170 NEL SENSO DI MARCIA ('A')

OLTRE L'INGOMBRO DI EVENTUALI PORTE

PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI FRUIBILITÀ DELLO SPAZIO DA PARTE DI PORTATORI DI HANDICAP

FIG. B.1.4/5 DATI RELATIVI A PORTATORI DI HANDICAP MOTORI (Legge 30 marzo 1971, n.118 – DM LLPP 14 giugno 1989, n.236) BAGNI

ACCESSIBILITÀ DEL BAGNO DA PERSONA SU SEDIA A RUOTE
UNITÀ COMPLETA PER ABITAZIONE - CASO CON VASCA



ACCOSTAMENTO AGLI APPARECCHI

- ACCOSTAMENTO AL WATER LATERALE: 100 CM DALL'ASSE DEL WATER
- ACCOSTAMENTO AL BIDET LATERALE: 100 CM DALL'ASSE DEL BIDET
- ACCOSTAMENTO AL LAVABO FRONTALE: 80 CM DAL BORDO ANTERIORE
- ACCOSTAMENTO ALLA VASCA LATERALE: 140 CM LUNGO LA VASCA PER UNA PROFONDITÀ PARI A 80 CM

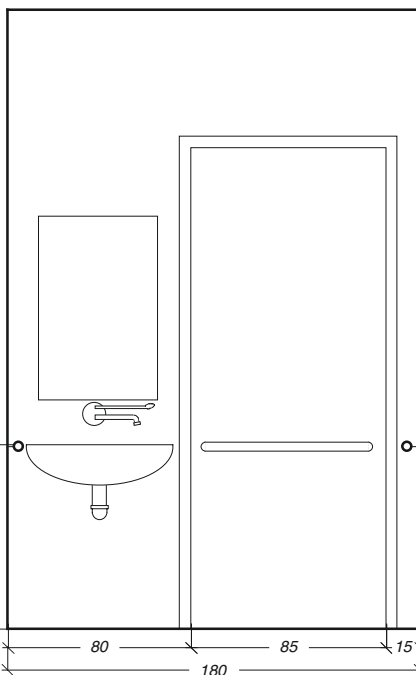
CARATTERISTICHE DEGLI APPARECCHI

- LAVABO**
- PIANO AD 80 CM DAL CALPESTIO
 - SENZA COLONNA
 - CON SIFONE PREFERIBILMENTE ACCOSTATO O INCASSATO A PARETE
- WATER E BIDET**
- PREFERIBILMENTE DEL TIPO SOSPESO
 - GLI ASSI DEGLI APPARECCHI DEVONO DISTARE 40 CM DALLA PARETE LATERALE
 - I BORDI ANTERIORI DEVONO DISTARE 75/80 CM DALLA PARETE POSTERIORE
 - IL PIANO SUPERIORE DEVE ESSERE POSTO A 45/50 CM DAL CALPESTIO
- DOCCIA**
- A PAVIMENTO
 - CON SEDILE RIBALTABILE
 - CON IMPUGNATURA "A TELEFONO"

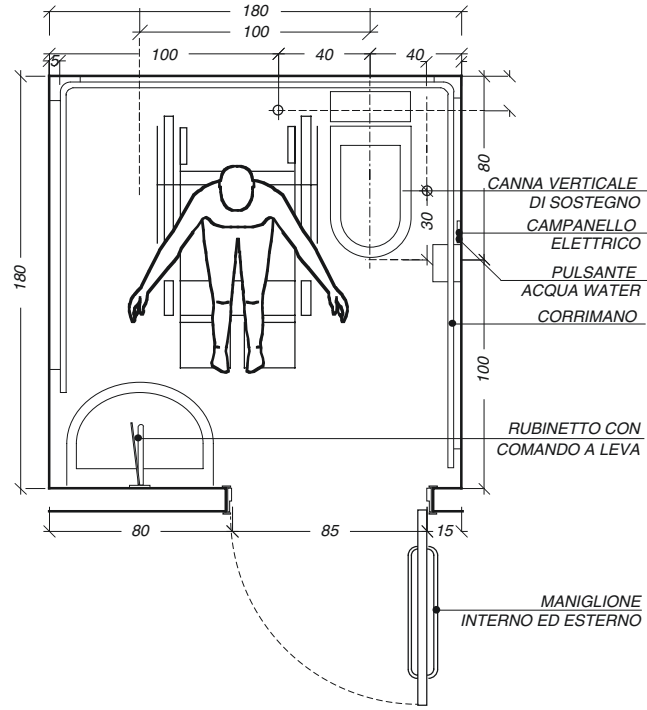
MANIGLIONI E CORRIMANO

- NEI SERVIZI IGIENICI DI LOCALI APERTI AL PUBBLICO È NECESSARIO PREVEDERE IL CORRIMANO IN PROSSIMITÀ DELLA TAZZA:
- ALL'ALTEZZA DI 80 CM DAL CALPESTIO
 - DI DIAMETRO PARI A 3/4 CM
 - SE FISSATO A PARETE, DEVE ESSERE POSTO A 5 CM DALLA STESSA.

AGIBILITÀ DEL BAGNO
UNITÀ MINIMA PER EDIFICI PUBBLICI - SEZIONE



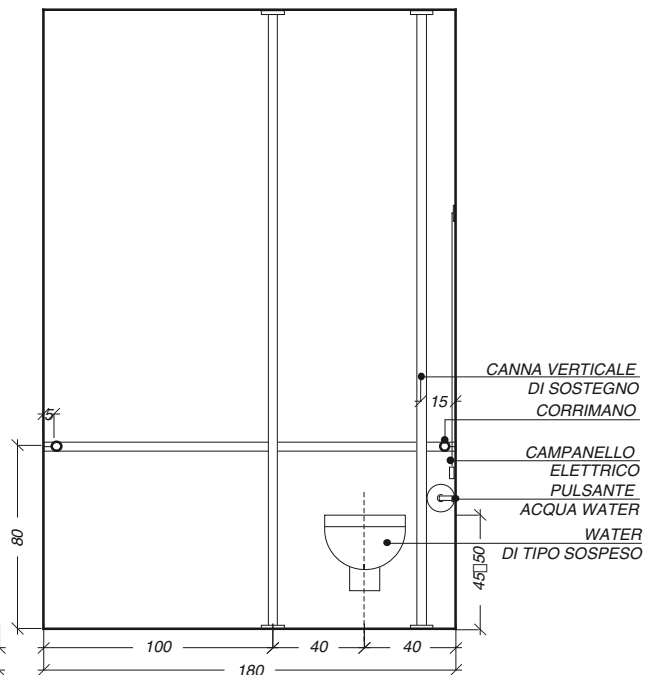
ACCESSIBILITÀ DEL BAGNO
UNITÀ MINIMA PER EDIFICI PUBBLICI - PIANTA



VISITABILITÀ DEL BAGNO DA PERSONA SU SEDIA A RUOTE

NEGLI ALLOGGI OVE È RICHIESTA LA VISITABILITÀ, IL REQUISITO S'INTENDE SODDISFATTO SE È CONSENTITO A PERSONA SU SEDIA A RUOTE DI RAGGIUNGERE LA TAZZA E UN LAVABO; PER RAGGIUNGIMENTO S'INTENDE LA POSSIBILITÀ DI ARRIVARE IN PROSSIMITÀ DELL'APPARECCHIO, ANCHE SENZA ACCOSTAMENTO LATERALE (AL WC) O FRONTALE (AL LAVABO).

AGIBILITÀ DEL BAGNO
UNITÀ MINIMA PER EDIFICI PUBBLICI - SEZIONE



B.1.
4.

A.
NOZIONI
GENERALI DI
PROGETTAZIONE

B.
PRESTAZIONI DEGLI
ORGANISMI EDILIZI

C.
ESERCIZIO
PROFESSIONALE

D.
PROGETTAZIONE
STRUTTURALE

E.
CONTROLLO
AMBIENTALE

F.
MATERIALI,
COMPONENTI, TECNICHE

G.
URBANISTICA

B.1.
FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

B.2.
STRUTTURE PER
LA MOBILITÀ

B.3.
STRUTTURE PER
LO SPETTACOLO

B.4.
IMPIANTI E ATTREZZA-
TURE PER LO SPORT

B.5.
STRUTTURE
COMMERCIALI E UFFICI

B.6.
STRUTTURE RICETTIVE E
PER LA RISTORAZIONE

B.7.
STRUTTURE SANITARIE

B.8.
STRUTTURE PER
L'ISTRUZIONE

B.9.
STRUTTURE PER CULTU-
RA E INFORMAZIONE

B.10.
STRUTTURE PER
IL CULTO

B.11.
STRUTTURE CIMITERIALI

B.1.4.
FRUIBILITÀ DELLO SPAZIO
DA PARTE DI PORTATORI
DI HANDICAP

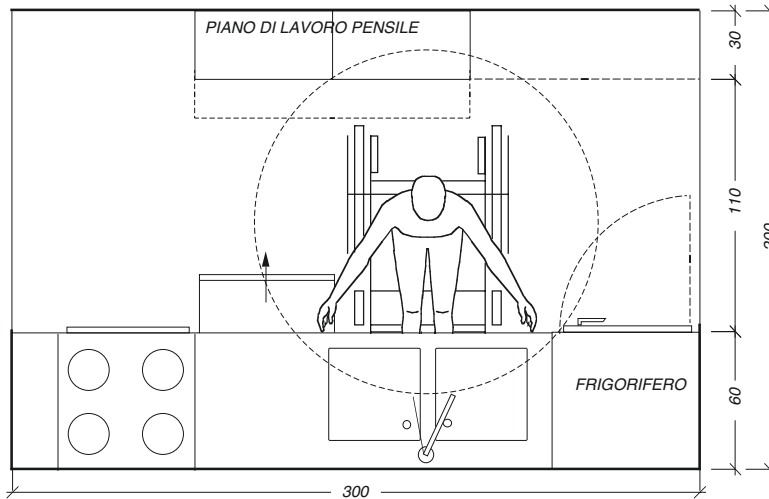
B.1. PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

4. FRUIBILITÀ DELLO SPAZIO DA PARTE DI PORTATORI DI HANDICAP

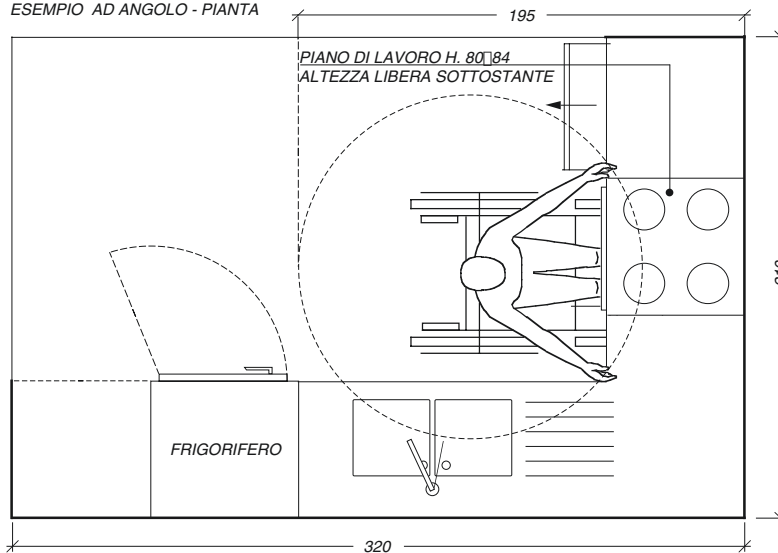
➔ FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI DA PARTE DEI PORTATORI DI HANDICAP MOTORI

FIG. B.1.4./6 DATI RELATIVI A PORTATORI DI HANDICAP MOTORI (Legge 30 marzo 1971, n.118 – DM dei lavori pubblii 14 giugno 1989) CUCINE, ASCENSORI

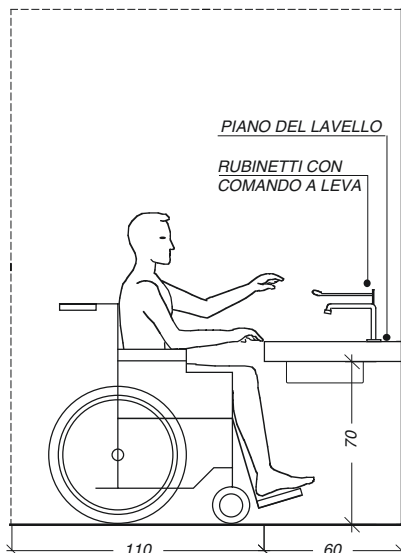
AGIBILITÀ DELLA CUCINA DA PARTE DI PERSONE SU SEDIA A RUOTE
ESEMPIO IN LINEA - PIANTA



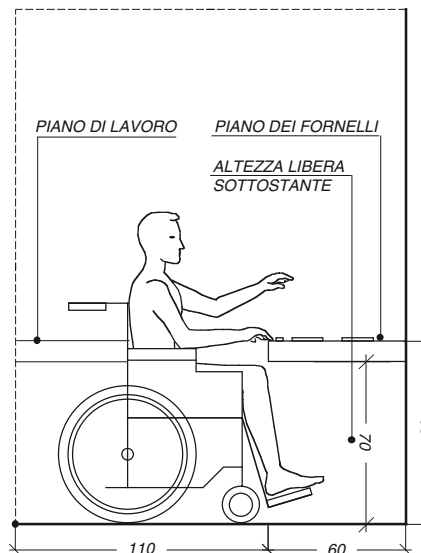
ESEMPIO AD ANGOLO - PIANTA



SEZIONE SUL LAVELLO

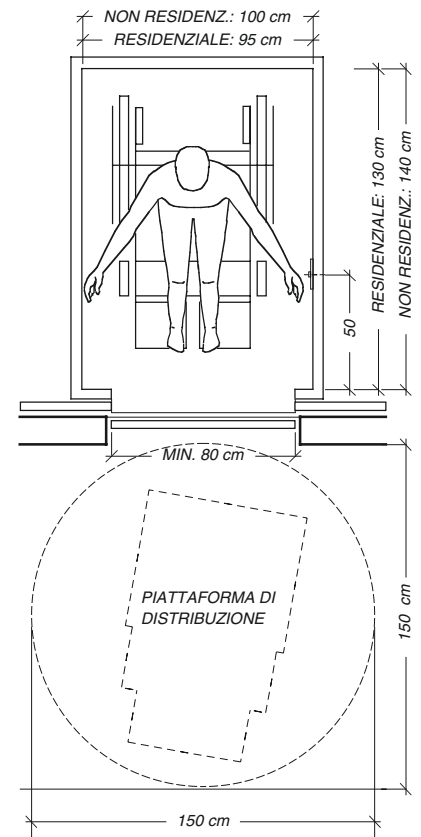


SEZIONE SUI FORNELLI



ACCESSIBILITÀ E AGIBILITÀ DEGLI ASCENSORI

DIMENSIONI MINIME CONSENTITE PER
ASCENSORI RESIDENZIALI E NON RESIDENZIALI

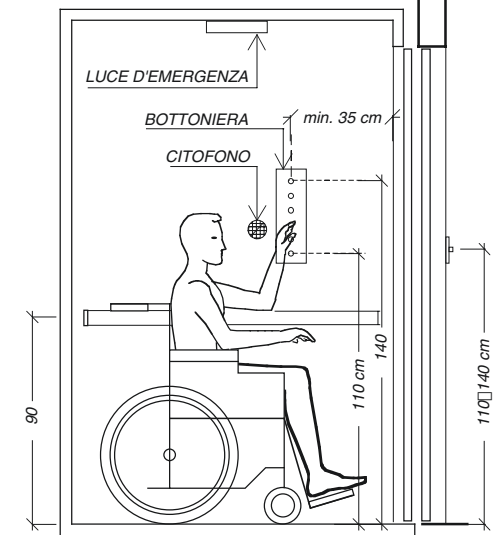


ADEGUAMENTO DI EDIFICI ESISTENTI

IN CASO DI ADEGUAMENTO DI EDIFICI ESISTENTI, OVE NON SIA POSSIBILE L'INSTALLAZIONE DI CABINE DI DIMENSIONI SUPERIORI, SONO CONSENTITE LE SEGUENTI DIMENSIONI

- CABINA: PROFONDITÀ 120 CM, LARGHEZZA 80 CM
- PORTA: LUCE MIN. 75 CM, POSTA SUL LATO CORTO
- PIATTAFORMA: 140 x 140 CM

SEZIONE LONGITUDINALE



PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI FRUIBILITÀ DELLO SPAZIO DA PARTE DI PORTATORI DI HANDICAP

PRESCRIZIONI TECNICHE NECESSARIE A GARANTIRE ACCESSIBILITÀ, ADATTABILITÀ E VISIBILITÀ DEGLI EDIFICI PRIVATI E DI EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA SOVVENZIONATA E AGEVOLATA, AI FINI DEL SUPERAMENTO E DELL'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE (DM LLPP 14 giugno 1989, n.236)

CAPO I – GENERALITÀ

Art.1. CAMPO DI APPLICAZIONE

Le norme contenute nel presente decreto si applicano:

- 1) agli edifici privati di nuova costruzione, residenziali e non, ivi compresi quelli di edilizia residenziale convenzionata;
- 2) agli edifici di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, di nuova costruzione;
- 3) alla ristrutturazione degli edifici privati di cui ai precedenti punti 1 e 2, anche se preesistenti alla entrata in vigore del presente decreto;
- 4) agli spazi esterni di pertinenza degli edifici di cui ai punti precedenti.

Art.2. DEFINIZIONI

Ai fini del presente decreto:

A. Per barriere architettoniche si intendono:

- a. gli ostacoli fisici che sono fonte di disagio per la mobilità di chiunque e in particolare di coloro che, per qualsiasi causa, hanno una capacità motoria ridotta o impedita in forma permanente o temporanea;
- b. gli ostacoli che limitano o impediscono a chiunque la comoda e sicura utilizzazione di parti, attrezzature o componenti;
- c. la mancanza di accorgimenti e segnalazioni che permettono l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo per chiunque e in particolare per i non vedenti, per gli ipovedenti e per i sordi.

B. Per unità ambientale si intende uno spazio elementare e definito, idoneo a consentire attività compatibili tra loro.

C. Per unità immobiliare si intende una unità ambientale suscettibile di autonomo godimento ovvero un insieme di unità ambientali funzionalmente connesse, suscettibile di autonomo godimento.

D. Per edificio si intende una unità immobiliare dotata di autonomia funzionale, ovvero un insieme autonomo di unità immobiliari funzionalmente e/o fisicamente connesse tra loro.

E. Per parti comuni dell'edificio si intendono quelle unità ambientali che servono o che connettono funzionalmente più unità immobiliari.

F. Per spazio esterno si intende l'insieme degli spazi aperti, anche se coperti, di pertinenza dell'edificio o di più edifici e in particolare quelli interposti tra l'edificio o gli edifici e la viabilità pubblica o di uso pubblico.

G. Per accessibilità si intende la possibilità, anche per persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di raggiungere l'edificio e le sue singole unità immobiliari e ambientali, di entrarvi agevolmente e di fruirne spazi e attrezzature in condizioni di adeguata sicurezza e autonomia.

H. Per visitabilità si intende la possibilità, anche per persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di accedere agli spazi di relazione e ad almeno un servizio igienico di ogni unità immobiliare. Sono spazi di relazione gli spazi di soggiorno o pranzo dell'alloggio e quelli dei luoghi di lavoro, servizio e incontro, nei quali il cittadino entra in rapporto con la funzione ivi svolta.

I. Per adattabilità si intende la possibilità di modificare nel tempo lo spazio costruito a costi limitati, allo scopo di renderlo completamente e agevolmente fruibile anche da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.

L. Per ristrutturazione di edifici si intende la categoria di intervento definita al Titolo IV art.31 lett. d) della legge 457 del 5 agosto 1978.

M. Per adeguamento si intende l'insieme dei provvedimenti necessari a rendere gli spazi costruiti o di progetto conformi ai requisiti del presente decreto.

N. Per legge si intende la legge 9 gennaio 1989 n.13 e successive modificazioni.

CAPO II – CRITERI DI PROGETTAZIONE

Art.3. CRITERI GENERALI DI PROGETTAZIONE

3.1. In relazione alle finalità delle presenti norme si considerano tre livelli di qualità dello spazio costruito.

- L'accessibilità esprime il più alto livello in quanto ne consente la totale fruizione nell'immediato.
- La visitabilità rappresenta un livello di accessibilità limitato a una parte più o meno estesa dell'edificio o delle unità immobiliari, che consente comunque ogni tipo di relazione fondamentale anche alla persona con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.
- La adattabilità rappresenta un livello ridotto di qualità, potenzialmente suscettibile, per originaria previsione progettuale, di trasformazione in livello di accessibilità; l'adattabilità è, pertanto, un'accessibilità differita.

3.2. L'accessibilità deve essere garantita per quanto riguarda:

a. gli spazi esterni.

Il requisito si considera soddisfatto se esiste almeno un percorso agevolmente fruibile anche da persona con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale;

b. Le parti comuni

Negli edifici residenziali con non più di tre livelli fuori terra è consentita la deroga all'installazione di meccanismi per l'accesso ai piani superiori, ivi compresi i servoscala, purchè sia assicurata la possibilità della loro installazione in un tempo successivo. L'ascensore va comunque installato in tutti i casi in cui l'accesso alla più alta unità immobiliare è posto oltre il terzo livello, ivi compresi eventuali livelli interrati e/o porticati.

3.3. Devono inoltre essere accessibili:

- a. almeno il 5% degli alloggi previsti negli interventi di edilizia residenziale sovvenzionata, con un minimo di 1 unità immobiliare per ogni intervento. Qualora le richieste di alloggi accessibili superino la suddetta quota, alle richieste eccedenti si applicano le disposizioni di cui all'art.17 del DPR 27 aprile 1978, n.384 ("Gli alloggi situati nei piani terreni dei caseggiati dell'edilizia economica e popolare dovranno essere assegnati per precedenza agli invalidi che hanno difficoltà di deambulazione, qualora gli assegnatari ne facciano richiesta. Agli alloggi così assegnati dovranno essere apportate le variazioni possibili per adeguarli alle prescrizioni del presente regolamento.");
- b. gli ambienti destinati ad attività sociali, come quelle scolastiche, sanitarie, assistenziali, culturali, sportive;
- c. gli edifici sedi di aziende o imprese soggette alla normativa sul collocamento obbligatorio, secondo le norme specifiche di cui al punto 4.5.

3.4. Ogni unità immobiliare, qualsiasi sia la sua destinazione, deve essere visitabile, fatte salve le seguenti precisazioni:

- a. negli edifici residenziali non compresi nelle precedenti categorie il requisito di visitabilità si intende soddisfatto se il soggiorno o il pranzo, un servizio igienico e i relativi percorsi di collegamento interni alle unità immobiliari sono accessibili;
- b. nelle unità immobiliari sedi di riunioni o spettacoli all'aperto o al chiuso, temporanei o permanenti, compresi i circoli privati, e in quelle di ristorazione, il requisito della visitabilità si intende soddisfatto se almeno una zona riservata al pubblico, oltre a un servizio igienico, sono accessibili; deve essere garantita inoltre la fruibilità degli spazi di relazione e dei servizi previsti, quali la biglietteria e il guardaroba;
- c. nelle unità immobiliari sedi di attività ricettive il requisito della visitabilità si intende soddisfatto se tutte le parti e servizi comuni e un numero di stanze e di zone all'aperto destinate al soggiorno temporaneo determinato in base alle disposizioni di cui all'art.5, sono accessibili;
- d. nelle unità immobiliari sedi di culto il requisito della visitabilità si intende soddisfatto se almeno una zona riservata ai fedeli per assistere alle funzioni religiose è accessibile;
- e. nelle unità immobiliari sedi di attività aperte al pubblico, il requisito della visitabilità si intende soddisfatto se, nei casi in cui sono previsti spazi di relazione nei quali il cittadino entra in rapporto con la funzione ivi svolta, questi sono accessibili; in tal caso deve essere prevista l'accessibilità anche ad almeno un servizio igienico. Nelle unità immobiliari sedi di attività aperte al pubblico, di superficie netta inferiore a 250 mq, il requisito della visitabilità si intende soddisfatto se sono accessibili gli spazi di relazione, caratterizzanti le sedi stesse, nelle quali il cittadino entra in relazione con la funzione ivi svolta;
- f. nei luoghi di lavoro sedi di attività non aperte al pubblico e non soggette alla normativa sul collocamento obbligatorio, è sufficiente che sia soddisfatto il solo requisito della adattabilità.
- g. negli edifici residenziali unifamiliari e in quelli plurifamiliari privi di parti comuni, è sufficiente che sia soddisfatto il solo requisito della adattabilità.

3.5. Ogni unità immobiliare, qualunque sia la sua destinazione, deve essere adattabile per tutte le parti e componenti per le quali non è già richiesta l'accessibilità e/o la visitabilità, fatte salve le deroghe consentite dal presente decreto.

Art.4. CRITERI DI PROGETTAZIONE PER L'ACCESSIBILITÀ

4.1. Unità ambientali e loro componenti

4.1.1 Porte

Le porte di accesso di ogni unità ambientale devono essere facilmente manovrabili, di tipo e luce netta tali da consentire un agevole transito anche da parte di persona su sedia a ruote; il vano della porta e gli spazi antistanti e retrostanti devono essere complanari. Occorre dimensionale adeguatamente gli spazi antistanti e retrostanti, con riferimento alle manovre da effettuare con la sedia a ruote, anche in rapporto al tipo di apertura.

Sono ammessi dislivelli in corrispondenza del vano della porta di accesso di una unità immobiliare, ovvero negli interventi di ristrutturazione, purchè questi siano contenuti e tali comunque da non ostacolare il transito di una persona su sedia a ruote.

Per dimensioni, posizionamento e manovrabilità la porta deve essere tale da consentire una agevole apertura della/e ante da entrambi i lati di utilizzo; sono consi-

B.1.
4.

A.
NOZIONI
GENERALI DI
PROGETTAZIONE

B.
PRESTAZIONI DEGLI
ORGANISMI EDILIZI

C.
ESERCIZIO
PROFESSIONALE

D.
PROGETTAZIONE
STRUTTURALE

E.
CONTROLLO
AMBIENTALE

F.
MATERIALI,
COMPONENTI, TECNICHE

G.
URBANISTICA

B.1.
FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

B.2.
STRUTTURE PER
LA MOBILITÀ

B.3.
STRUTTURE PER
LO SPETTACOLO

B.4.
IMPIANTI E ATTREZZA-
TURE PER LO SPORT

B.5.
STRUTTURE
COMMERCIALI E UFFICI

B.6.
STRUTTURE RICETTIVE E
PER LA RISTORAZIONE

B.7.
STRUTTURE SANITARIE

B.8.
STRUTTURE PER
L'ISTRUZIONE

B.9.
STRUTTURE PER CULTU-
RA E INFORMAZIONE

B.10.
STRUTTURE PER
IL CULTO

B.11.
STRUTTURE CIMITERIALI

B.1.4.
FRUIBILITÀ DELLO SPAZIO
DA PARTE DI PORTATORI
DI HANDICAP

B.1. PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

4. FRUIBILITÀ DELLO SPAZIO DA PARTE DI PORTATORI DI HANDICAP

➔ FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI DA PARTE DEI PORTATORI DI HANDICAP MOTORI

➔ PRESCRIZIONI TECNICHE NECESSARIE A GARANTIRE ACCESSIBILITÀ, ADATTABILITÀ E VISITABILITÀ DEGLI EDIFICI PRIVATI E DI EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA SOVVENZIONATA E AGEVOLATA, AI FINI DEL SUPERAMENTO E DELL'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE (DM LLPP 14 giugno 1989, n.236)

gliabili porte scorrevoli o con anta a libro, mentre devono essere evitate le porte girevoli, a ritorno automatico non ritardato e quelle vetrate se non fornite di accorgimenti per la sicurezza. Le porte vetrate devono essere facilmente individuabili mediante l'apposizione di opportuni segnali. Sono da preferire maniglie del tipo a leva opportunamente curve e arrotondate.
(Per le specifiche vedi 8.1.1.).

4.1.2 Pavimenti

I pavimenti devono essere di norma orizzontali e compenarati tra loro e, nelle parti comuni e di uso pubblico, non sdrucciolevoli.

Eventuali differenze di livello devono essere contenute ovvero superate tramite rampe con pendenza adeguata in modo da non costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote. Nel primo caso si deve segnalare il dislivello con variazioni cromatiche; lo spigolo di eventuali soglie deve essere arrotondato.

Nelle parti comuni dell'edificio, si deve provvedere a una chiara individuazione dei percorsi, eventualmente mediante una adeguata differenziazione nel materiale e nel colore delle pavimentazioni.

I grigliati utilizzati nei calpestii debbono avere maglie con vuoti tali da non costituire ostacolo o pericolo rispetto a ruote, bastoni di sostegno, etc.; gli zerbini devono essere incassati e le guide solidamente ancorate.
(Per le specifiche vedi 8.1.2.).

4.1.3 Infissi esterni

Le porte, le finestre e le porte-finestre devono essere facilmente utilizzabili anche da persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.

I meccanismi di apertura e chiusura devono essere facilmente manovrabili e percepibili e le parti mobili devono poter essere usate esercitando una lieve pressione.

Ove possibile si deve dare preferenza a finestre e parapetti che consentano la visuale anche alla persona seduta. Si devono comunque garantire i requisiti di sicurezza e protezione dalle cadute verso l'esterno.
(Per le specifiche vedi 8.1.3.).

4.1.4 Arredi fissi

La disposizione degli arredi fissi nell'unità ambientale deve essere tale da consentire il transito della persona su sedia a ruote e l'agevole utilizzabilità di tutte le attrezzature in essa contenute.

Deve essere data preferenza ad arredi non taglienti e privi di spigoli vivi.

Le cassette per la posta devono essere ubicate a una altezza tale da permetterne l'uso agevole anche a persona su sedia a ruote.

Per assicurare l'accessibilità gli arredi fissi non devono costituire ostacolo o impedimento per lo svolgimento di attività anche da parte di persone con ridotte o impedito capacità motorie.

In particolare:

- i banconi e i piani di appoggio utilizzati per le normali operazioni del pubblico devono essere predisposti in modo che almeno una parte di essi sia utilizzabile da persona su sedia a ruote, permettendole di espletare tutti i servizi;
- nel caso di adozione di bussole, percorsi obbligati, cancellotti a spinta etc., occorre che questi siano dimensionati e manovrabili in modo da garantire il passaggio di una sedia a ruote;
- eventuali sistemi di apertura e chiusura, se automatici, devono essere temporizzati in modo da permettere un agevole passaggio anche a disabili su sedia a ruote;
- ove necessario deve essere predisposto un idoneo spazio d'attesa con postrì a sedere.
(Per le specifiche vedi 8.1.4.).

4.1.5 Terminali degli impianti

Gli apparecchi elettrici, i quadri generali, le valvole e i rubinetti di arresto delle varie utenze, i regolatori degli impianti di riscaldamento e condizionamento, nonché i

campanelli, pulsanti di comando e i citofoni, devono essere, per tipo e posizione planimetrica e altimetrica, tali da permettere un uso agevole anche da parte della persona su sedia a ruote; devono, inoltre, essere facilmente individuabili anche in condizioni di scarsa visibilità ed essere protetti dal danneggiamento per urto.
(Per le specifiche vedi 8.1.5.).

4.1.6 Servizi igienici

Nei servizi igienici devono essere garantite, con opportuni accorgimenti spaziali, le manovre di una sedia a ruote necessarie per l'utilizzazione degli apparecchi sanitari.

Deve essere garantito in particolare:

- lo spazio necessario per l'accostamento laterale della sedia a ruote alla tazza e, ove presenti, al bidet, alla doccia, alla vasca da bagno, al lavatoio, alla lavatrice;
- lo spazio necessario per l'accostamento frontale della sedia a ruote al lavabo, che deve essere del tipo a mensola;
- la dotazione di opportuni corrimano e di un campanello di emergenza posto in prossimità della tazza e della vasca.

Si deve dare preferenza a rubinetti con manovra a leva e, ove prevista, con erogazione dell'acqua calda regolabile mediante miscelatori termostatici, e a porte scorrevoli o che aprono verso l'esterno.
(Per le specifiche vedi 8.1.6.).

4.1.7 Cucine

Nelle cucine gli apparecchi, e quindi i relativi punti di erogazione, devono essere preferibilmente disposti sulla stessa parete o su pareti contigue. Al di sotto dei principali apparecchi e del piano di lavoro va previsto un vano vuoto per consentire un agevole accostamento anche da parte della persona su sedia a ruote.
(Per le specifiche vedi 8.1.7.).

4.1.8 Balconi e terrazze

La soglia interposta tra balcone o terrazza e ambiente interno non deve presentare un dislivello tale da costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote. È vietato l'uso di porte-finestre con traversa orizzontale a pavimento di altezza tale da costituire ostacolo al moto della sedia a ruote. Almeno una porzione di balcone o terrazza, prossima alla porta-finestra, deve avere una profondità tale da consentire la manovra di rotazione della sedia a ruote. Ove possibile si deve dare preferenza a parapetti che consentano la visuale anche alla persona seduta, garantendo contemporaneamente i requisiti di sicurezza e protezione delle cadute verso l'esterno.
(Per le specifiche vedi 8.1.8.).

4.1.9 Percorsi orizzontali

Corridoi e passaggi devono presentare andamento quanto più possibile continuo e con variazioni di direzione ben evidenziate. I corridoi non devono presentare variazioni di livello; in caso contrario queste devono essere superate mediante rampe. La larghezza del corridoio e del passaggio deve essere tale da garantire il facile accesso alle unità ambientali da esso servite e in punti non eccessivamente distanti tra loro essere tale da consentire l'inversione di direzione a una persona su sedia a ruote. Il corridoio comune posto in corrispondenza di un percorso verticale (quale scala, rampa, ascensore, servoscala, piattaforma elevatrice) deve prevedere una piattaforma di distribuzione come vano di ingresso o piano di arrivo dei collegamenti verticali, dalla quale sia possibile accedere ai vari ambienti, esclusi i locali tecnici, solo tramite percorsi orizzontali.
(Per le specifiche vedi 8.1.9.).

4.1.10 Scale

Le scale devono presentare un andamento regolare e omogeneo per tutto il loro sviluppo. Ove questo non risulti possibile è necessario mediare ogni variazione del loro

andamento per mezzo di ripiani di adeguate dimensioni. Per ogni rampa di scale i gradini devono avere la stessa altezza e pedata. Le rampe devono contenere possibilmente lo stesso numero di gradini, caratterizzati da un corretto rapporto tra altezza e pedata. Le porte con apertura verso la scala devono avere uno spazio antistante di adeguata profondità. I gradini delle scale devono avere una pedata antisdrucciolevole a pianta preferibilmente rettangolare e con un profilo preferibilmente continuo a spigoli arrotondati. Le scale devono essere dotate di parapetto atto a costituire difesa verso il vuoto e di corrimano. I corrimano devono essere di facile prendibilità e realizzati con materiale resistente e non tagliente.

Le scale comuni e quelle degli edifici aperti al pubblico devono avere i seguenti ulteriori requisiti:

- 1) la larghezza delle rampe e dei pianerottoli deve permettere il passaggio contemporaneo di due persone e il passaggio orizzontale di una barella con una inclinazione massima del 15% lungo l'asse longitudinale;
- 2) la lunghezza delle rampe deve essere contenuta, in caso contrario si deve interrompere con un ripiano in grado di arrestare la caduta di un corpo umano;
- 3) il corrimano deve essere installato su entrambi i lati;
- 4) in caso di utenza prevalente di bambini si deve prevedere un secondo corrimano ad altezza proporzionata;
- 5) è preferibile una illuminazione naturale laterale. Si deve dotare la scala di illuminazione artificiale, anche essa laterale, con comando individuabile al buio e disposto su ogni pianerottolo;
- 6) le rampe di scale devono essere facilmente percepibili, anche per i non vedenti.
(Per le specifiche vedi 8.1.10.).

4.1.11 Rampe

La pendenza di una rampa va definita in rapporto alla capacità di una persona su sedia a ruote di superarla e di percorrerla senza affaticamento anche in relazione alla lunghezza della stessa. Si devono interporre ripiani orizzontali di riposo per rampe particolarmente lunghe. Valgono in generale per le rampe accorgimenti analoghi a quelli definiti per le scale.
(Per le specifiche vedi 8.1.10. e 8.1.11.).

4.1.12 Ascensore

L'ascensore deve avere una cabina di dimensioni minime tali da permettere l'uso da parte di una persona su sedia a ruote. Le porte di cabina e di piano devono essere del tipo automatico e di dimensioni tali da permettere l'accesso alla sedia a ruote. Il sistema di apertura delle porte deve essere dotato di idoneo meccanismo (come cellula fotoelettrica, costole mobili) per l'arresto e l'inversione della chiusura in caso di ostruzione del vano porta. I tempi di apertura e di chiusura delle porte devono assicurare un agevole e comodo accesso alla persona su sedia a ruote. Lo stazionamento della cabina ai piani di fermata deve avvenire con porte chiuse. La bottoniera di comando interna ed esterna deve avere il comando più alto a una altezza adeguata alla persona su sedia a ruote ed essere idonea a un uso agevole da parte dei non vedenti. Nell'interno della cabina devono essere posti un citofono, un campanello d'allarme, un segnale luminoso che confermi l'avvenuta ricezione all'esterno della chiamata di allarme, una luce di emergenza. Il ripiano di fermata, anteriormente alla porta della cabina, deve avere una profondità tale da contenere una sedia a ruote e consentirne le manovre necessarie all'accesso. Deve essere garantito un arresto ai piani che renda complanare il pavimento della cabina con quello del pianerottolo. Deve essere prevista la segnalazione sonora dell'arrivo al piano e un dispositivo luminoso per segnalare ogni eventuale stato di allarme.
(Per le specifiche vedi 8.1.12.).

PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

FRUIBILITÀ DELLO SPAZIO DA PARTE DI PORTATORI DI HANDICAP

4.1.13 Servoscala e piattaforma elevatrice

Per servoscala e piattaforma elevatrice si intendono apparecchiature atte a consentire, in alternativa a un ascensore o rampa inclinata, il superamento di un dislivello a persone con ridotta o impedita capacità motoria. Tali apparecchiature sono consentite in via alternativa ad ascensori negli interventi di adeguamento o per superare differenze di quota contenute. Fino all'emanazione di una normativa specifica, le apparecchiature stesse devono essere rispondenti alle specifiche di cui al punto 8.1.13.; devono garantire un agevole accesso e stazionamento della persona in piedi, seduta o su sedia a ruote, e agevole manovrabilità dei comandi e sicurezza sia delle persone trasportate che di quelle che possono venire in contatto con l'apparecchiatura in movimento. A tal fine le suddette apparecchiature devono essere dotate di sistemi anticaduta, anticesoamento, antisciacchiamento, antiurto e di apparati atti a garantire sicurezze di movimento, meccaniche, elettriche e di comando. Lo stazionamento dell'apparecchiatura deve avvenire preferibilmente con la pedana o piattaforma ribaltata verso la parete o incassata nel pavimento. Lo spazio antistante la piattaforma, sia in posizione di partenza che di arrivo, deve avere una profondità tale da consentire un agevole accesso o uscita da parte di una persona su sedia a ruote. (Per le specifiche vedi 8.1.13.)

4.1.14 Autorimessa

Il locale per autorimessa deve avere collegamenti con gli spazi esterni e con gli apparecchi di risalita idonei all'uso da parte della persona su sedia a ruote. Lo spazio riservato alla sosta delle autovetture al servizio delle persone disabili deve avere dimensioni tali da consentire anche il movimento del disabile nelle fasi di trasferimento; deve essere evidenziato con appositi segnali orizzontali e verticali. (Per le specifiche vedi 8.1.13.)

4.2. Spazi esterni

4.2.1 Percorsi

Negli spazi esterni e sino agli accessi degli edifici deve essere previsto almeno un percorso preferibilmente in piano con caratteristiche tali da consentire la mobilità delle persone con ridotte o impedita capacità motorie, e che assicuri loro la utilizzabilità diretta delle attrezzature dei parcheggi e dei servizi posti all'esterno, ove previsti. I percorsi devono presentare un andamento quanto più possibile semplice e regolare in relazione alle principali direttrici di accesso ed essere privi di strozzature, arredi, ostacoli di qualsiasi natura che riducano la larghezza utile di passaggio o che possano causare infortuni. La loro larghezza deve essere tale da garantire la mobilità nonché, in punti non eccessivamente distanti tra loro, anche l'inversione di marcia da parte di una persona su sedia a ruote. Quando un percorso pedonale sia adiacente a zone non pavimentate, è necessario prevedere un ciglio da realizzare con materiale atto ad assicurare l'immediata percezione visiva nonché acustica se percorso con bastone. Le eventuali variazioni di livello dei percorsi devono essere raccordate con lievi pendenze ovvero superate mediante rampe in presenza o meno di eventuali gradini ed evidenziate con variazioni cromatiche. In particolare, ogni qualvolta il percorso pedonale si raccorda con il livello stradale, o è interrotto da un passo carrabile, devono predisporre rampe di pendenza contenuta e raccordate in maniera continua col piano carrabile, che consentano il passaggio di una sedia a ruote. Le intersezioni tra percorsi pedonali e zone carrabili devono essere opportunamente segnalate anche ai non vedenti. (Per le specifiche vedi 8.2.1.)

4.2.2 Pavimentazione

La pavimentazione del percorso pedonale deve essere antisdrucchiolante. Eventuali differenze di livello tra gli elementi costituenti una pavimentazione devono essere contenute in maniera tale da non costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote. I grigliati utilizzati nei calpestii devono avere maglie con vuoti tali da non costituire ostacolo o pericolo rispetto a ruote, bastoni di Sostegno e simili. (Per le specifiche vedi 8.2.2.)

4.2.3 Parcheggi

Si considera accessibile un parcheggio complanare alle aree pedonali di servizio o a esse collegato tramite rampe o idonei apparecchi di sollevamento. Lo spazio riservato alla sosta delle autovetture delle persone disabili deve avere le stesse caratteristiche di cui al punto 4.1.14. (Per le specifiche vedi 8.2.3.)

4.3. Segnaletica

Nelle unità immobiliari e negli spazi accessibili devono essere installati, in posizioni tali da essere agevolmente visibili, cartelli di indicazione che facilitino l'orientamento e la fruizione degli spazi costruiti e che forniscano una adeguata informazione sull'esistenza degli accorgimenti previsti per l'accessibilità di persone a impedite o ridotte capacità motorie; in tale caso i cartelli indicatori devono riportare anche il simbolo internazionale di accessibilità di cui all'art.2 del DPR 27 aprile 1978 n.384. I numeri civici, le targhe e i contrassegni di altro tipo devono essere facilmente leggibili. Negli edifici aperti al pubblico deve essere predisposta una adeguata segnaletica che indichi le attività principali ivi svolte e i percorsi necessari per raggiungerle. Per i non vedenti è opportuno predisporre apparecchi fonici per dette indicazioni, ovvero tabelle integrative con scritte in Braille. Per facilitarne l'orientamento è necessario prevedere punti di riferimento ben riconoscibili in quantità sufficiente e in posizione adeguata. In generale, ogni situazione di pericolo deve essere resa immediatamente avvertibile anche tramite accorgimenti e mezzi riferibili sia alle percezioni acustiche che a quelle visive.

4.4. Strutture sociali

Nelle strutture destinate ad attività sociali come quelle scolastiche, sanitarie, assistenziali, culturali e sportive, devono essere rispettate quelle prescrizioni di cui ai punti 4.1, 4.2, 4.3, atte a garantire il requisito di accessibilità. Limitatamente ai servizi igienici, il requisito si intende soddisfatto se almeno un servizio igienico per ogni livello utile dell'edificio è accessibile alle persone su sedia a ruote. Qualora nell'edificio, per le dimensioni e per il tipo di afflusso e utilizzo, debbano essere previsti più nuclei di servizi igienici, anche quelli accessibili alle persone su sedia a ruote devono essere incrementati in proporzione.

4.5. Edifici sedi di aziende o imprese soggette al collocamento obbligatorio

Negli edifici sedi di aziende o imprese soggette al collocamento obbligatorio, il requisito dell'accessibilità si considera soddisfatto se sono accessibili tutti i settori produttivi, gli uffici amministrativi e almeno un servizio igienico per ogni nucleo di servizi igienici previsto. Deve essere sempre garantita la fruibilità delle mense, degli spogliatoi, dei luoghi ricreativi e di tutti i servizi di pertinenza.

4.6. Raccordi con la normativa antincendio

Qualsiasi soluzione progettuale per garantire l'accessibilità o la visitabilità deve comunque prevedere una adeguata distribuzione degli ambienti e specifici accorgimenti tecnici per contenere i rischi di incendio anche nei confronti di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale. A tal fine dovrà essere preferita, ove tecnicamente possibile e nel rispetto delle vigenti normative, la suddivisione dell'insieme edilizio in "compartimenti antincendio" piuttosto che l'individuazione di "sistemi di via d'uscita" costituiti da scale di sicurezza non utilizzabili dalle persone con ridotta o impedita capacità motoria. La suddivisione in compartimenti, che costituiscono "luogo sicuro statico" così come definito dal DM 30 novembre 1983, recante "termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi" pubblicato su GU n.339 del 12 dicembre 1983 deve essere effettuata in modo da prevedere ambienti protetti opportunamente distribuiti e in numero adeguato, resistenti al fuoco e facilmente raggiungibili in modo autonomo da parte delle persone disabili, ove attendere i soccorsi.

Art.5. CRITERI DI PROGETTAZIONE PER LA VISITABILITÀ

5.1. Residenza

Nelle unità immobiliari visitabili di edilizia residenziale, di cui all'art.3, deve essere consentito l'accesso, da parte di persone su sedia a ruote, alla zona di soggiorno o di pranzo, a un servizio igienico e ai relativi percorsi di collegamento. A tal fine si deve assicurare la rispondenza ai criteri di progettazione di cui ai punti 4.1.1, 4.1.6; 4.1.9, 4.2 e alle relative specifiche dimensionali e/o soluzioni tecniche. In particolare per i percorsi orizzontali si vedano anche le soluzioni tecniche di cui al punto 9.1.1.

5.2. Sale e luoghi per riunioni, spettacoli e ristorazione

Nelle sale e nei luoghi per riunioni e spettacoli, almeno una zona deve essere agevolmente raggiungibile, anche dalle persone con ridotta o impedita capacità motoria, mediante un percorso continuo in piano o raccordato con rampe, ovvero mediante ascensore o altri mezzi di sollevamento.

Qualora le attività siano soggette alla vigente normativa antincendio, detta zona deve essere prevista in posizione tale che, nel caso di emergenza, possa essere agevolmente raggiunta una via di esodo accessibile o un "luogo sicuro statico". In particolare, la sala per riunioni, spettacolo e ristorazione deve inoltre:

- essere dotata di posti riservati per persone con ridotta capacità motoria, in numero pari ad almeno due posti per ogni quattrocento o frazione di quattrocento posti, con un minimo di due;
- essere dotata, nella stessa percentuale, di spazi liberi riservati per le persone su sedia a ruote, predisposti su pavimento orizzontale, con dimensioni tali da garantire la manovra e lo stazionamento di una sedia a ruote;
- essere consentita l'accessibilità ad almeno un servizio igienico e, ove previsti, al palco, al palcoscenico e almeno a un camerino spogliatoio con relativo servizio igienico.

Nelle sale per la ristorazione, almeno una zona della sala deve essere raggiungibile mediante un percorso continuo e raccordato con rampe, dalle persone con ridotta o impedita capacità motoria e deve inoltre essere dotata di almeno uno spazio libero per persona su sedia a ruote. Questo spazio deve essere predisposto su pavimento orizzontale e di dimensione tale da garantire la manovra e lo stazionamento di una sedia a ruote;

- deve essere consentita l'accessibilità ad almeno un servizio igienico.

Per consentire la visibilità nelle sale e nei luoghi per riunioni, spettacoli e ristorazione si devono rispettare quelle prescrizioni di cui ai punti 4.1, 4.2, e 4.3; che sono atte a garantire il soddisfacimento dei suddetti requisiti specifici.

5.3. Strutture ricettive

Ogni struttura ricettiva (alberghi, pensioni, villaggi turistici, campeggi, ecc.) deve avere tutte le parti e servizi comuni e un determinato numero di stanze accessibili anche a persone con ridotta o impedita capacità motoria. Tali stanze devono avere arredi, servizi, percorsi e spazi di manovra che consentano l'uso agevole anche da parte di persone su sedia a ruote.

Qualora le stanze non dispongano dei servizi igienici, deve essere accessibile sullo stesso piano, nelle vicinanze della stanza, almeno un servizio igienico. Il numero di stanze accessibili in ogni struttura ricettiva deve essere di almeno due fino a 40 o frazione di 40, aumentato di altre due ogni 40 stanze o frazione di 40 in più. In tutte le stanze è opportuno prevedere un apparecchio per la segnalazione, sonora e luminosa, di allarme. L'ubicazione delle stanze accessibili deve essere preferibilmente nei piani bassi dell'immobile e comunque nelle vicinanze di un "luogo sicuro statico" o di una via di esodo accessibile. Per i villaggi turistici e campeggi, oltre ai servizi e alle attrezzature comuni, devono esse-

B.1.
4.

A.
NOZIONI
GENERALI DI
PROGETTAZIONE

B.
PRESTAZIONI DEGLI
ORGANISMI EDILIZI

C.
ESERCIZIO
PROFESSIONALE

D.
PROGETTAZIONE
STRUTTURALE

E.
CONTROLLO
AMBIENTALE

F.
MATERIALI,
COMPONENTI, TECNICHE

G.
URBANISTICA

B.1.
FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

B.2.
STRUTTURE PER
LA MOBILITÀ

B.3.
STRUTTURE PER
LO SPETTACOLO

B.4.
IMPIANTI E ATTREZZATURE
PER LO SPORT

B.5.
STRUTTURE
COMMERCIALI E UFFICI

B.6.
STRUTTURE RICETTIVE E
PER LA RISTORAZIONE

B.7.
STRUTTURE SANITARIE

B.8.
STRUTTURE PER
L'ISTRUZIONE

B.9.
STRUTTURE PER CULTURA
E INFORMAZIONE

B.10.
STRUTTURE PER
IL CULTO

B.11.
STRUTTURE CIMITERIALI

B.1.4.
FRUIBILITÀ DELLO SPAZIO
DA PARTE DI PORTATORI
DI HANDICAP

B.1. PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

4. FRUIBILITÀ DELLO SPAZIO DA PARTE DI PORTATORI DI HANDICAP

➔ FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI DA PARTE DEI PORTATORI DI HANDICAP MOTORI

➔ PRESCRIZIONI TECNICHE NECESSARIE A GARANTIRE ACCESSIBILITÀ, ADATTABILITÀ E VISITABILITÀ DEGLI EDIFICI PRIVATI E DI EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA SOVVENZIONATA E AGEVOLATA, AI FINI DEL SUPERAMENTO E DELL'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE (DM LLPP 14 giugno 1989, n.236)

re accessibili almeno il 5% delle superfici destinate alle unità di soggiorno temporaneo con un minimo assoluto di due unità. Per consentire la visitabilità nelle strutture ricettive si devono rispettare le prescrizioni di cui ai punti 4.1, 4.2 e 4.3, atte a garantire il soddisfacimento dei suddetti requisiti specifici.

5.4. Luoghi per il culto

I luoghi per il culto devono avere una zona della sala per le funzioni religiose in piano, raggiungibile mediante un percorso continuo e raccordato tramite rampe. A tal fine si devono rispettare le prescrizioni di cui ai punti 4.1, 4.2 e 4.3, atte a garantire il soddisfacimento di tale requisito specifico.

5.5. Altri luoghi aperti al pubblico

Negli altri luoghi aperti al pubblico deve essere garantita l'accessibilità agli spazi di relazione. A tal fine si devono rispettare le prescrizioni di cui ai punti 4.1, 4.2 e 4.3, atte a garantire il soddisfacimento di tale requisito. Questi locali, quando superano i 250 mq. di superficie utile, devono prevedere almeno un servizio igienico accessibile.

5.6. Arredi fissi

Per assicurare la visitabilità gli arredi fissi non devono costituire ostacolo o impedimento per lo svolgimento di attività anche da parte di persone con ridotte o impedite capacità motorie. A riguardo valgono le prescrizioni di cui al precedente punto 4.4.

5.7. Visitabilità condizionata

Negli edifici, unità immobiliari o ambientali aperti al pubblico esistenti, che non vengono sottoposti a ristrutturazione e che non siano in tutto o in parte rispondenti ai criteri per l'accessibilità contenuti nel presente decreto, ma nei quali esista la possibilità di fruizione mediante personale di aiuto anche per le persone a ridotta o impedita capacità motoria, deve essere posto in prossimità dell'ingresso un apposito pulsante di chiamata al quale deve essere affiancato il simbolo internazionale di accessibilità di cui all'art.2 del DPR 384/1978.

Art.6. CRITERI DI PROGETTAZIONE PER LA ADATTABILITÀ

6.1. Interventi di nuova edificazione

Gli edifici di nuova edificazione e le loro parti si considerano adattabili quando, tramite l'esecuzione differita nel tempo di lavori che non modificano né la struttura portante, né la rete degli impianti comuni, possono essere resi idonei, a costi contenuti, alle necessità delle persone con ridotta o impedita capacità motoria, garantendo il soddisfacimento dei requisiti previsti dalle norme relative alla accessibilità. La progettazione deve garantire l'obiettivo che precede con una particolare considerazione sia del posizionamento e dimensionamento dei servizi e ambienti limitrofi, dei disimpegni e delle porte sia della futura eventuale dotazione dei sistemi di sollevamento.

A tale proposito quando all'interno di unità immobiliari a più livelli, per particolari conformazioni della scala non è possibile ipotizzare l'inserimento di un servoscala con piattaforma, deve essere previsto uno spazio idoneo per l'inserimento di una piattaforma elevatrice.

6.2. Interventi di ristrutturazione

Negli interventi di ristrutturazione si deve garantire il soddisfacimento di requisiti analoghi a quelli descritti per la nuova edificazione, fermo restando il rispetto

della normativa vigente a tutela dei beni ambientali, artistici, archeologici, storici e culturali. L'installazione dell'ascensore all'interno del vano scala non deve compromettere la fruibilità delle rampe e dei ripiani orizzontali, soprattutto in relazione alla necessità di garantire un adeguato deflusso in caso di evacuazione in situazione di emergenza.

CAPO III – COGENZA DELLE PRESCRIZIONI

Art.7.

7.1. Le specificazioni contenute nel capo IV art.8 hanno valore prescrittivo, le soluzioni tecniche contenute all'art.9, anche se non basate su tali specificazioni, sono ritenute rispondenti ai criteri di progettazione e quindi accettabili in quanto sopperiscono alle riduzioni dimensionali con particolari soluzioni spaziali o tecnologiche.

7.2. Tuttavia in sede di progetto possono essere proposte soluzioni alternative alle specificazioni e alle soluzioni tecniche, purché rispondano alle esigenze sottintese dai criteri di progettazione. In questo caso, la dichiarazione di cui all'art1 c.4 della legge n.13 del 9 gennaio 1989 deve essere accompagnata da una relazione, corredata dai grafici necessari, con la quale viene illustrata l'alternativa proposta e l'equivalente o migliore qualità degli esiti ottenibili.

7.3. La conformità del progetto alle prescrizioni dettate dal presente decreto, e l'idoneità delle eventuali soluzioni alternative alle specificazioni e alle soluzioni tecniche di cui sopra sono certificate dal professionista abilitato ai sensi dell'art.1 della legge. Il rilascio dell'autorizzazione o della concessione edilizia è subordinata alla verifica di tale conformità compiuta dall'Ufficio Tecnico o dal Tecnico incaricato dal Comune competente ad adottare tali atti. L'eventuale dichiarazione di non conformità del progetto o il mancato accoglimento di eventuali soluzioni tecniche alternative devono essere motivati.

7.4. Le prescrizioni del presente decreto sono derogabili solo per gli edifici o loro parti che, nel rispetto di normative tecniche specifiche, non possono essere realizzati senza barriere architettoniche, ovvero per singoli locali tecnici il cui accesso è riservato ai soli addetti specializzati.

7.5. Negli interventi di ristrutturazione, fermo restando il rispetto dell'art.1 c.3 della legge, sono ammesse deroghe alle norme del presente decreto in caso di dimostrata impossibilità tecnica connessa agli elementi strutturali e impiantistici. Le suddette deroghe sono concesse dal Sindaco in sede di provvedimento autorizzativo previo parere favorevole dell'Ufficio Tecnico o del Tecnico incaricato dal Comune per l'istruttoria dei progetti.

CAPO IV – SPECIFICHE E SOLUZIONI TECNICHE

Art.8. SPECIFICHE FUNZIONALI E DIMENSIONALI

8.0. Generalità

8.0.1 Modalità di misura

Altezza parapetto:

distanza misurata in verticale dal lembo superiore dell'elemento che limita l'affaccio (copertina, traversa inferiore infisso, eventuale corrimano o ringhiero) al piano di calpestio.

Altezza corrimano:

distanza misurata in verticale dal lembo superiore dei

corrimano al piano di calpestio.

Altezza parapetto o corrimano scale:

distanza dal lembo superiore del parapetto o corrimano al piano di calpestio di un qualunque gradino, misurata in verticale in corrispondenza della parte anteriore del gradino stesso.

Lunghezza di una rampa:

distanza misurata in orizzontale tra due zone in piano dislivellate e raccordate dalla rampa.

Luce netta porta o porta-finestra:

larghezza di passaggio al netto dell'ingombro dell'anta mobile in posizione di massima apertura se scorrevole, in posizione di apertura a 90° se incernierata (larghezza utile di passaggio).

Altezza maniglia:

distanza misurata in verticale dall'asse di rotazione della manopola, ovvero del lembo superiore del pomello, al piano di calpestio.

Altezze apparecchi di comando, interruttori, prese, pulsanti:

distanza misurata in verticale dall'asse del dispositivo di comando al piano di calpestio.

Altezza citofono:

distanza misurata in verticale dall'asse dell'elemento grigliato microfonico, ovvero dal lembo superiore della cornetta mobile, al piano di calpestio.

Altezza telefono a parete e cassetta per lettere:

distanza misurata in verticale sino al piano di calpestio dell'elemento da raggiungere, per consentirne l'utilizzo, posto più in alto.

8.0.2 Spazi di manovra con sedia a ruote

8.1. Unità ambientali e loro componenti

8.1.1 Porte

La luce netta della porta di accesso di ogni edificio e di ogni unità immobiliare deve essere di almeno 80 cm. La luce netta delle altre porte deve essere di almeno 75 cm. Gli spazi antistanti e retrostanti la porta devono essere dimensionati nel rispetto dei minimi previsti negli schemi grafici riportati. L'altezza delle maniglie deve essere compresa tra 85 e 95 cm (consigliata 90 cm). Devono inoltre essere preferite soluzioni per le quali le singole ante delle porte non abbiano larghezza superiore ai 120 cm, e gli eventuali vetri siano collocati a una altezza di almeno 40 cm dal piano del pavimento. L'anta mobile deve poter essere usata esercitando una pressione non superiore a 8 kg.

8.1.2 Pavimenti

Qualora i pavimenti presentino un dislivello, questo non deve superare i 2,5 cm. Ove siano prescritte pavimentazioni antisdrucciolevoli, valgono le prescrizioni di cui al successivo punto 8.2.2.

8.1.3 Infissi esterni

L'altezza delle maniglie o dispositivo di comando deve essere compresa tra 100 e 130 cm; consigliata 115 cm. Per consentire alla persona seduta la visuale anche all'esterno, devono essere preferite soluzioni per le quali la parte opaca del parapetto, se presente, non superi i 60 cm di altezza dal calpestio, con l'avvertenza, però, per ragioni di sicurezza, che l'intero parapetto sia complessivamente alto almeno 100 cm e inattraversabile da una sfera di 10 cm di diametro. Nelle finestre lo spigolo vivo della traversa inferiore dell'anta apribile deve essere opportunamente sagomato o protetto per non causare infortuni. Le ante mobili degli infissi esterni devono poter essere usate esercitando una pressione non superiore a 8 kg.

8.1.4 Arredi fissi

Negli edifici residenziali le cassette per la posta non devono essere collocate a una altezza superiore ai 140 cm. Nei luoghi aperti al pubblico, nei quali il contat-

to con il pubblico avviene mediante tavoli o scrivanie, deve essere previsto un adeguato spazio libero, eventualmente in ambiente separato, per poter svolgersi una ordinata attesa, nel quale inoltre possano disporsi un congruo numero di posti a sedere (preferibilmente sedie separate). La distanza libera anteriormente a ogni tavolo deve essere di almeno 150 cm, e lateralmente di almeno 120 cm al fine di consentire un agevole passaggio fra i tavoli e le scrivanie. Nei luoghi aperti al pubblico nei quali il contatto con il pubblico avviene mediante sportelli su bancone continuo o su parete, deve essere consentita un'attesa sopportabile dalla generabilità del pubblico, al fine di evitare l'insorgere di situazioni patologiche di nervosismo e di stanchezza. In tali luoghi deve pertanto essere previsto un adeguato spazio libero, eventualmente in ambiente separato, dove possa svolgersi una ordinata attesa, nel quale inoltre possano disporsi un congruo numero di posti a sedere (preferibilmente sedie separate). Quando, in funzione di particolari affluenze di pubblico, è necessario prevedere transenne guida-persone, queste devono essere di lunghezza pari a quella della coda di persone che viene considerata la media delle grandi affluenze, e di larghezza utile minima di 70 cm. La transenna che separa il percorso di avvicinamento allo sportello da quello di uscita deve essere interrotta a una distanza di 120 cm dal limite di ingombro del bancone continuo o del piano di lavoro dello sportello a parete. In ogni caso le transenne guida-persone non devono avere una lunghezza superiore a 400 cm. Le transenne guida-persone devono essere rigidamente fissate al pavimento e avere una altezza al livello del corrimano di 90 cm. Almeno uno sportello deve avere il piano di utilizzo per il pubblico posto a una altezza pari a 90 cm dal calpestio della zona riservata al pubblico. Nei luoghi aperti al pubblico nei quali il contatto con il pubblico avviene mediante bancone continuo, almeno una parte di questo deve avere un piano di utilizzo al pubblico posto a una altezza pari a 90 cm dal calpestio. Apparecchiature automatiche di qualsiasi genere a uso del pubblico, poste all'interno o all'esterno di unità immobiliari aperte al pubblico, devono, per posizione, altezza e comandi, poter essere utilizzate da persona su sedia a ruote. A tal fine valgono le indicazioni di cui allo schema del punto 8.1.5 per quanto applicabili.

8.1.5 Terminali degli impianti

Gli apparecchi elettrici, i quadri generali, le valvole e i rubinetti di arresto delle varie utenze, i regolatori di impianti di riscaldamento e di condizionamento, i pannelli di allarme, il citofono, devono essere posti a una altezza compresa tra i 40 e i 140 cm.

8.1.6 Servizi igienici

Per garantire la manovra e l'uso degli apparecchi anche alle persone con impedita capacità motoria, deve essere previsto, in rapporto agli spazi di manovra di cui al punto 8.0.2, l'accostamento laterale alla tazza w.c., bidet, vasca, doccia, lavatrice e l'accostamento frontale al lavabo. A tal fine devono essere rispettati i seguenti minimi dimensionali:

- lo spazio necessario all'accostamento e al trasferimento laterale della sedia a ruote alla tazza w.c. e al bidet, ove previsto, deve essere minimo 100 cm misurati dall'asse dell'apparecchio sanitario;
- lo spazio necessario all'accostamento laterale della sedia a ruote alla vasca deve essere minimo di 140 cm lungo la vasca con profondità minima di 80 cm;
- lo spazio necessario all'accostamento frontale della sedia a ruote al lavabo deve essere minimo di 80 cm misurati dal bordo anteriore del lavabo.

Relativamente alle caratteristiche degli apparecchi sanitari inoltre:

- i lavabi devono avere il piano superiore posto a 80 cm dal calpestio ed essere sempre senza colonna con sifone preferibilmente del tipo accostato o incassato a parete;
- i w.c. e i bidet preferibilmente sono di tipo sospeso, in particolare l'asse della tazza w.c. o del bidet deve essere posto a una distanza minima di 40 cm dalla parete laterale, il bordo anteriore a 75-80 cm dalla

parete posteriore e il piano superiore a 45-50 cm dal calpestio. Qualora l'asse della tazza w.c. o bidet sia distante più di 40 cm dalla parete, si deve prevedere a 40 cm dall'asse dell'apparecchio sanitario un maniglione o corrimano per consentire il trasferimento;

- la doccia deve essere a pavimento, dotata di sedile ribaltabile e doccia a telefono.

Negli alloggi accessibili di edilizia residenziale sovvenzionata di cui al capo II art.3 deve inoltre essere prevista l'attrezzabilità con maniglioni e corrimano orizzontali e/o verticali in vicinanza degli apparecchi; il tipo e le caratteristiche dei maniglioni o corrimano devono essere conformi alle specifiche esigenze riscontrabili successivamente all'atto dell'assegnazione dell'alloggio e posti in opera in tale occasione. Nei servizi igienici dei locali aperti al pubblico è necessario prevedere e installare il corrimano il corrimano in prossimità della tazza w.c. posto ad altezza di 80 cm dal calpestio, e di diametro pari a 3-4 cm; se fissato a parete deve essere posto a 5 cm dalla stessa. Nei casi di adeguamento è consentita la eliminazione del bidet e la sostituzione della vasca con una doccia a pavimento al fine di ottenere, anche senza modifiche sostanziali del locale, uno spazio laterale di accostamento alla tazza w.c. e di definire sufficienti spazi di manovra. Negli alloggi di edilizia residenziale nei quali è previsto il requisito della visitabilità, il servizio igienico si intende accessibile se è consentito almeno il raggiungimento di una tazza w.c. e di un lavabo, da parte di persona su sedia a ruote. Per raggiungimento dell'apparecchio sanitario si intende la possibilità di arrivare sino alla diretta prossimità di esso, anche senza l'accostamento laterale per la tazza w.c. e frontale per il lavabo.

8.1.7 Cucina

Per garantire la manovra e l'uso agevole del lavello e dell'apparecchio di cottura, questi devono essere previsti con sottostante spazio libero per un'altezza minima di 70 cm dal calpestio. In spazi limitati sono da preferirsi porte scorrevoli o a libro.

8.1.8 Balconi e terrazze

Il parapetto deve avere un'altezza minima di 100 cm ed essere inattraversabile da una sfera di 10 cm di diametro. Per permettere il cambiamento di direzione, balconi e terrazze dovranno avere almeno uno spazio entro il quale sia inscrivibile una circonferenza di diametro di 140 cm.

8.1.9 Percorsi orizzontali e corridoi

I corridoi o i percorsi devono avere una larghezza minima di 100 cm, e avere allargamenti atti a consentire l'inversione di marcia da parte di persona su sedia a ruote (vedi punto 8.0.2 *Spazi di manovra*). Questi allargamenti devono di preferenza essere posti nelle parti terminali dei corridoi e previsti comunque ogni 10 m di sviluppo lineare degli stessi. Per le parti di corridoio o disimpegni sulle quali si aprono porte devono essere adottate le soluzioni tecniche di cui al punto 9.1.1., nel rispetto anche dei sensi di apertura delle porte e degli spazi liberi necessari per il passaggio di cui al punto 8.1.1.; le dimensioni ivi previste devono considerarsi come minimi accettabili.

8.1.10 Scale

Le rampe di scale che costituiscono parte o siano di uso pubblico devono avere una larghezza minima di 120 cm, avere una pendenza limitata e costante per l'intero sviluppo della scala. I gradini devono essere caratterizzati da un corretto rapporto tra alzata e pedata (pedata minima di 30 cm): la somma tra il doppio dell'alzata e la pedata deve essere compresa tra 62-64 cm. Il profilo del gradino deve presentare preferibilmente un disegno continuo a spigoli arrotondati, con sottogrado inclinato rispetto al grado, e formante con esso un angolo di circa 75°-80°. In caso di disegno discontinuo, l'oggetto del grado rispetto al sottogrado deve essere compreso fra un minimo di 2 cm e un massimo di 2,5 cm. Un segnale al pavimento (fascia di materiale diverso o comunque percepibile anche da

parte dei non vedenti), situato almeno a 30 cm dal primo e dall'ultimo gradino, deve indicare l'inizio e la fine della rampa. Il parapetto che costituisce la difesa verso il vuoto deve avere una altezza minima di 100 cm ed essere inattraversabile da una sfera di 10 cm di diametro. In corrispondenza delle interruzioni del corrimano, questo deve essere prolungato di 30 cm oltre il primo e l'ultimo gradino. Il corrimano deve essere posto a una altezza compresa tra 90-100 cm. Nel caso in cui è opportuno prevedere un secondo corrimano, questo deve essere posto a una altezza di 75 cm. Il corrimano su parapetto o parete piena deve essere distante da essi di almeno 4 cm. Le rampe di scale che non costituiscono parte comune o non sono di uso pubblico devono avere una larghezza minima di 80 cm. In tal caso devono comunque essere rispettati il già citato rapporto tra alzata e pedata (in questo caso minimo 25 cm) e l'altezza minima del parapetto.

8.1.11 Rampe

Non viene considerato accessibile il superamento di un dislivello superiore a 320 cm ottenuto esclusivamente mediante rampe inclinate poste in successione. La larghezza minima di una rampa deve essere:

- di 90 cm per consentire il transito di una persona su sedia a ruote;
- di 150 cm per consentire l'incrocio di due persone.

Ogni 10 m di lunghezza e in presenza di interruzioni mediante porte, la rampa deve prevedere un ripiano orizzontale di dimensioni minime pari a 150x150 cm, ovvero 140x170 cm in senso trasversale e 170 cm in senso longitudinale al verso di marcia, oltre l'ingombro di apertura di eventuali porte. Qualora al lato della rampa sia presente un parapetto non pieno, la rampa deve avere un cordolo di almeno 10 cm di altezza. La pendenza delle rampe non deve superare l'8%. Sono ammesse pendenze superiori, nei casi di adeguamento, rapportate allo sviluppo lineare effettivo della rampa. In tal caso il rapporto tra la pendenza e la lunghezza deve essere comunque di valore inferiore rispetto a quelli individuati dalla linea di interpolazione del grafico.

8.1.12 Ascensore

- Negli edifici di nuova edificazione, non residenziali, l'ascensore deve avere le seguenti caratteristiche:
 - cabina di dimensioni minime di 140 cm di profondità e 110 cm di larghezza;
 - porta con luce netta minima di 80 cm posta sul lato corto;
 - piattaforma minima di distribuzione anteriormente alla porta della cabina di 150x150 cm.
- Negli edifici di nuova edificazione residenziali l'ascensore deve avere le seguenti caratteristiche:
 - cabina di dimensioni minime di 130 cm di profondità e 95 cm di larghezza;
 - porta con luce netta minima di 80 cm posta sul lato corto;
 - piattaforma minima di distribuzione anteriormente alla porta della cabina di 150x150 cm.
- L'ascensore in caso di adeguamento di edifici preesistenti, ove non sia possibile l'installazione di cabine di dimensioni superiori, può avere le seguenti caratteristiche:
 - cabina di dimensioni minime di 120 cm di profondità e 80 cm di larghezza;
 - porta con luce netta minima di 75 cm posta sul lato corto;
 - piattaforma minima di distribuzione anteriormente alla porta della cabina di 140x140 cm.

Le porte di cabina e di piano devono essere del tipo a scorrimento automatico.

0Nel caso di adeguamento la porta di piano può essere del tipo ad anta incernierata purché dotata di sistema per l'apertura automatica. In tutti i casi le porte devono rimanere aperte per almeno 8 secondi e il tempo di chiusura non deve essere inferiore a 4 secondi. L'arresto ai piani deve avvenire con autolivellamento con tolleranza massima di circa 2 cm. Lo stazionamento della cabina ai piani di fermata deve avvenire con porte chiuse.

A.
NOZIONI
GENERALI DI
PROGETTAZIONE

B.
PRESTAZIONI DEGLI
ORGANISMI EDILIZI

C.
ESERCIZIO
PROFESSIONALE

D.
PROGETTAZIONE
STRUTTURALE

E.
CONTROLLO
AMBIENTALE

F.
MATERIALI,
COMPONENTI, TECNICHE

G.
URBANISTICA

B.1.
FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

B.2.
STRUTTURE PER
LA MOBILITÀ

B.3.
STRUTTURE PER
LO SPETTACOLO

B.4.
IMPIANTI E ATTREZZA-
TURE PER LO SPORT

B.5.
STRUTTURE
COMMERCIALI E UFFICI

B.6.
STRUTTURE RICETTIVE E
PER LA RISTORAZIONE

B.7.
STRUTTURE SANITARIE

B.8.
STRUTTURE PER
L'ISTRUZIONE

B.9.
STRUTTURE PER CULTU-
RA E INFORMAZIONE

B.10.
STRUTTURE PER
IL CULTO

B.11.
STRUTTURE CIMITERIALI

B.1.4.
FRUIBILITÀ DELLO SPAZIO
DA PARTE DI PORTATORI
DI HANDICAP

B.1. PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

4. FRUIBILITÀ DELLO SPAZIO DA PARTE DI PORTATORI DI HANDICAP

➔ FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI DA PARTE DEI PORTATORI DI HANDICAP MOTORI

➔ PRESCRIZIONI TECNICHE NECESSARIE A GARANTIRE ACCESSIBILITÀ, ADATTABILITÀ E VISITABILITÀ DEGLI EDIFICI PRIVATI E DI EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA SOVVENZIONATA E AGEVOLATA, AI FINI DEL SUPERAMENTO E DELL'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE (DM LLPP 14 giugno 1989, n.236)

La bottoniera di comando interna ed esterna deve avere i bottoni a una altezza massima compresa tra 110 e 140 cm: per ascensori del tipo a), b) e c) la bottoniera interna deve essere posta su una parete laterale ad almeno 35 cm dalla porta della cabina. Nell'interno della cabina, oltre il campanello di allarme, deve essere posto un citofono ad altezza compresa tra 110 e 130 cm e una luce di emergenza con autonomia minima di 3 ore. I pulsanti di comando devono prevedere la numerazione in rilievo e le scritte con traduzione in Braille: in adiacenza alla bottoniera esterna deve essere posta una placca di riconoscimento di piano in caratteri Braille. Si deve prevedere la segnalazione sonora dell'arrivo al piano e, ove possibile, l'installazione di un sedile ribaltabile con ritorno automatico.

8.1.13 Servoscala e piattaforme elevatrici

Servoscala

Per servoscala si intende un'apparecchiatura costituita da un mezzo di carico opportunamente attrezzato per il trasporto di persone con ridotta o impedita capacità motoria, marciante lungo il lato di una scala o di un piano inclinato e che si sposta, azionato da un motore elettrico, nei due sensi di marcia vincolato a guida/e. I servoscala si distinguono nelle seguenti categorie:

- pedana servoscala: per il trasporto di persona in piedi;
- sedile servoscala: per il trasporto di persona seduta;
- pedana servoscala a sedile ribaltabile: per il trasporto di persona in piedi o seduta;
- piattaforma servoscala a piattaforma ribaltabile: per il trasporto di persona su sedia a ruote;
- piattaforma servoscala a piattaforma e sedile ribaltabile: per il trasporto di persona su sedia a ruote o persona seduta.

I servoscala sono consentiti in via alternativa ad ascensori e preferibilmente, per superare differenze di quota non superiori a 400 cm. Nei luoghi aperti al pubblico e di norma nelle parti comuni di un edificio, i servoscala devono consentire il superamento del dislivello anche a persona su sedia a ruote: in tal caso, allorché la libera visuale tra persona su piattaforma e persona posta lungo il percorso dell'apparecchiatura sia inferiore a 200 cm, è necessario che l'intero spazio interessato dalla piattaforma in movimento sia protetto e delimitato da idoneo parapetto e quindi l'apparecchiatura marci in sede propria con cancelletti automatici alle estremità della corsa. In alternativa alla marcia in sede propria è consentita marcia con accompagnatore lungo tutto il percorso con comandi equivalenti a uso dello stesso, ovvero che opportune segnalazioni acustiche e visive segnalino l'apparecchiatura in movimento. In ogni caso i servoscala devono avere le seguenti caratteristiche:

Dimensioni, per categoria:

- pedana non inferiore a 35x35 cm;
- sedile non inferiore a 35x40 cm., posto a 40-50 cm. da sottostante predellino per appoggio piedi di dimensioni non inferiori a 30x20 cm;
- piattaforma (escluse costole mobili) non inferiori a 70x75 cm in luoghi aperti al pubblico.

Portata, per categorie:

- a), b), c) non inferiore a 100 kg. e non superiore a 200 kg.
- d), e) non inferiore a 150 kg. in luoghi aperti al pubblico e 130 kg. negli altri casi.

Velocità:

massima velocità riferita a percorso rettilineo pari a 10 cm/sec.

Comandi:

sia sul servoscala che al piano devono essere previsti comandi per salita-discesa e chiamata-rimando posti a un'altezza compresa tra 70 e 110 cm. È consigliabile prevedere anche un collegamento per comandi volanti a uso di un accompagnatore lungo il percorso.

Ancoraggi:

gli ancoraggi delle guide e giunti devono sopportare il carico mobile moltiplicato per 1,5.

Sicurezze elettriche:

- tensione massima di alimentazione 220 V monofase (preferibilmente 24 V cc.);
- interruttore differenziale ad alta sensibilità (30 mA);
- isolamenti in genere a norma CEI;
- messa a terra di tutte le masse metalliche; nel caso di interventi di ristrutturazione è ammessa, in alternativa, l'adozione di doppi isolamenti.

Sicurezze dei comandi:

- devono essere del tipo "uomo presente" e protetti contro l'azionamento accidentale in modo meccanico oppure attraverso una determinata sequenza di comandi elettrici;
- devono essere integrati da interruttore a chiave estraibile e consentire la possibilità di fermare l'apparecchiatura in movimento da tutti i posti di comando;
- i pulsanti di chiamata e rimando ai piani devono essere installati quando dalla posizione di comando sia possibile il controllo visivo di tutto il percorso del servoscala o quando la marcia del servoscala avvenga in posizione di chiusura a piattaforma ribaltata.

Sicurezze meccaniche, devono essere garantite le seguenti caratteristiche:

- coefficiente di sicurezza minimo pari a $k = 2$ per parti meccaniche in genere e in particolare:
 - per traino a fune (sempre due indipendenti) $k = 6$ cad.;
 - per traino a catena (due indipendenti $k = 6$ cad. ovvero una $k = 10$);
 - per traino pignone cremagliera o simili $k = 2$;
 - per traino ad aderenza $k = 2$;
- limitatore di velocità con paracadute che entri in funzione prima che la velocità del mezzo mobile superi di 1,5 volte quella massima ed essere tale da comandare l'arresto del motore principale consentendo l'arresto del mobile entro uno spazio di 5 cm misurato in verticale dal punto corrispondente all'entrata in funzione del limitatore;
- freno mediante dispositivi in grado di fermare il mezzo mobile in meno di 8 cm misurati lungo la guida, dal momento della attivazione.

Sicurezza anticaduta, per i servoscala di categoria:

- a), b), c) si devono prevedere barre o braccioli di protezione (almeno uno posto verso il basso);
- d), e) oltre alle barre di cui sopra si devono prevedere bandelle o scivoli ribaltabili di contenimento sui lati della piattaforma perpendicolari al moto.

Le barre, le bandelle, gli scivoli e i braccioli durante il moto devono essere in posizione di contenimento della persona e/o della sedia a ruote.

Nel servoscala di categoria d) e) l'accesso o l'uscita dalla piattaforma posta nella posizione più alta raggiungibile deve avvenire con un solo scivolo abbassato.

Lo scivolo consente l'accesso o l'uscita dalla piattaforma scarica o a pieno carico deve raccordare la stessa al calpestio mediante una pendenza non superiore al 15%.

Sicurezza di percorso:

lungo tutto il percorso di un servoscala lo spazio interessato dall'apparecchiatura in movimento e quello interessato dalla persona utilizzatrice, deve essere libero da qualsiasi ostacolo fisso o mobile quali porte, finestre, sportelli, intradossolai sovrastanti, ecc. Nei casi ove non sia prevista la marcia in sede propria del servoscala, dovranno essere previste le seguenti sicurezze:

- sistema anticesoioamento nel moto verso l'alto da prevedere sul bordo superiore del corpo macchina e della piattaforma;

- sistema antischiacciamento nel moto verso il basso interessante tutta la parte al di sotto del piano della pedana o piattaforma e del corpo macchina;
- sistema antiurto nel moto verso il basso da prevedere in corrispondenza del bordo inferiore del corpo macchina e della piattaforma.

Piattaforme elevatrici

Le piattaforme elevatrici per superare dislivelli, di norma, non superiori a 4 ml., con velocità non superiore a 0,1 m/sec., devono rispettare, per quanto compatibili, le prescrizioni tecniche specificate per i servoscala. Le piattaforme e il relativo vano corsa devono avere opportuna protezione e i due accessi muniti di cancelletto. La protezione del vano corsa e il cancelletto del livello inferiore devono avere altezza tale da non consentire il raggiungimento dello spazio sottostante la piattaforma, in nessuna posizione della stessa. La portata utile minima deve essere di 100 kg. Il vano corsa deve avere dimensioni minime pari a 80 x 120 cm. Se le piattaforme sono installate all'esterno, gli impianti devono risultare protetti dagli agenti atmosferici.

8.1.14 Autorimesse

Le autorimesse singole e collettive, a eccezione di quelle degli edifici residenziali per i quali non è obbligatorio l'uso dell'ascensore e fatte salve le prescrizioni antincendio, devono essere servite da ascensori o altri mezzi di sollevamento, che arrivano alla stessa quota di stazionamento delle auto, ovvero essere raccordate alla quota di arrivo del mezzo di sollevamento, mediante rampe di modesto sviluppo lineare e aventi pendenza massima pari all'8%. Negli edifici aperti al pubblico devono essere previsti, nella misura minima di 1 ogni 50, o frazione di 50, posti auto di larghezza non inferiore a 320 cm, da riservarsi gratuitamente agli eventuali veicoli al servizio di persone disabili. Nella quota parte di alloggi di edilizia residenziale pubblica immediatamente accessibili di cui al precedente art.3 devono essere previsti posti auto con le caratteristiche di cui sopra in numero pari agli alloggi accessibili. Detti posti auto opportunamente segnalati sono ubicati in prossimità del mezzo di sollevamento e in posizione tale da cui sia possibile in caso di emergenza raggiungere in breve tempo un "luogo sicuro statico", o una via di esodo accessibile. Le rampe carrabili e/o pedonali devono essere dotate di corrimano.

8.2. Spazi esterni

8.2.1 Percorsi

- Il percorso pedonale deve avere una larghezza minima di 90 cm e avere, per consentire l'inversione di marcia da parte di una persona su sedia a ruote, allargamenti del percorso da realizzare in piano, ogni 10 m di sviluppo lineare, (per le dimensioni vedi punto 8.0.2. Spazi di manovra).
- Qualsiasi cambio di direzione rispetto al percorso rettilineo deve avvenire in piano.
- Ove sia indispensabile effettuare svolte ortogonali al verso di marcia, la zona interessata alla svolta, per almeno 170 cm su ciascun lato a partire dal vertice più esterno, deve risultare in piano e priva di qualsiasi interruzione.
- Ove sia necessario prevedere un ciglio, questo deve essere sopraelevato di 10 cm dal calpestio, essere differenziato per materiale e colore dalla pavimentazione del percorso, non essere a spigoli vivi ed essere interrotto almeno ogni 10 m da varchi che consentano l'accesso alle zone adiacenti non pavimentate.
- La pendenza longitudinale non deve superare di norma il 5%; ove ciò non sia possibile, sono ammesse pendenze superiori, purché realizzate in conformità a quanto previsto al punto 8.1.11.
- Per pendenze del 5% è necessario prevedere un ripiano orizzontale di sosta, di profondità di almeno 150 cm, ogni 15 m di lunghezza del percorso; per

PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI FRUIBILITÀ DELLO SPAZIO DA PARTE DI PORTATORI DI HANDICAP

B.1.
4.

A.
NOZIONI
GENERALI DI
PROGETTAZIONE

B.
PRESTAZIONI DEGLI
ORGANISMI EDILIZI

C.
ESERCIZIO
PROFESSIONALE

D.
PROGETTAZIONE
STRUTTURALE

E.
CONTROLLO
AMBIENTALE

F.
MATERIALI,
COMPONENTI, TECNICHE

G.
URBANISTICA

B.1.
FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

B.2.
STRUTTURE PER
LA MOBILITÀ

B.3.
STRUTTURE PER
LO SPETTACOLO

B.4.
IMPIANTI E ATTREZZA-
TURE PER LO SPORT

B.5.
STRUTTURE
COMMERCIALI E UFFICI

B.6.
STRUTTURE RICETTIVE E
PER LA RISTORAZIONE

B.7.
STRUTTURE SANITARIE

B.8.
STRUTTURE PER
L'ISTRUZIONE

B.9.
STRUTTURE PER CULTU-
RA E INFORMAZIONE

B.10.
STRUTTURE PER
IL CULTO

B.11.
STRUTTURE CIMITERIALI

B.1.4.
FRUIBILITÀ DELLO SPAZIO
DA PARTE DI PORTATORI
DI HANDICAP

B 29

pendenze superiori tale lunghezza deve proporzionalmente ridursi fino alla misura di 10 m per una pendenza dell'8%.

- La pendenza trasversale massima ammissibile è dell'1%.
- In presenza di contropendenze al termine di un percorso inclinato o di un raccordo tra percorso e livello stradale, la somma delle due pendenze rispetto al piano orizzontale deve essere inferiore al 22%.
- Il dislivello ottimale tra il piano del percorso e il piano del terreno o delle zone carrabili a esso adiacenti è di 2,5 cm.
- Allorché il percorso si raccorda con il livello stradale o è interrotto da un passo carrabile, sono ammesse brevi rampe di pendenza non superiore al 15% per un dislivello massimo di 15 cm.
- Fino a una altezza minima di 210 cm dal calpestio, non devono esistere ostacoli di nessun genere, quali tabelle segnaletiche o elementi sporgenti dai fabbricati, che possono essere causa di infortunio a una persona in movimento.

8.2.2 Pavimentazioni

Per pavimentazione antisdrucchiabile si intende una pavimentazione realizzata con materiali il cui coefficiente di attrito, misurato secondo il metodo della British Ceramic Research Association Ltd. (BCRA) Rep. CEC. 6/81, sia superiore ai seguenti valori:

- 0,40 per elemento scivolante cuoio su pavimentazione asciutta;
- 0,40 per elemento scivolante gomma dura standard su pavimentazione bagnata.

I valori di attrito predetto non devono essere modificati dall'apposizione di stati di finitura lucidanti o di protezione che, se previsti, devono essere applicati sui materiali stessi prima della prova. Le ipotesi di condizione della pavimentazione (asciutta o bagnata) devono essere assunte in base alle condizioni normali del luogo ove sia posta in opera. Gli strati di supporto della pavimentazione devono essere idonei a sopportare nel tempo la pavimentazione e i sovraccarichi previsti nonché ad assicurare il bloccaggio duraturo degli elementi costituenti la pavimentazione stessa. Gli elementi costituenti una pavimentazione devono presentare giunture inferiori a 5 mm, stilate con materiali duri, essere piani con eventuali risalti di spessore non superiore a 2 mm. I grigliati inseriti nella pavimentazione devono essere realizzati con maglie non attraversabili da una sfera di 2 cm di diametro; i grigliati a elementi paralleli devono comunque essere posti con gli elementi ortogonali al verso di marcia.

8.2.3 Parcheggi

Nelle aree di parcheggio devono comunque essere previsti, nella misura minima di 1 ogni 50, o frazione di 50, posti auto di larghezza non inferiore a 320 cm, e riservati gratuitamente ai veicoli al servizio di persone disabili. Detti posti auto, opportunamente segnalati, sono ubicati in aderenza ai percorsi pedonali e nelle vicinanze dell'accesso dell'edificio o attrezzatura. Al fine di agevolare la manovra di trasferimento della persona su sedia a ruote in comuni condizioni atmosferiche, detti posti auto riservati sono preferibilmente dotati di copertura.

Art.9. SOLUZIONI TECNICHE CONFORMI

(Si vedano gli schemi grafici allegati)

CAPO V – NORME FINALI

Art.10. ELABORATI TECNICI

10.1. Gli elaborati tecnici devono chiaramente evidenziare le soluzioni progettuali e gli accorgimenti tecnici adottati per garantire il soddisfacimento delle prescrizioni di accessibilità, visitabilità e adattabilità di cui al presente decreto.

In particolare, per quanto concerne l'adattabilità, le soluzioni progettuali e gli accorgimenti tecnici atti a garantire il soddisfacimento devono essere descritti tramite specifici elaborati grafici.

10.2. Al fine di consentire una più chiara valutazione di merito gli elaborati tecnici devono essere accompagnati da una relazione specifica contenente la descrizione delle soluzioni progettuali e delle opere previste per la eliminazione delle barriere architettoniche, degli accorgimenti tecnico-strutturali e impiantistici e dei materiali previsti a tale scopo; del grado di accessibilità delle soluzioni previste per garantire l'adeguamento dell'edificio.

Art.11. omissis

REGOLAMENTO RECANTE NORME PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE NEGLI EDIFICI, SPAZI E SERVIZI PUBBLICI (DPR 24 luglio 1996 n.503)

TITOLO I – SCOPI E CAMPO DI APPLICAZIONE

Art.1. DEFINIZIONI ED OGGETTO

1. Le norme del presente regolamento sono volte a eliminare gli impedimenti comunemente definiti "barriere architettoniche".
2. Per barriere architettoniche si intendono:
 - a) gli ostacoli fisici che sono fonte di disagio per la mobilità di chiunque e in particolare di coloro che, per qualsiasi causa, hanno una capacità motoria ridotta o impedita in forma permanente o temporanea;
 - b) gli ostacoli che limitano o impediscono a chiunque la comoda e sicura utilizzazione di spazi, attrezzature o componenti;
 - c) la mancanza di accorgimenti e segnalazioni che permettono l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo per chiunque e in particolare per i non vedenti, per gli ipovedenti e per i sordi.
3. Le presenti norme si applicano agli edifici e spazi di nuova costruzione, ancorché di carattere temporaneo, o a quelli esistenti qualora sottoposti a ristrutturazione. Si applicano altresì agli edifici e spazi pubblici sottoposti a qualunque altro tipo di intervento edilizio suscettibile di limitare l'accessibilità e la visibilità, almeno per la parte oggetto dell'intervento stesso. Si applicano inoltre agli edifici e spazi pubblici in tutto o in parte soggetti a cambiamento di destinazione se finalizzata all'uso pubblico, nonché ai servizi speciali di pubblica utilità di cui al successivo titolo VI.
4. Agli edifici e spazi pubblici esistenti, anche se non soggetti a recupero o riorganizzazione funzionale, devono essere apportati tutti quegli accorgimenti che possono migliorarne la fruibilità sulla base delle norme contenute nel presente regolamento.
5. In attesa del predetto adeguamento ogni edificio deve essere dotato, entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente regolamento, a cura dell'Amministrazione pubblica che utilizza l'edi-

ficio, di un sistema di chiamata per attivare un servizio di assistenza tale da consentire alle persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale la fruizione dei servizi espletati.

6. Agli edifici di edilizia residenziale pubblica e agli edifici privati compresi quelli aperti al pubblico si applica il DM LLPP 14 giugno 1989, n.236.
7. Non possono essere erogati contributi o agevolazioni da parte dello Stato e di altri enti pubblici per la realizzazione di opere o servizi pubblici non conformi alle norme di cui al presente regolamento.

Art.2. CONTRASSEGNI

1. Gli edifici, i mezzi di trasporto e le strutture costruite, modificate o adeguate tenendo conto delle norme per l'eliminazione delle barriere, devono recare in posizione agevolmente visibile il simbolo di "accessibilità" secondo il modello di cui all'allegato A.
2. È fatta salva la specifica simbologia dell'Organizzazione internazionale dell'aviazione civile ove prescritta.
3. Il sistema di chiamata di cui all'art.1 deve essere posto in luogo accessibile e contrassegnato con il simbolo di "accessibilità condizionata" secondo il modello di cui all'allegato B.
4. Uffici, sale per riunioni, conferenze o spettacoli, posti telefonici pubblici ovvero apparecchiature quali ascensori e telefoni che assicurano servizi di comunicazione per sordi, devono recare in posizione agevolmente visibile il simbolo internazionale di accesso alla comunicazione per le persone sorde di cui all'allegato C.

TITOLO II – AREE EDIFICABILI, URBANIZZAZIONI, E OPERE DI ARREDO URBANO

Art.3. AREE EDIFICABILI

Nell'elaborazione degli strumenti urbanistici le aree destinate a servizi pubblici sono scelte preferendo quelle che assicurano la progettazione di edifici e spazi privi di barriere architettoniche.

Art.4. SPAZI PEDONALI

I progetti relativi agli spazi pubblici e alle opere di urbanizzazione a prevalente fruizione pedonale devono prevedere almeno un percorso accessibile in grado di consentire con l'utilizzo di impianti di sollevamento ove necessario, l'uso dei servizi, le relazioni sociali e la fruizione ambientale anche alle persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale. Si applicano, per quanto riguarda le caratteristiche del suddetto percorso, le norme contenute ai punti 4.2.1., 4.2.2. e 8.2.1., 8.2.2. del DM LLPP 14 giugno 1989, n.236, e, per quanto riguarda le caratteristiche degli eventuali impianti di sollevamento, le norme contenute ai punti 4.1.12., 4.1.13. e 8.1.12., 8.1.13. dello stesso decreto, con le successive prescrizioni elaborate dall'ISPESL e dall'UNI in conformità alla normativa comunitaria.

Art.5. MARCIAPIEDI

1. Per i percorsi pedonali in adiacenza a spazi carrabili le indicazioni normative di cui ai punti 4.2.2. e 8.2.2. del DM LLPP 14 giugno 1989, n.236, valgono limitatamente alle caratteristiche delle pavimentazioni e ai raccordi tra marciapiedi e spazi carrabili.
2. Il dislivello, tra il piano del marciapiede e zone carrabili a esso adiacenti non deve comunque superare i 15 cm.
3. La larghezza dei marciapiedi realizzati in interventi di nuova urbanizzazione deve essere tale da consentire la fruizione anche da parte di persone su sedia a ruote.

Art.6. ATTRAVERSAMENTI PEDONALI

1. Nelle strade ad alto volume di traffico gli attraversamenti pedonali devono essere illuminati nelle ore notturne o di scarsa visibilità.
2. Il fondo stradale, in prossimità dell'attraversamento pedonale, potrà essere differenziato mediante rugosità poste su manto stradale al fine di segnalare la necessità di moderare la velocità.
3. Le piattaforme salvagente devono essere accessibili alle persone su sedia a ruote.
4. Gli impianti semaforici, di nuova installazione o di sostit-

B.1. PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

4. FRUIBILITÀ DELLO SPAZIO DA PARTE DI PORTATORI DI HANDICAP

➔ FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI DA PARTE DEI PORTATORI DI HANDICAP MOTORI

➔ REGOLAMENTO RECANTE NORME PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE NEGLI EDIFICI, SPAZI E SERVIZI PUBBLICI (DPR 24 luglio 1996 n.503)

tuzione, devono essere dotati di avvisatori acustici che segnalano il tempo di via libera anche a non vedenti e, ove necessario, di comandi manuali accessibili per consentire tempi sufficienti per l'attraversamento da parte di persone che si muovono lentamente.

5. La regolamentazione relativa agli impianti semaforici è emanata con DM LLPP.

Art.7. SCALE E RAMPE

Per le scale e le rampe valgono le norme contenute ai punti 4.1.10., 4.1.11. e 8.1.10., e 8.1.11. del DM LLPP 14 giugno 1989, n.236. I percorsi che superano i 6 metri di larghezza devono essere, di norma, attrezzati anche con corrimano centrale.

Art.8. SERVIZI IGIENICI PUBBLICI

Per i servizi igienici valgono le norme contenute ai punti 4.1.6. e 8.1.6 del DM LLPP 14 giugno 1989, n.236. Deve essere prevista l'accessibilità ad almeno un wc e un lavabo per ogni nucleo installato.

Art.9. - ARREDO URBANO

1. Gli elementi di arredo nonché le strutture, anche commerciali, con funzione di arredo urbano da ubicare su spazi pubblici devono essere accessibili, secondo i criteri di cui all'art.4 del DM LLPP 14 giugno 1989, n.236.
2. Le tabelle e i dispositivi segnaletici devono essere installati in posizione tale da essere agevolmente visibili e leggibili.
3. Le tabelle e i dispositivi segnaletici di cui al secondo comma, nonché le strutture di sostegno di linee elettriche, telefoniche, di impianti di illuminazione pubblica e comunque di apparecchiature di qualsiasi tipo, sono installate in modo da non essere fonte di infortunio e di intralcio, anche a persone su sedie a ruote.
4. I varchi di accesso con selezione del traffico pedonale devono essere sempre dotati di almeno una unità accessibile.

Art.10. PARCHEGGI

1. Per i parcheggi valgono le norme di cui ai punti 4.2.3. e 8.2.3. del DM LLPP 14 giugno 1989, n.236.
2. Per i posti riservati disposti parallelamente al senso di marcia, la lunghezza deve essere tale da consentire il passaggio di una persona su sedia a ruote tra un veicolo e l'altro. Il requisito si intende soddisfatto se la lunghezza del posto auto non è inferiore a 6 m; in tal caso la larghezza del posto auto riservato non eccede quella di un posto auto ordinario.
3. I posti riservati possono essere delimitati da appositi dissuasori.

Art.11. CIRCOLAZIONE E SOSTA DEI VEICOLI AL SERVIZIO DI PERSONE DISABILI

1. Alle persone detentrici del contrassegno di cui all'art.12 viene consentita, dalle autorità competenti, la circolazione e la sosta del veicolo al loro specifico servizio, purché ciò non costituisca grave intralcio al traffico, nel caso di sospensione o limitazione della circolazione per motivi di sicurezza pubblica, di pubblico interesse o per esigenze di carattere militare, ovvero quando siano stati stabiliti obblighi o divieti di carattere permanente o temporaneo, oppure quando sia stata vietata o limitata la sosta.
2. Le facilitazioni possono essere subordinate alla osservanza di eventuali motivate condizioni e cautele.
3. La circolazione e la sosta sono consentite nelle "zone a traffico limitato" e "nelle aree pedonali urbane", così come definite dall'art.3 del DLg 30 aprile 1992, n.285, qualora è autorizzato l'accesso anche a una sola categoria di veicoli per l'espletamento di servizi di trasporto di pubblica utilità.

4. Per i percorsi preferenziali o le corsie preferenziali riservate oltre che ai mezzi di trasporto pubblico collettivo anche ai taxi, la circolazione deve intendersi consentita anche ai veicoli al servizio di persone invalide detentrici dello speciale contrassegno di cui all'art.12.

5. Nell'ambito dei parcheggi o delle attrezzature per la sosta, muniti di dispositivi di controllo della durata della sosta ovvero con custodia dei veicoli, devono essere riservati gratuitamente ai detentori del contrassegno almeno 1 posto ogni 50 o frazione di 50 posti disponibili.
6. I suddetti posti sono contrassegnati con il segnale di cui alla figura Il 79/a art.120 del DPR 16 dicembre 1992, n.495.

Art.12. CONTRASSEGNO SPECIALE

1. Alle persone con capacità di deambulazione sensibilmente ridotta è rilasciato dai comuni, a seguito di apposita documentata istanza, lo speciale contrassegno di cui al DPR 16 dicembre 1992, n.495, che deve essere apposto sulla parte anteriore del veicolo.
2. Il contrassegno è valido per tutto il territorio nazionale.
3. La normativa di cui al presente articolo si intende estesa anche alla categoria dei non vedenti.

TITOLO III - STRUTTURA EDILIZIA IN GENERALE

Art.13. NORME GENERALI PER GLI EDIFICI

1. Le norme del presente regolamento sono riferite alla generalità dei tipi edilizi.
2. Negli edifici pubblici deve essere garantito un livello di accessibilità degli spazi interni tale da consentire la fruizione dell'edificio sia al pubblico che al personale in servizio, secondo le disposizioni di cui all'art.3 del DM LLPP 14 giugno 1989, n.236.
3. Per gli spazi esterni di pertinenza degli edifici stessi, il necessario requisito di accessibilità si considera soddisfatto se esiste almeno un percorso per l'accesso all'edificio fruibile anche da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.
4. Le normative specifiche riguardanti singoli tipi edilizi possono articolare o limitare il criterio generale di accessibilità alla particolarità del tipo.
5. In sede di definizione e di applicazione di norme concernenti specifici settori, quali sicurezza, contenimento consumi elettrici, tutela ambientale, ecc., devono essere studiate o adottate, nel rispetto di tali normative, soluzioni conformi alle disposizioni del presente regolamento.
6. Per gli alloggi di servizio valgono le disposizioni di cui all'art.3.3 del DM LLPP 14 giugno 1989, n.236, relative agli alloggi di edilizia residenziale sovvenzionata.
7. Negli interventi di recupero, gli eventuali volumi aggiunti relativi agli impianti tecnici di sollevamento non sono computabili ai fini della volumetria utile.

Art.14. MODALITÀ DI MISURA

Per le modalità di misura dei componenti edilizi e per le caratteristiche degli spazi di manovra con la sedia a ruote valgono le norme stabilite al punto 8.0 del DM LLPP 14 giugno 1989, n.236.

Art.15. UNITÀ AMBIENTALI E LORO COMPONENTI

Per le unità ambientali e loro componenti come porte, pavimenti, infissi storni, arredi fissi, terminali degli impianti, servizi igienici, cucine, balconi e terrazze, percorsi orizzontali, scale, rampe, ascensori, servoscala e piattaforme elevatrici, autorimesse, valgono le norme stabilite ai punti 4.1 e 8.1 del DM LLPP 14 giugno 1989, n.236.

Art.16. SPAZI ESTERNI DI PERTINENZA DELL'EDIFICIO E LORO COMPONENTI

Per gli spazi esterni di pertinenza dell'edificio e loro componenti come percorsi, pavimentazioni e parcheggi valgono le norme stabilite ai punti 4.2 e 8.2 del DM LLPP 14 giugno 1989, n.236.

Art.17. SEGNALETICA

Per la segnaletica valgono le norme stabilite ai punti 4.3 del DM LLPP 14 giugno 1989, n.236.

Art.18. RACCORDI CON LA NORMATIVA ANTINCENDIO

Per i raccordi con la normativa antincendio, ferme restando le disposizioni vigenti in materia di sistemi di via d'uscita, valgono le norme stabilite al punto 4.6 DM LLPP 14 giugno 1989, n.236.

TITOLO IV - PROCEDURE

Art.19. DEROGHE E SOLUZIONI ALTERNATIVE

1. Le prescrizioni del presente regolamento, sono derogabili solo per gli edifici o loro parti che, nel rispetto di normative tecniche specifiche, non possono essere realizzati senza dar luogo a barriere architettoniche, ovvero per singoli locali tecnici il cui accesso è riservato ai soli addetti specializzati.
2. Negli edifici esistenti sono ammesse deroghe alle norme del presente regolamento in caso di dimostrata impossibilità tecnica connessa agli elementi strutturali o impiantistici.
3. Per gli edifici soggetti al vincolo di cui all'art.1 della legge 29 giugno 1939, n.1497, e dell'art.2 della legge 1 giugno 1939, n.1089, la deroga è consentita nel caso in cui le opere di adeguamento costituiscono pregiudizio per valori storici ed estetici del bene tutelato; in tal caso il soddisfacimento del requisito di accessibilità è realizzato attraverso opere provvisorie ovvero, in subordine, con attrezzature d'ausilio e apparecchiature mobili non stabilmente ancorate alle strutture edilizie. La mancata applicazione delle presenti norme deve essere motivata con la specificazione della natura e della serietà del pregiudizio.
4. La deroga è concessa dall'amministrazione cui è demandata l'approvazione del progetto e della stessa si dà conto nell'ambito dell'atto autorizzativo. La stessa deroga viene inoltre comunicata alla Commissione di cui all'art.22.
5. Sono ammesse eventuali soluzioni alternative, così come definite dall'art.7.2 del DM LLPP 14 giugno 1989, n.236, purché rispondenti ai criteri di progettazione di cui all'art.4 dello stesso decreto.

Art.20. ELABORATI TECNICI

1. Gli elaborati tecnici devono chiaramente evidenziare le soluzioni progettuali e gli accorgimenti tecnici adottati per garantire il rispetto delle prescrizioni di cui al presente regolamento.
2. Al fine di consentire una più chiara valutazione di merito, gli elaborati tecnici devono essere accompagnati da una relazione specifica contenente la descrizione delle soluzioni progettuali e delle opere previste per la eliminazione delle barriere architettoniche, degli accorgimenti tecnico-strutturali e impiantistici e dei materiali previsti a tale scopo.
3. Quando vengono proposte soluzioni alternative la relazione di cui al secondo comma corredata dai grafici necessari, deve essere integrata con le illustrazioni delle alternative e dell'equivalente o migliore qualità degli esiti ottenibili.

Art.21. VERIFICHE

1. In attuazione dell'art.24.c.5, della legge 5 febbraio 1992, n.104, è fatto obbligo di allegare ai progetti delle opere di cui al presente regolamento, la dichiarazione del professionista che ha progettato l'opera attestante la conformità degli elaborati alle disposizioni

PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI FRUIBILITÀ DELLO SPAZIO DA PARTE DI PORTATORI DI HANDICAP

contenute nel regolamento stesso e che illustra e giustifica eventuali deroghe o soluzioni tecniche alternative.

- Spetta all'amministrazione cui è demandata l'approvazione del progetto, l'accertamento e l'attestazione di conformità; l'eventuale attestazione di non conformità del progetto o il mancato accoglimento di eventuali deroghe o soluzioni tecniche alternative devono essere motivati.

Art.22. AGGIORNAMENTO E MODIFICA DELLE PRESCRIZIONI

Sono attribuiti alla commissione permanente istituita ai sensi dell'art.12 del DM LLPP 14 giugno 1989, n.236, la soluzione dei problemi tecnici derivanti dall'applicazione della presente normativa, l'esame o l'elaborazione delle proposte di aggiornamento e modifica, nonché il parere per le proposte di aggiornamento delle normative specifiche di cui all'art.13. Gli enti locali, gli istituti universitari, i singoli professionisti possono proporre soluzioni alternative alla commissione la quale, in caso di riconosciuta idoneità, può utilizzarle per le proposte di aggiornamento del presente regolamento.

TITOLO V – EDILIZIA SCOLASTICA

Art.23. EDIFICI SCOLASTICI

- Gli edifici delle istituzioni prescolastiche, scolastiche, comprese le università e delle altre istituzioni di interesse sociale nel settore della scuola devono assicurare la loro utilizzazione anche da parte di studenti non deambulanti o con difficoltà di deambulazione.
- Le strutture interne devono avere le caratteristiche di cui agli artt.7,15 e 17, le strutture esterne quelle di cui all'art.10.
- L'arredamento, i sussidi didattici e le attrezzature necessarie per assicurare lo svolgimento delle attività didattiche devono avere caratteristiche particolari per ogni caso di invalidità (banchi, sedie, macchine da scrivere, materiale Braille, spogliatoi, ecc.).

TITOLO VI – SERVIZI SPECIALI DI PUBBLICA UTILITÀ

Art.24. TRANVIE, FILOVIE, LINEE AUTOMOBILISTICHE, METROPOLITANE

- Sui mezzi di trasporto tranviario, filoviario, metropolitano, devono essere riservati a persone con limitate capacità motorie deambulanti almeno tre posti a sedere in prossimità della porta di uscita.
- Alle persone con ridotta capacità motoria è consentito l'accesso dalla porta di uscita.
- All'interno di almeno un'autovettura del convoglio deve essere riservata una piattaforma di spazio sufficientemente ampio per permettere lo stazionamento di sedia a ruote, senza intralciare il passaggio.
- Tale spazio riservato deve essere dotato di opportuni ancoraggi, collocati in modo idoneo per consentire il bloccaggio della sedia a ruote.
- Nelle stazioni metropolitane devono essere agevolati l'accesso e lo stazionamento su sedia a ruote, anche con l'installazione di idonei ascensori e rampe a seconda dei dislivelli, al fine di consentire alle persone non deambulanti di accedere con la propria sedia a ruote al piano di transito della vettura della metropolitana.
- I veicoli adibiti al trasporto in comune di persone su strada a uso pubblico devono rispondere alle caratteristiche costruttive di cui al DM dei trasporti 18 giugno 1991.

Art.25. TRENI, STAZIONI, FERROVIE

- Le principali stazioni ferroviarie devono essere dotate di passerelle, rampe mobili o altri idonei mezzi di elevazione al fine di facilitare l'accesso alle stesse e ai treni alle persone con difficoltà di deambulazione. In relazione alle specifiche esigenze tecniche degli impianti ferroviari è consentito il superamento,

mediante rampe inclinate, anche di dislivelli superiori a 3,20 m. In assenza di rampe, ascensori o altri impianti necessari per un trasferimento da un marciapiede a un altro, il disabile su sedia a ruote può utilizzare i passaggi di servizio a raso purché accompagnato da personale di stazione appositamente autorizzato, a integrazione di quanto previsto dall'art.21 del DPR 11 luglio 1980, n.753.

- Il sistema di chiamata per l'espletamento del servizio di assistenza, previsto dal quinto comma dell'art.1, deve essere realizzato nelle principali stazioni presenziate dal personale ferroviario, mediante l'attivazione di appositi centri di assistenza opportunamente pubblicizzati.
- 3 – 6 – omissis –
- Le norme del presente regolamento non sono vincolanti per gli edifici e per gli impianti delle stazioni e delle fermate impresenziate, sprovviste cioè di personale ferroviario sia in via temporanea che in via permanente.

Art.26. SERVIZI DI NAVIGAZIONE MARITTIMA: NAVI NAZIONALI

- Le aperture dei portelloni di accesso a bordo impiegabili per persone con impedita capacità motoria o sensoriale, trasportate con autovettura o sedia a ruote, devono avere dimensioni adeguate all'agevole passaggio dell'autovettura e sedia a ruote e non presentare pertanto soglie o scalini. Per il passaggio della sedia a ruote è richiesta una larghezza non inferiore a 1,50 m.
- Le rampe o passerelle di accesso da terra a bordo devono avere pendenza modesta, e comunque non superiore all'8%, salvo che non siano adottati speciali accorgimenti per garantirne la sicura agibilità per l'incolumità delle persone.
- La zona di ponte ove si accede a bordo deve permettere il passaggio fino all'area degli alloggi destinati alle persone con impedita capacità motoria o sensoriale con percorso sullo stesso ponte, ovvero fino all'ascensore od alla rampa, nel caso che gli alloggi siano su altro ponte. In tal caso la zona antistante l'ascensore o la rampa deve avere dimensioni tali da permettere lo sbarco della persona con impedita capacità motoria o sensoriale dall'autovettura, e il trasferimento su sedia a ruote, nonché la manovra di essa.
- Il percorso di cui al terzo comma ricordato da rampe deve essere privo di ostacoli, con eventuali dislivelli non superiori di norma al 5% e di larghezza, nel caso di impiego di sedie a ruote non inferiore a 1,50 m. La zona di ponte corrispondente deve essere rivestita con materiale antiscivolo. Eventuali soglie e simili devono avere altezza non superiore a 2,5 cm.
- Gli ascensori accessibili a persone su sedie a ruote devono avere caratteristiche rispondenti alle norme dell'art.15. Le rampe sostitutive degli ascensori non essendo ammesse scale se non di emergenza, devono avere le caratteristiche rispondenti alle norme dell'art.7 del presente regolamento. Ascensori e rampe devono sfociare al chiuso entro l'area degli alloggi.
- L'area degli alloggi, preferibilmente ubicata su un solo ponte, deve essere tale da consentire, in caso di emergenza, un agevole accesso ai mezzi di fuga e di salvataggio e deve avere: corridoi, passaggi e relative porte di larghezza non inferiore a 1,50 m e privi di ostacoli; porte, comprese quelle di locali igienici, di larghezza non inferiore a 0,90 m e provviste di agevoli dispositivi di manovra; pavimenti antiscivolo nelle zone di passaggio; apparecchi di segnalazione per chiamata del personale di servizio addetto alle persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale; locali igienici riservati alle stesse persone, rispondenti alle norme dell'art.15.
- Le presenti disposizioni non si applicano alle unità veloci o a sostentamento dinamico quali aliscafi, catamarani, SES, le cui dimensioni sono tali da non rendere ragionevole e praticabile l'applicazione delle disposizioni di cui sopra.

Art.27. SERVIZI DI NAVIGAZIONE INTERNA

- Le passerelle e gli accessi alle navi devono essere larghi almeno 1 m, essere idonei al passaggio delle sedie a ruote e avere pendenza modesta, e comunque non superiore all'8%, salvo che non siano adottati speciali accorgimenti per garantirne la sicura agibilità per l'incolumità delle persone.
- Sulle navi nelle immediate vicinanze dell'accesso deve essere ricavata una superficie di pavimento opportunamente attrezzata per dislocarvi sedie a ruote salvo gravi difficoltà tecniche.
- Le presenti disposizioni non si applicano alle unità veloci o a sostentamento dinamico quali aliscafi, catamarani, SES, le cui dimensioni sono tali da non rendere ragionevole e praticabile l'applicazione delle disposizioni di cui sopra.

Art.28. AEROSTAZIONI

- Ogni aeroporto deve essere dotato di appositi sistemi per consentire un percorso continuo e senza ostacoli dall'aerostazione all'interno dell'aereo o viceversa. Qualora non siano presenti pontili di imbarco, l'accesso all'aeromobile è assicurato da elevatore a cabina chiusa.
- Le strutture esterne connesse agli edifici debbono avere le caratteristiche di cui agli artt. 4, 10 e 11; le strutture interne degli edifici aperti al movimento dei passeggeri debbono avere le caratteristiche di cui agli artt.7, 15 e 17.
- All'interno del mezzo aereo deve essere prevista la dotazione di sedie a ruote per garantire, per quanto possibile, l'autonoma circolazione del passeggero disabile.

Art.29. SERVIZI PER VIAGGIATORI

I servizi per i viaggiatori nelle stazioni devono essere accessibili.

Art.30. omissis

Art.31. IMPIANTI TELEFONICI PUBBLICI

Al fine di consentire l'uso di impianti telefonici pubblici da parte anche di persone con ridotte o impedita capacità motorie o sensoriali sono adottati i seguenti criteri:

- nei posti telefonici pubblici ubicati nei capoluoghi di provincia, deve essere installato in posizione accessibile almeno un apparecchio posto a un'altezza massima di 0,90 m dal pavimento e convenientemente isolato sotto il profilo acustico. Negli uffici anzidetti, con un numero di cabine non inferiore a 10, una delle cabine deve essere strutturata e attrezzata come segue:
 - il dislivello massimo tra il pavimento interno della speciale cabina telefonica e il pavimento esterno non deve essere superiore a 2,5 cm; la porta di accesso deve avere una luce netta minima di 0,85 m; l'apparecchio telefonico deve essere situato a un'altezza minima di 0,90 m dal pavimento; sulla parete ove è applicato l'apparecchio deve prevedersi un sedile ribaltabile a scomparsa avente piano di appoggio a un'altezza di 0,45 m; la mensola porta elenchi deve essere posta a un'altezza di 0,80 m; eventuali altre caratteristiche sono stabilite con decreto del Ministro delle poste e delle telecomunicazioni;
 - in ogni comune, secondo un programma da realizzarsi gradualmente in un quinquennio, deve essere posto a disposizione dell'utenza, preferibilmente nella sede del locale posto telefonico pubblico, almeno un apparecchio telefonico con i requisiti di cui alla lettera a);
 - il 5% delle cabine di nuova installazione poste a disposizione del pubblico deve essere rispondente ai requisiti di cui alla lettera a); il 5% degli apparecchi posti a disposizione del pubblico deve essere installato a un'altezza non superiore a 0,90 m. I predetti impianti sono dislocati secondo le esigenze prioritarie segnalate da parte dei singoli comuni interessati.

Art.32.

Sono abrogate, dalla data di entrata in vigore del presente decreto le disposizioni di cui al DPR 27 aprile 1978, n.384.

Il presente decreto entra in vigore il 13 ottobre 1996.

B.1.
4.

A.
NOZIONI
GENERALI DI
PROGETTAZIONE

B.
PRESTAZIONI DEGLI
ORGANISMI EDILIZI

C.
ESERCIZIO
PROFESSIONALE

D.
PROGETTAZIONE
STRUTTURALE

E.
CONTROLLO
AMBIENTALE

F.
MATERIALI,
COMPONENTI, TECNICHE

G.
URBANISTICA

B.1.
FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

B.2.
STRUTTURE PER
LA MOBILITÀ

B.3.
STRUTTURE PER
LO SPETTACOLO

B.4.
IMPIANTI E ATTREZZA-
TURE PER LO SPORT

B.5.
STRUTTURE
COMMERCIALI E UFFICI

B.6.
STRUTTURE RICETTIVE E
PER LA RISTORAZIONE

B.7.
STRUTTURE SANITARIE

B.8.
STRUTTURE PER
L'ISTRUZIONE

B.9.
STRUTTURE PER CULTU-
RA E INFORMAZIONE

B.10.
STRUTTURE PER
IL CULTO

B.11.
STRUTTURE CIMITERIALI

B.1.4.
FRUIBILITÀ DELLO SPAZIO
DA PARTE DI PORTATORI
DI HANDICAP

B.1. PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI
4. FRUIBILITÀ DELLO SPAZIO DA PARTE DI PORTATORI DI HANDICAP

➔ **FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI DA PARTE DEI PORTATORI DI HANDICAP MOTORI**

FIG. B.1.4./7 SOLUZIONI TECNICHE CONFORMI – UNITÀ AMBIENTALI: SPAZI ANTISTANTI E RETROSTANTI LA PORTA
 (DM LLPP 14 giugno 1989 n.236 – Art.8)

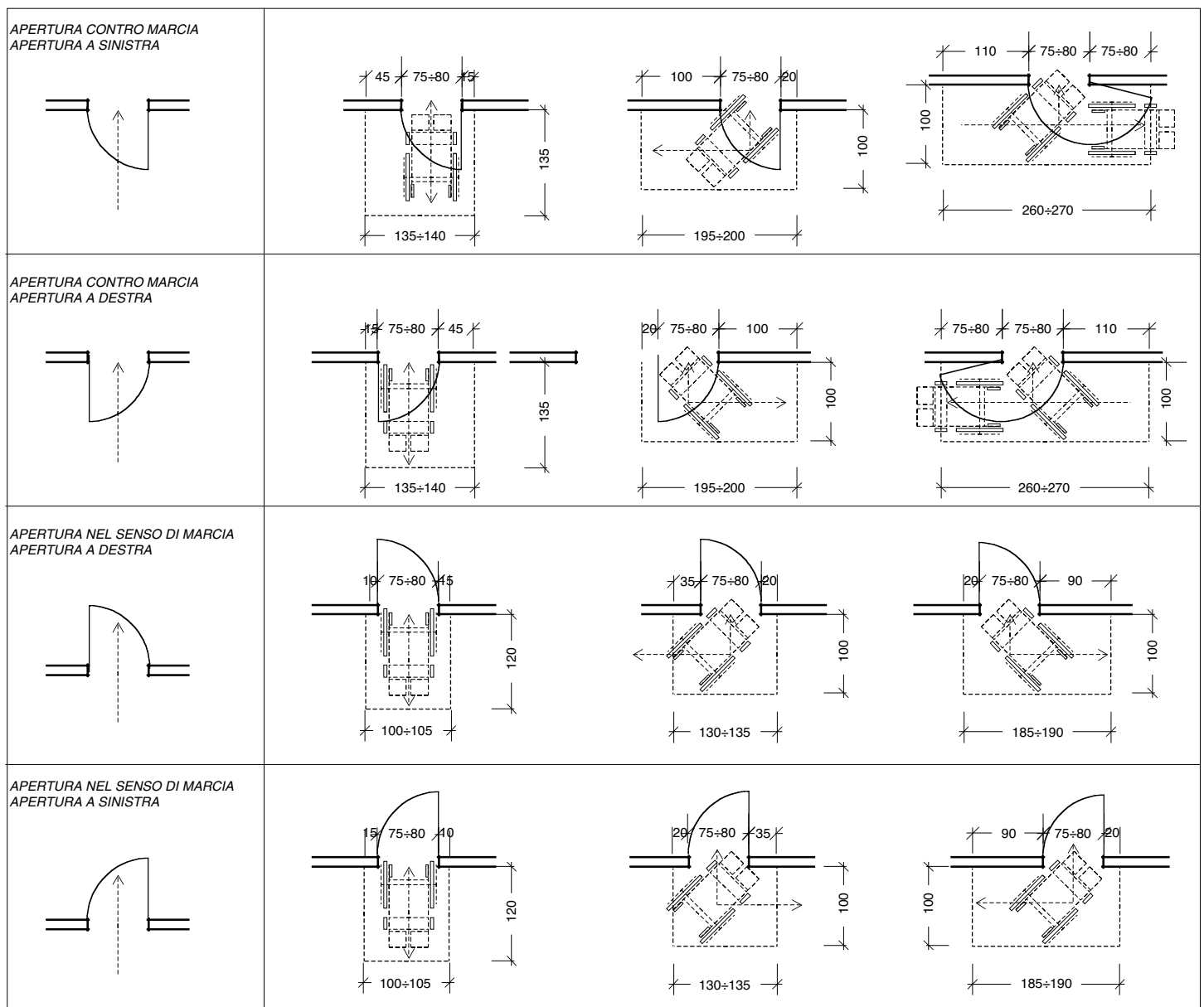
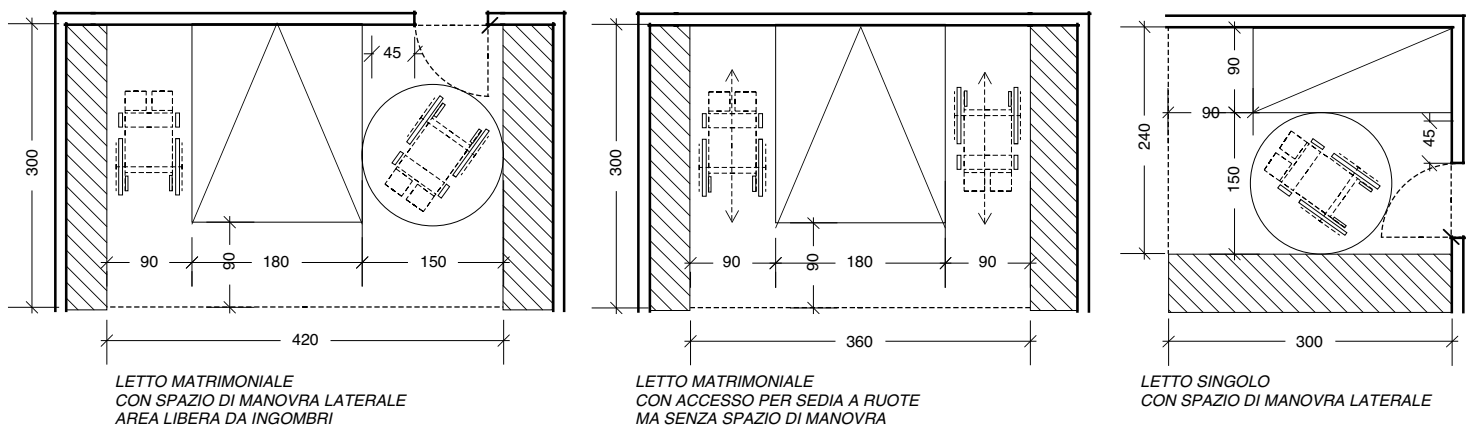
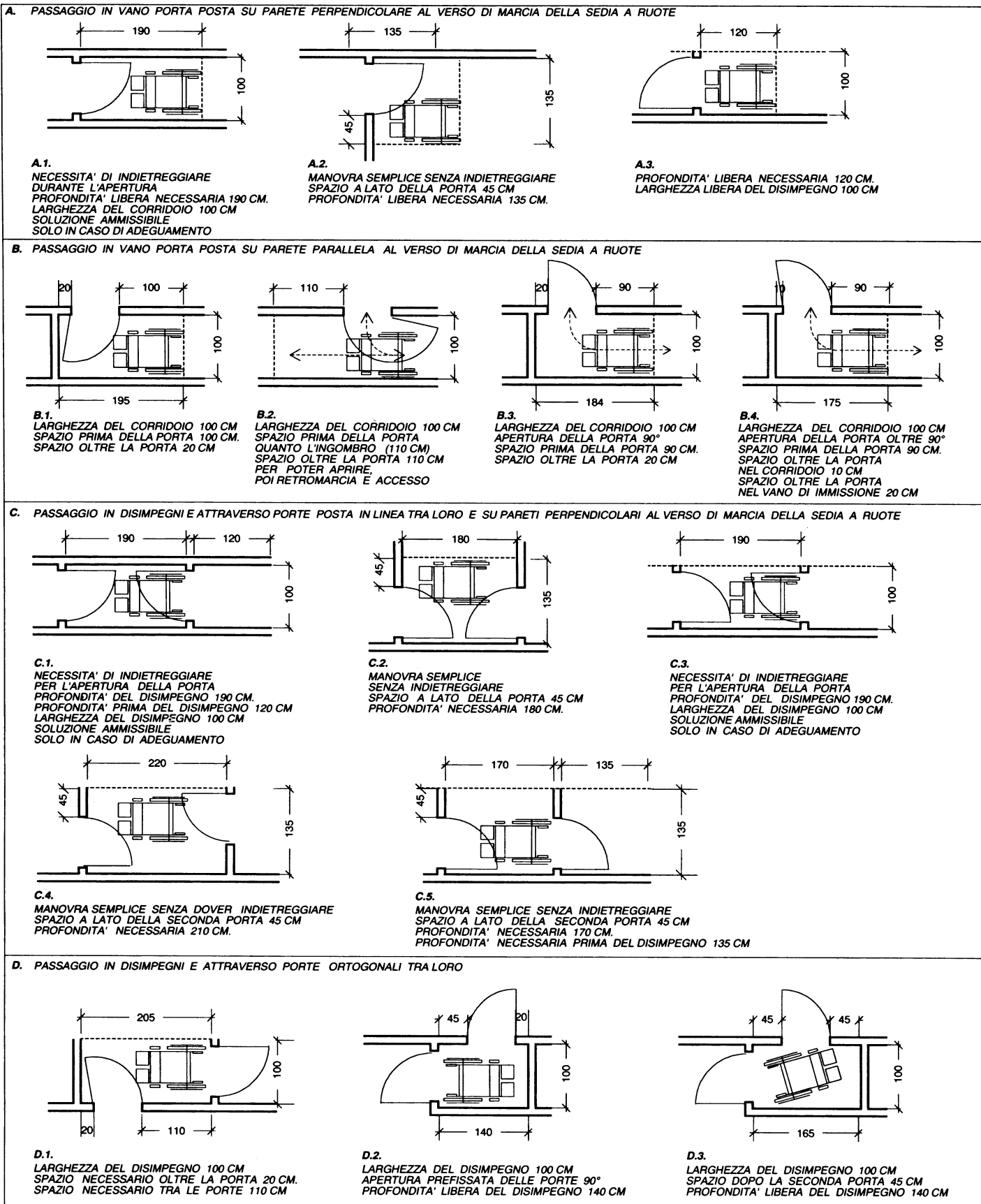


FIG. B.1.4./8 FRUIBILITÀ DELLE CAMERE DA LETTO NEL CASO DI "ADATTABILITÀ"



PRESTAZIONI DEGLI ORGANISMI EDILIZI • FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI FRUIBILITÀ DELLO SPAZIO DA PARTE DI PORTATORI DI HANDICAP

FIG. B.1.4.9 SOLUZIONI TECNICHE CONFORMI – UNITÀ AMBIENTALI – PERCORSI ORIZZONTALI (DM LLPP 14 giugno 1989 n. 236 – Art.9)



B.1.
4.

A.
NOZIONI
GENERALI DI
PROGETTAZIONE

B.
PRESTAZIONI DEGLI
ORGANISMI EDILIZI

C.
ESERCIZIO
PROFESSIONALE

D.
PROGETTAZIONE
STRUTTURALE

E.
CONTROLLO
AMBIENTALE

F.
MATERIALI,
COMPONENTI, TECNICHE

G.
URBANISTICA

B.1.
FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI

B.2.
STRUTTURE PER
LA MOBILITÀ

B.3.
STRUTTURE PER
LO SPETTACOLO

B.4.
IMPIANTI E ATTREZZA-
TURE PER LO SPORT

B.5.
STRUTTURE
COMMERCIALI E UFFICI

B.6.
STRUTTURE RICETTIVE E
PER LA RISTORAZIONE

B.7.
STRUTTURE SANITARIE

B.8.
STRUTTURE PER
L'ISTRUZIONE

B.9.
STRUTTURE PER CULTU-
RA E INFORMAZIONE

B.10.
STRUTTURE PER
IL CULTO

B.11.
STRUTTURE CIMITERIALI

B.1.4.
FRUIBILITÀ DELLO SPAZIO
DA PARTE DI PORTATORI
DI HANDICAP