

*2013/2014*

**LCA1 corsi A B C**

*Laboratorio di Costruzione dell'Architettura 1*

# **APPROFONDIMENTI PER LA PROGETTAZIONE SENZA BARRIERE**

6 dicembre 2013  
arch. EMMA FRANCIA

# PROGETTO SENZA BARRIERE

- Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 503.

*"Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici "*

- Legge 9/1/1989 N. 13 e relativo regolamento di attuazione D.M. 14/6/1989 N. 236

*«Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati "*

Per barriere architettoniche si intendono:

- a) gli ostacoli fisici che sono fonte di disagio per la mobilità di chiunque ed 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.

# Le questioni nodali

## 1. Questioni nodali esterne:

- a) di arrivo: dimensioni dei parcheggi
- b) di transito: larghezza dei marciapiedi; superamento del ciglio marciapiede-strada, assenza di ostacoli (supporti per segnaletica, ecc...), tipi di superficie antiscivolo e per segnalare cambiamenti di livello, incroci, ecc..., scale, ascensori, appoggi e corrimano rispondenti a particolari requisiti.

## 2. Questioni nodali di frontiera:

- a) insieme di prestazioni che l'involucro edilizio deve fornire in termini di organizzazione dimensionale: servizi, attrezzature, condizioni ambientali
- b) dimensioni e conformazioni di passaggi interno-esterno, porte, soglie

## 3. Questioni nodali interne:

- a) accessi e circolazione interna
- b) dimensioni e conformazione degli spazi
- c) conformazione e fruizione degli spazi ad uso servizi igienici
- d) uso delle attrezzature e uso dell'arredo

Il tema non è più confinato alla applicazione di una normativa per soddisfare i singoli requisiti alle varie scale, da quelle urbanistica, architettonica, tipologica a quelle di arredo e di dettaglio costruttivo, ma diventa il tema di progettazione complessiva

# Il progetto senza barriere è IL PROGETTO

## CRITERI GENERALI DI PROGETTAZIONE

### EDIFICI RESIDENZIALI

ACCESSIBILITA'	VISITABILITA'	ADATTABILITA'	USO DEGLI EDIFICI	
		■	UNIFAMILIARI E PLURIFAMILIARI PRIVI DI PARTI COMUNI	
	■	■	UNITA' IMMOBILIARI	PLURIFAMILIARI CON NON PIU' DI 3 LIVELLI FUORI TERRA
■		■	PARTI COMUNI	
	■	■	UNITA' IMMOBILIARI	PLURIFAMILIARI CON PIU' DI 3 LIVELLI FUORI TERRA
■			PARTI COMUNI	

### EDIFICI NON RESIDENZIALI

ACCESSIBILITA'	VISITABILITA'	ADATTABILITA'	USO DEGLI EDIFICI	
■			ATTIVITA' SOCIALI: SCUOLA, SANITA', CULTURA, ASSISTENZA, SPORT	
	■	■	COLLOCAMENTO NON OBBLIGATORIO	RIUNIONE O SPETTACOLO E RISTORAZIONE
■			COLLOCAMENTO OBBLIGATORIO	
	■	■	COLLOCAMENTO NON OBBLIGATORIO	RICETTIVI E PARARICETTIVI
■			COLLOCAMENTO OBBLIGATORIO	
	■	■	CULTO	
	■	■	COLLOCAMENTO NON OBBLIGATORIO	LOCALI APERTI AL PUBBLICO NON PREVISTI NELLE PRECEDENTI CATEGORIE
■			COLLOCAMENTO OBBLIGATORIO	
		■	COLLOCAMENTO NON OBBLIGATORIO	LUOGHI DI LAVORO NON APERTI AL PUBBLICO
■			COLLOCAMENTO OBBLIGATORIO	

■ DOTAZIONE OBBLIGATORIA

■ DEROGA ALL'INSTALLAZIONE DELL'ASCENSORE

■ POSSIBILITA' DI INSTALLAZIONE NEL TEMPO DI ASCENSORE O SERVO-SCALA

# ACCESSIBILITA'

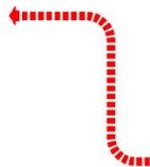
Decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236

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.

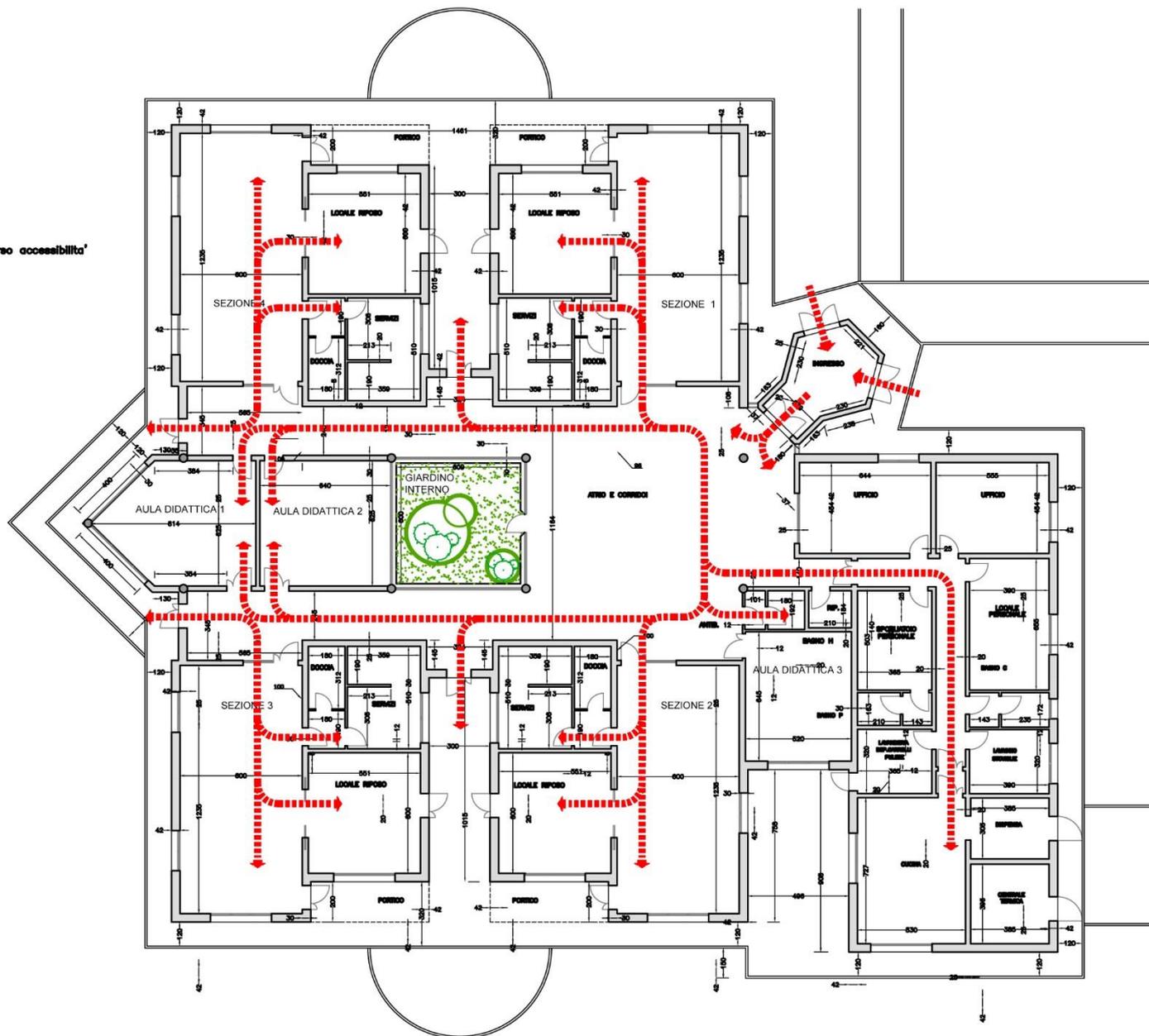
# Scuola materna «Arcobaleno» a Carpi (MO) - ACCESSIBILITA' DEGLI SPAZI

ACCESSIBILITA' DEGLI SPAZI

scala 1:100



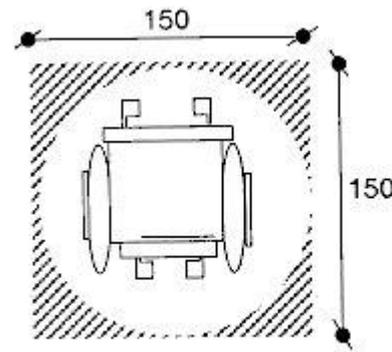
Percorso accessibilita'



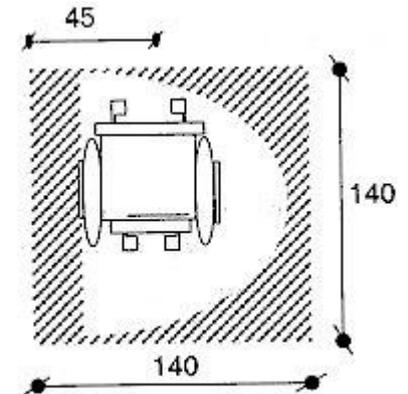
## INGOMBRO SEDIA A ROTELLE

Spazi di manovra, atti a consentire determinati spostamenti alla persona su sedia a ruote.

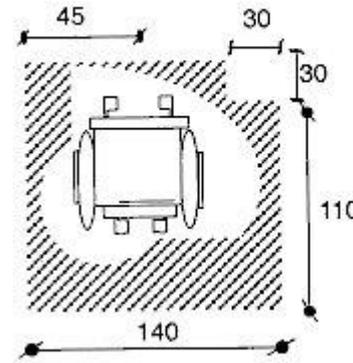
I dati dimensionali riportati sono da tenere conto per lo studio di aperture (porte e passaggi) e di tutto ciò che interessa i percorsi



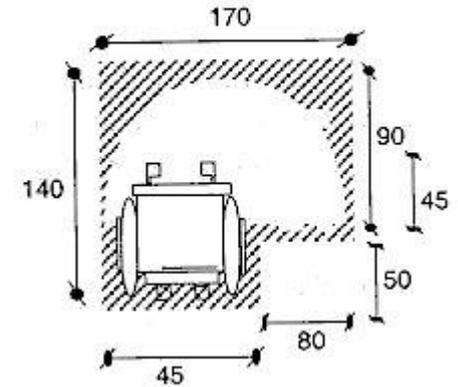
A Rotazione di 360°  
(cambiamento di direzione)



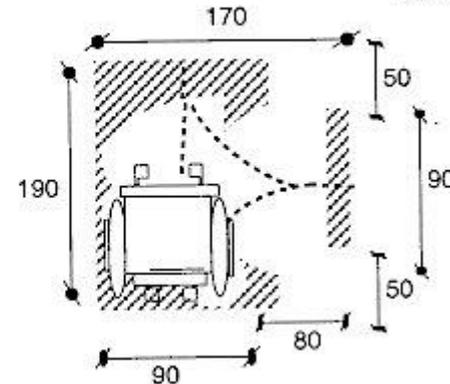
B Rotazione di 180°  
(inversione di direzione)



C Rotazione di 90°



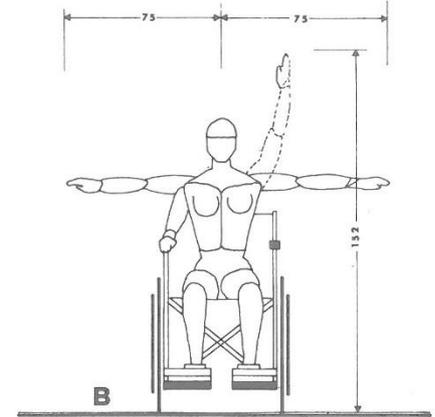
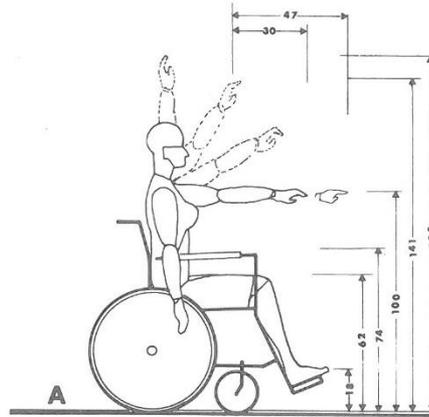
D Svolta di 90°



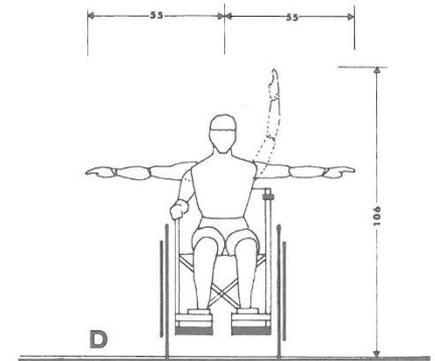
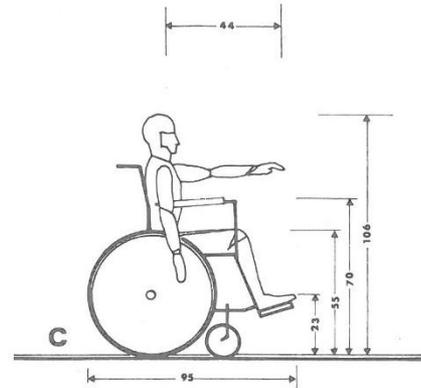
E Inversione di direzione  
con manovra composta

## DATI ANTROPOMETRICI/1

Gli elaborati riportati si riferiscono a persone paraplegiche.



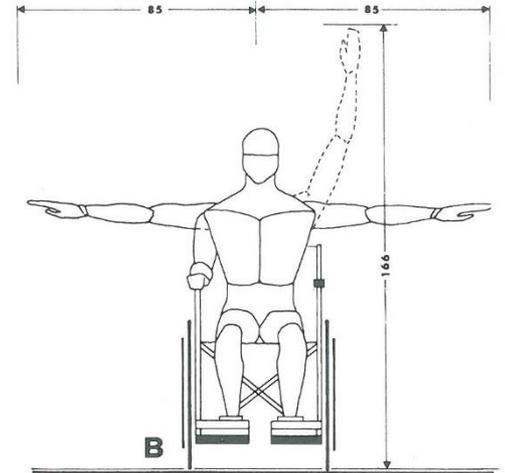
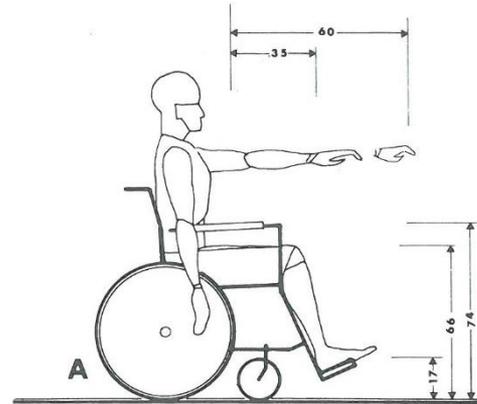
Sono espressi i raggi di azione massimi copribili



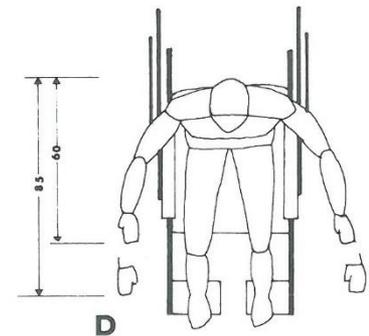
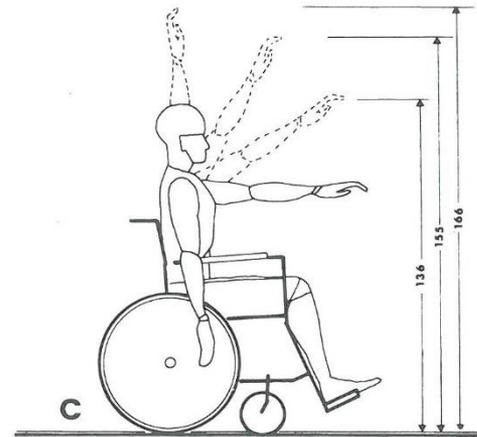
A - B donna  
C - D bambino

## DATI ANTROPOMETRICI/2

Gli elaborati riportati si riferiscono a persone paraplegiche.



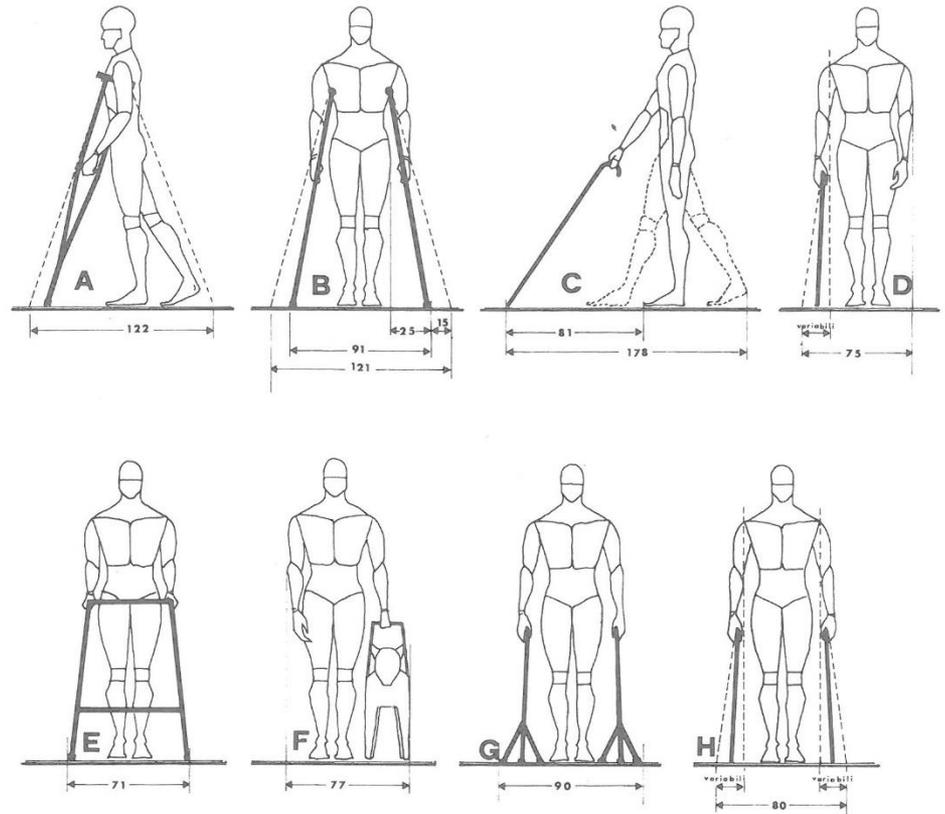
Sono espressi i raggi di azione massimi copribili



A - B uomo  
C - D

## DATI ANTROPOMETRICI/3

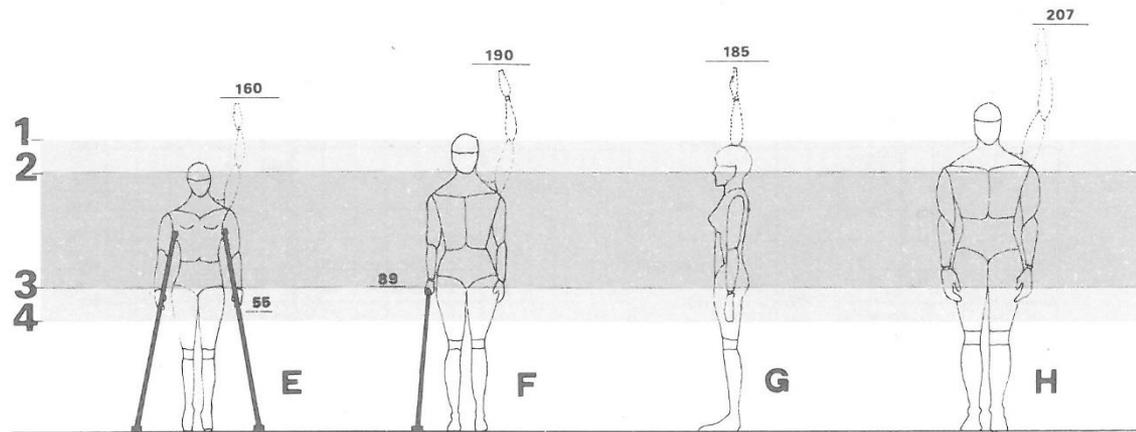
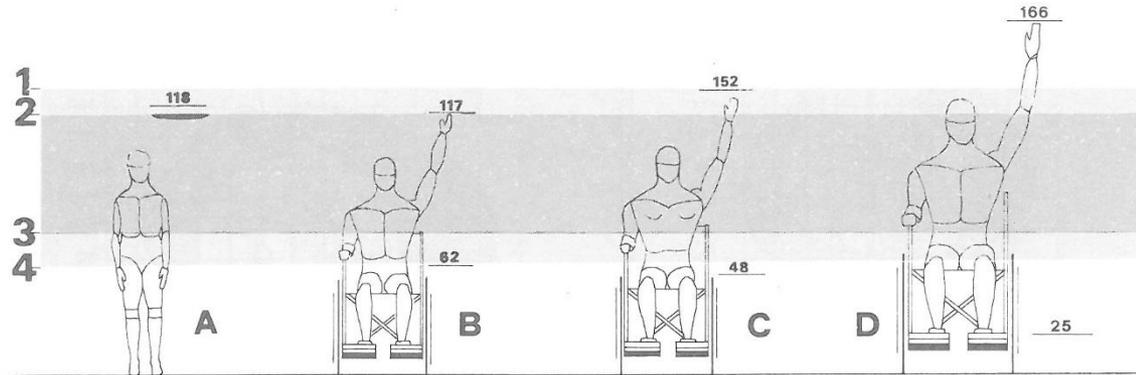
Gli elaborati riportati si riferiscono a ingombri minimi



- A - B deambulante con stampelle
- C - D deambulante con bastone
- E deambulante con girello ortopedico
- F cieco con cane-guida
- G deambulante con trespoli
- H deambulante con 2 bastoni

## DATI ANTROPOMETRICI/4

Gli elaborati riportano le fasce prestazionali di riferimento



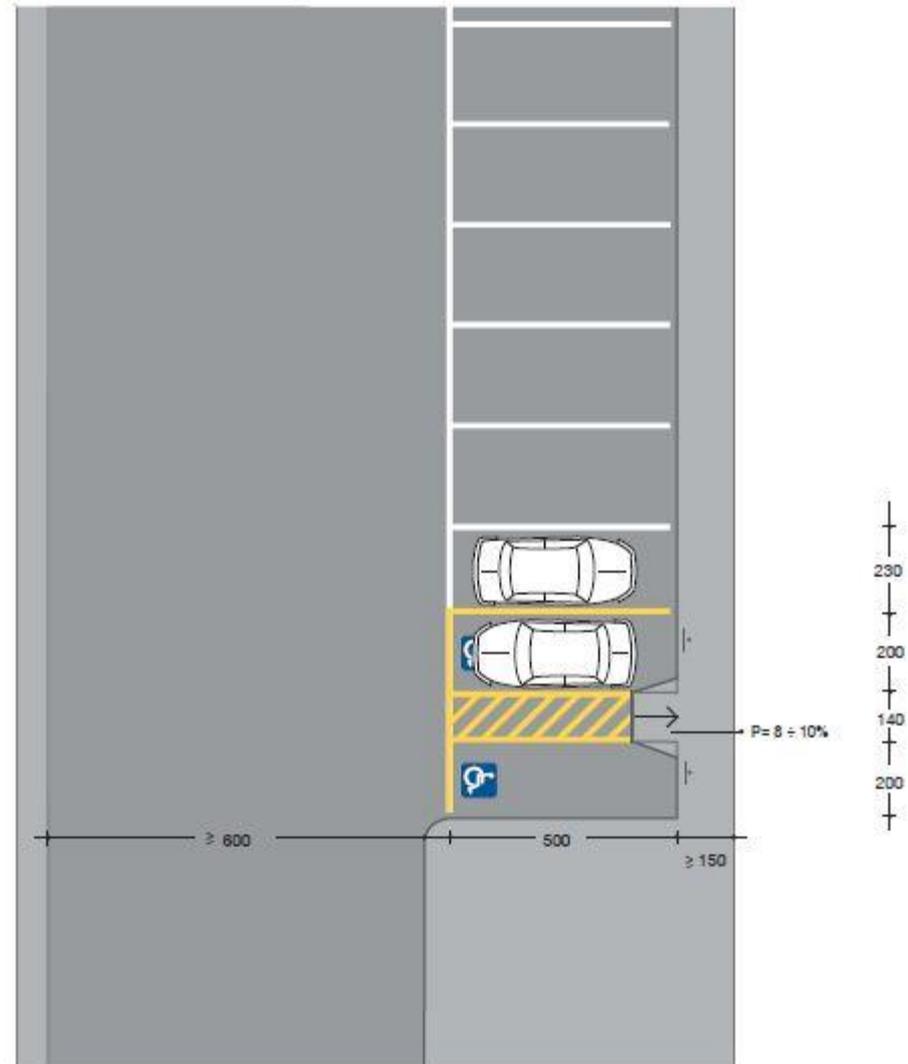
- A bambino anni 4/6  
B bambino anni 4/6 in carrozzina  
C donna in carrozzina  
D uomo in carrozzina  
E donna con stampelle  
F uomo anziano con bastone

- G donna piccola  
H uomo grande  
1 Raggiungibilità in alto riferita ai soli adulti  
2 Raggiungibilità in alto  
3 Raggiungibilità in basso  
4 Raggiungibilità in basso da seduti

## PARCHEGGI/1

### Esemplificazione di parcheggi in relazione al contesto stradale

Nelle aree di parcheggio devono essere previsti, nella misura minima di 1 ogni 50 o frazione di 50, posti auto di larghezza non inferiore a m 3,00, 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.



## PARCHEGGI/2

### Esemplificazione di parcheggi in dettaglio

Il massimo dislivello ammissibile tra la zona carrabile e la zona pedonale è cm 2,5. In caso di dislivello maggiore è necessario prevedere rampe con pendenza non superiore al 15%.

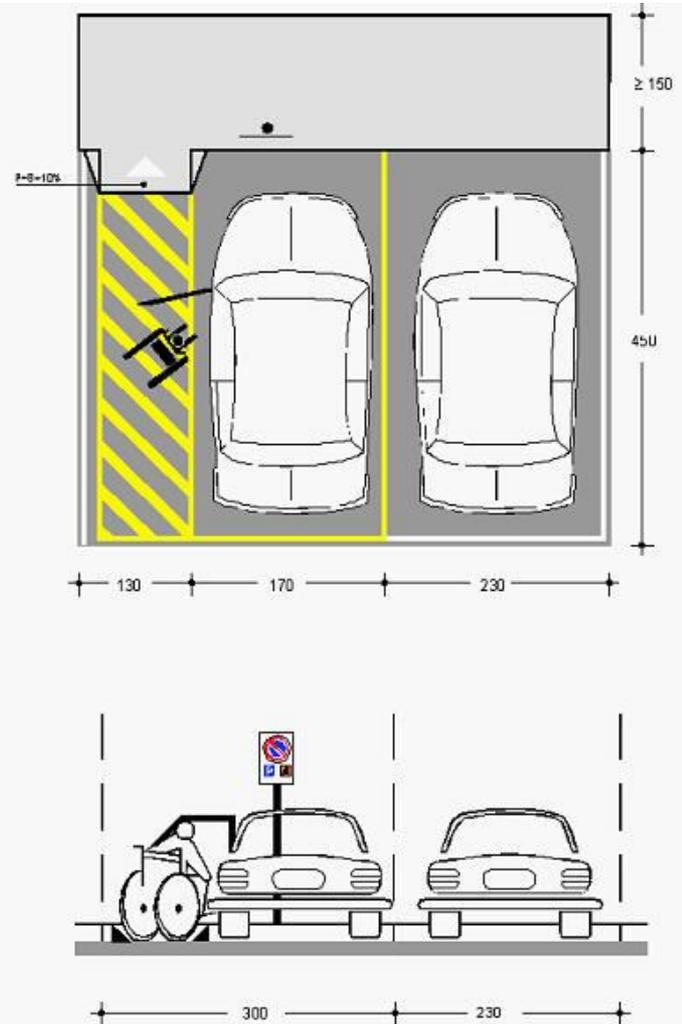


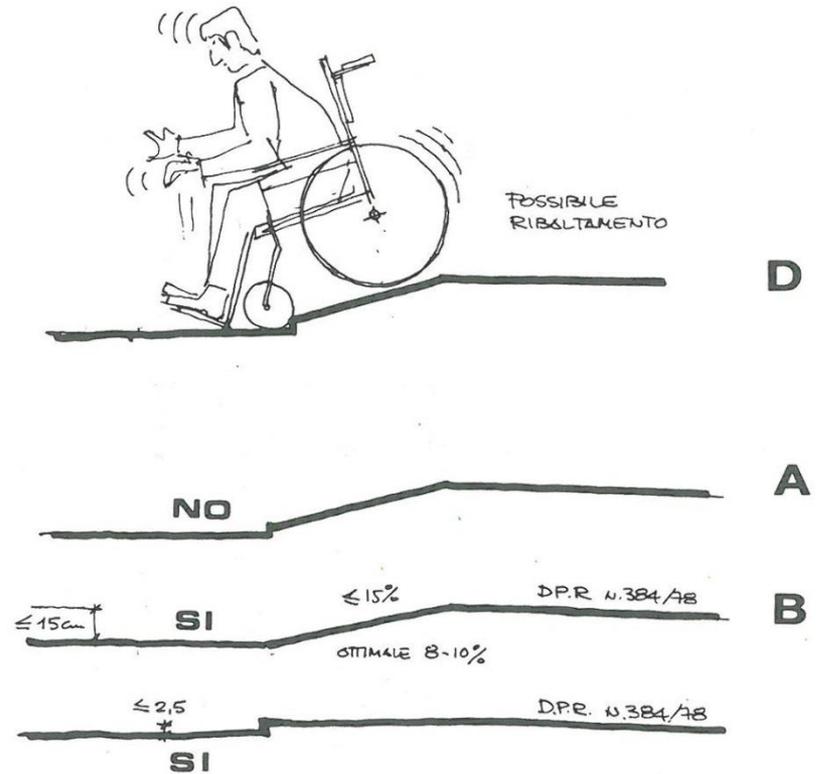
Figura II 445/a Art. 149

#### **DELIMITAZIONE DEGLI STALLI DI SOSTA RISERVATA AGLI INVALIDI (dimensioni in centimetri)**

Caratteristiche e dimensioni minime di uno stalli di sosta riservata agli invalidi con uno spazio libero laterale (sinistro o destro) necessario alla completa apertura della portiera anteriore e alla manovra di entrata e di uscita della persona con limitazione di movimento.

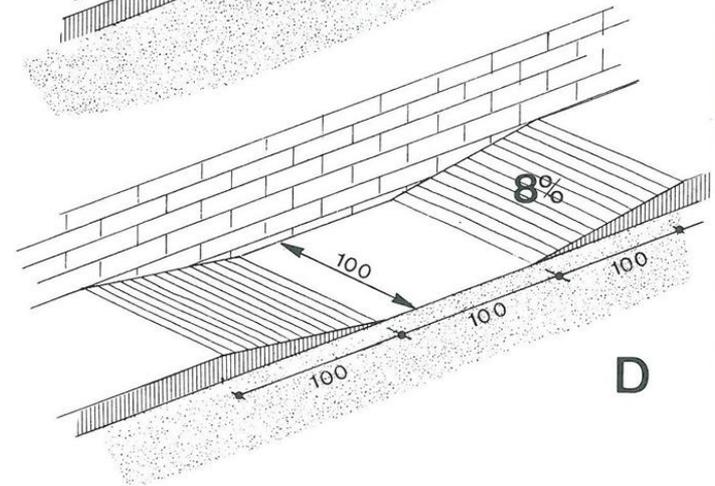
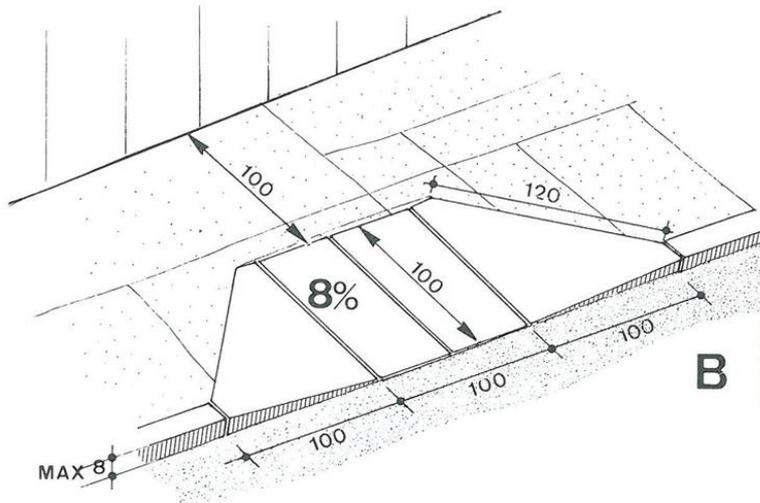
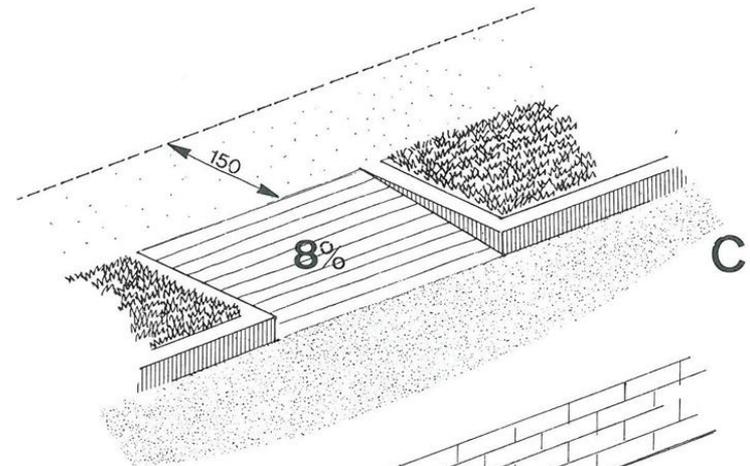
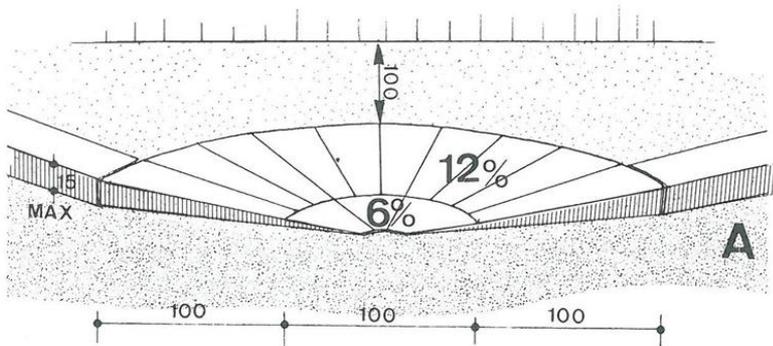
# RACCORDO MARCIAPIEDE-STRADA

Il massimo dislivello ammissibile tra la zona carrabile e la zona pedonale è cm 2,5. In caso di dislivello maggiore è necessario prevedere rampe con pendenza non superiore al 15%.

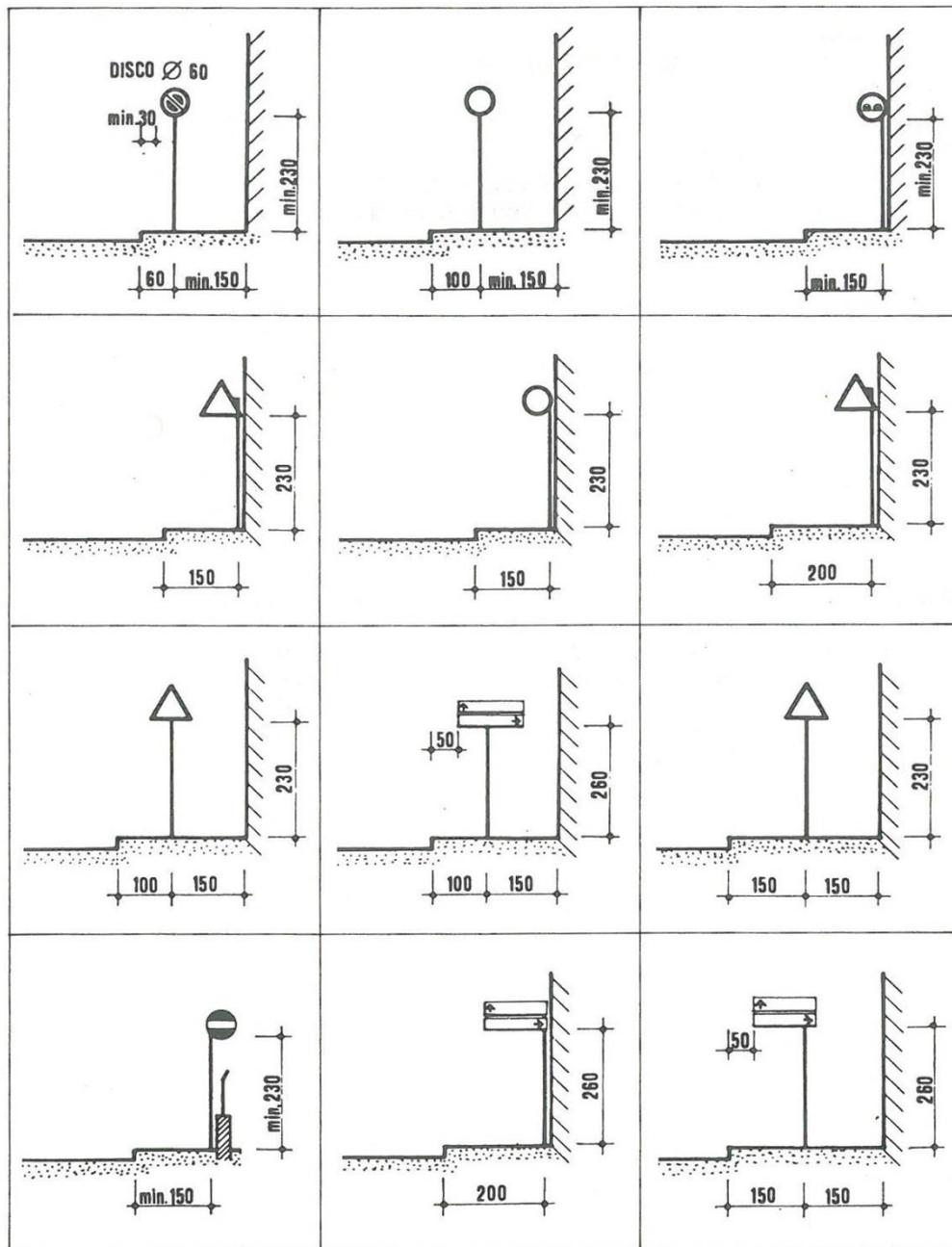


# ABACODEGLI SCIVOLI

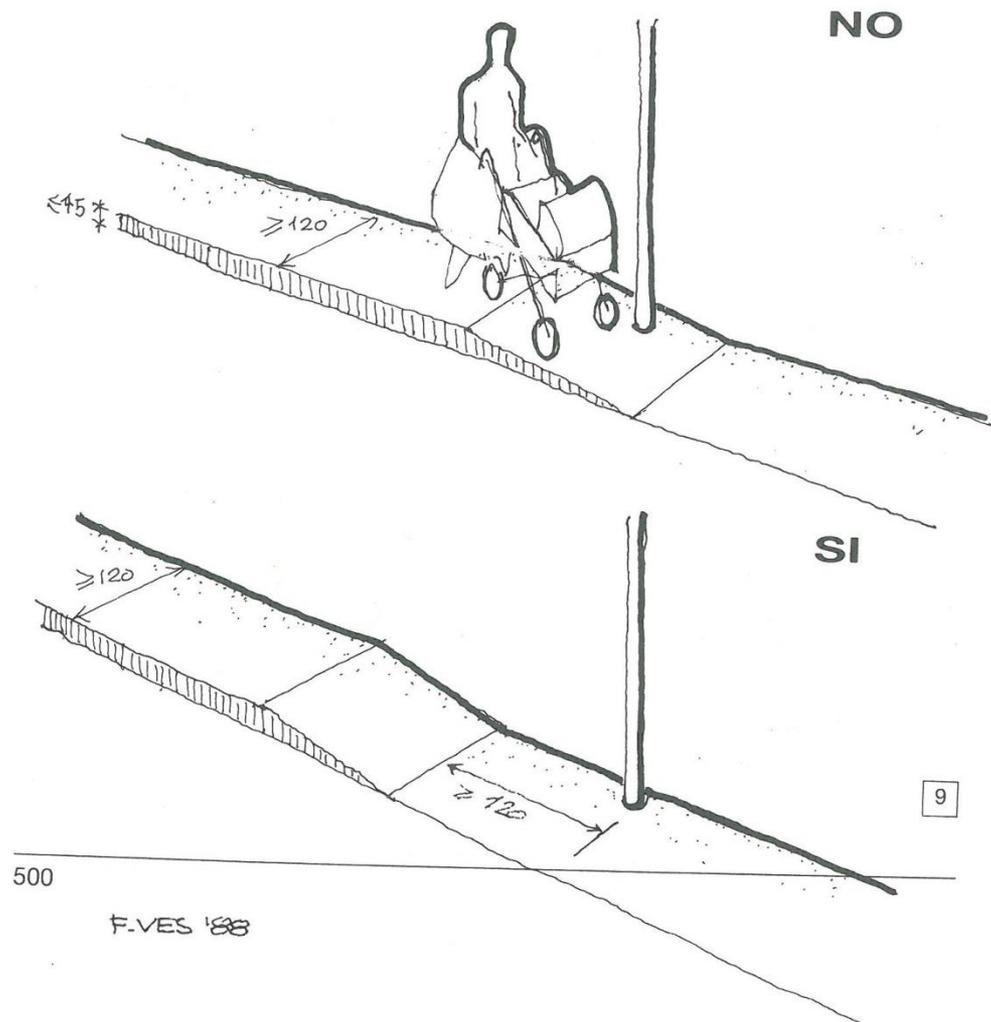
- A) Scivolo circolare il cls (multidirezionalità e presenza di parte piana che facilità la salita e discesa)
- B) Scivolo rettilineo con raccordi triangolari (unidirezionalità perpendicolare al percorso)
- C) Scivolo rettilineo non raccordato (monodirezionalità perpendicolare al percorso)
- D) Abbassamento totale del percorso (in caso di pedonale di modeste dimensioni)



# RAPPORTO CON SEGNALETICA STRADALE/1



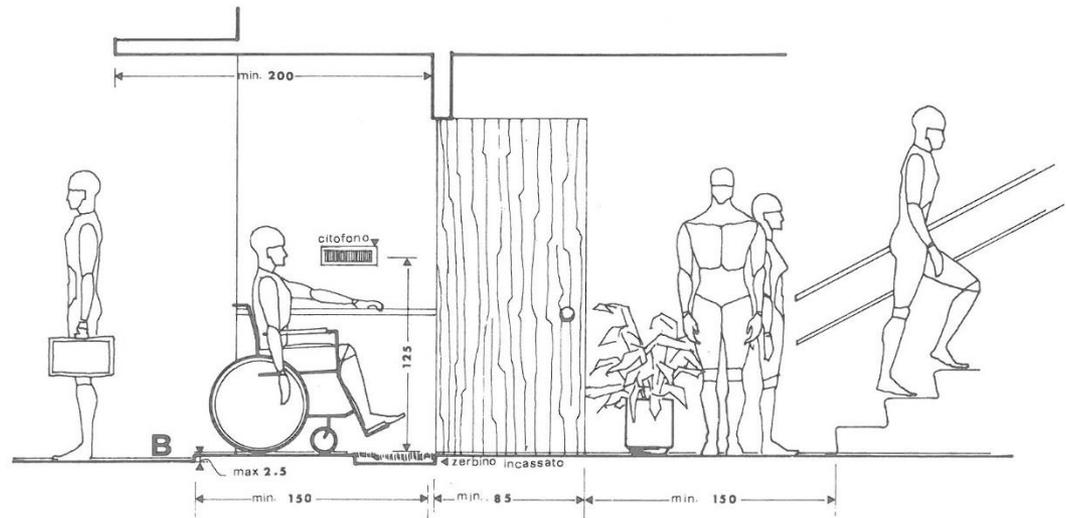
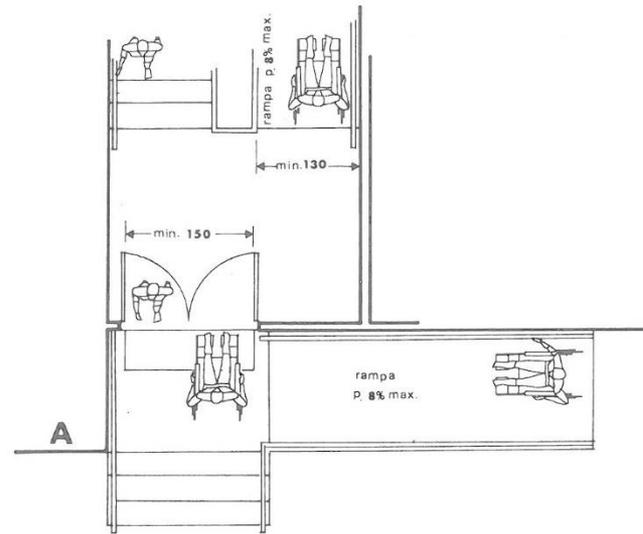
# RAPPORTO CON SEGNALETICA STRADALE/2





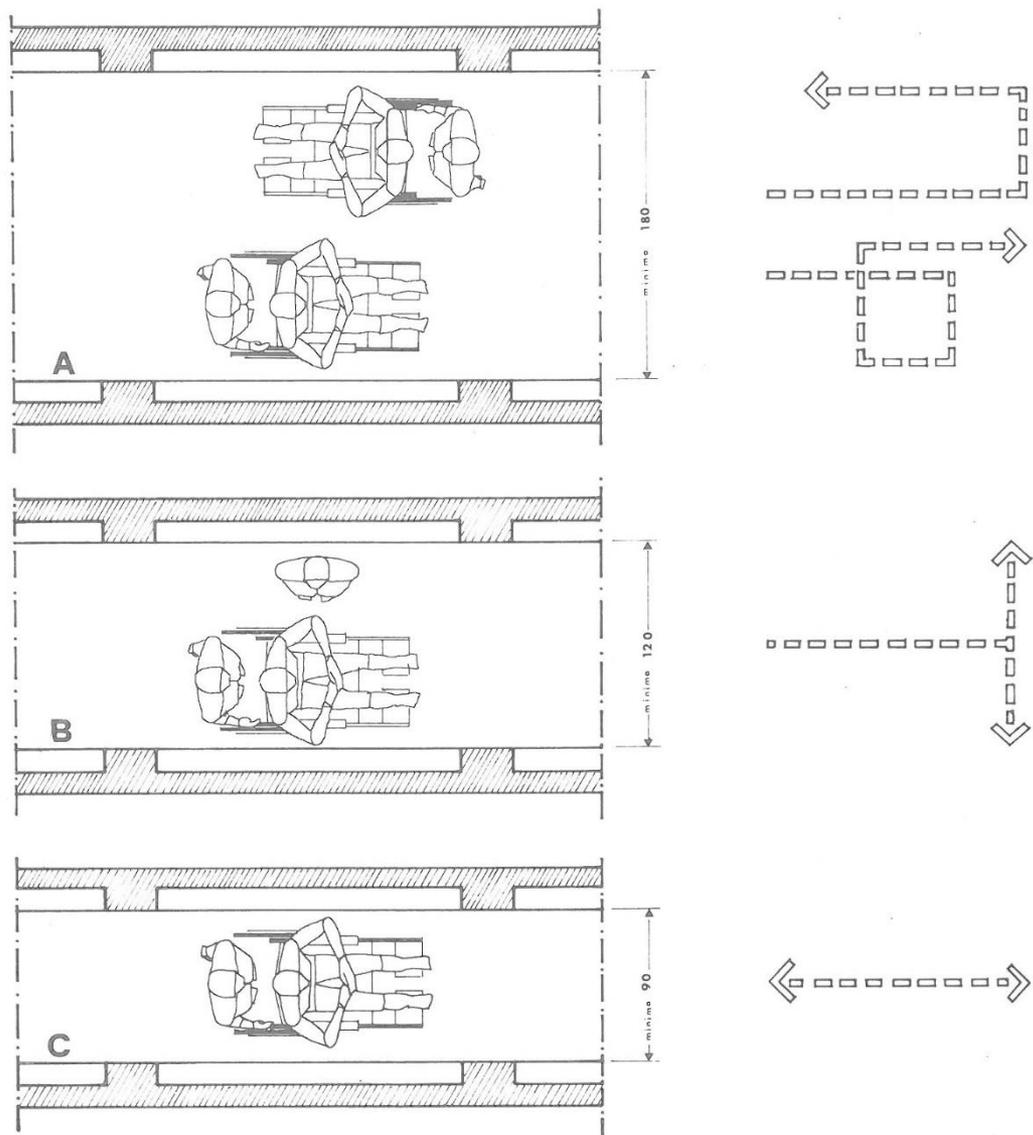
## ACCESSI DALL'ESTERNO

Alla persona disabile su sedia a rotelle occorre dare la possibilità di accedere attraverso porte esterne poste sullo stesso piano dei percorsi pedonali, oppure per mezzo di rampe facilmente percorribili.



A pianta  
B sezione

# ACCESSI E CIRCOLAZIONE INTERNA/1



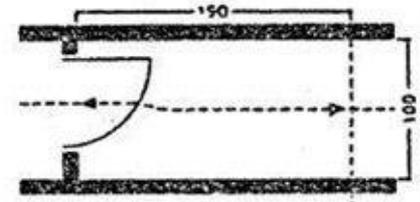
A - B - C piante di percorsi pedonali

# ACCESSI E CIRCOLAZIONE INTERNA/2

Percorsi orizzontali.  
Schemi con luce netta  
della porta pari a 75 cm.  
Le soluzioni A1 - C1 -  
C3 - e C5 - sono  
ammissibili solo in caso  
di adeguamento.

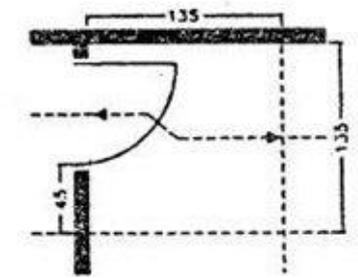
A) Passaggio in vano  
porta su parete  
perpendicolare al verso  
di marcia della sedia a  
ruote.

A1- necessità di indietreggiare durante  
l'apertura.  
Profondità libera necessaria cm.190  
Larghezza dal corridoio cm.100.



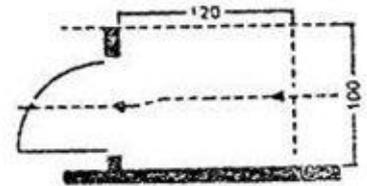
A1

A2- Manovra semplice senza indietreggiare.  
Spazio laterale di rispetto di cm.45.  
Profondità libera necessaria cm.135



A2

A3- Larghezza libera cm. 100.  
Profondità libera necessaria cm.120.



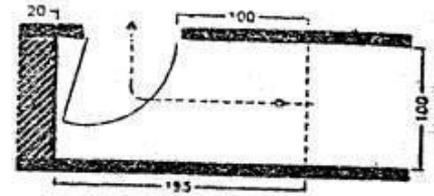
A3

# ACCESSI E CIRCOLAZIONE INTERNA/3

Percorsi orizzontali.  
Schemi con luce netta  
della porta pari a 75 cm.

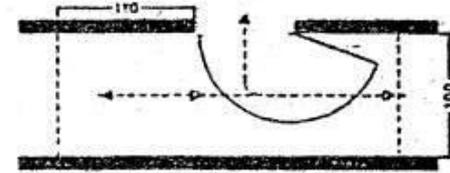
B) Passaggio in vano  
porta posta su parete  
parallela al verso di  
marcia della sedia a  
ruote.

B1- Larghezza del corridoio cm.100.  
Spazio necessario oltre la porta cm.20  
Spazio per l'inizio manovra prima della  
porta cm.100.  
Apertura porta oltre i 90°  
idem per l'immissione opposta.



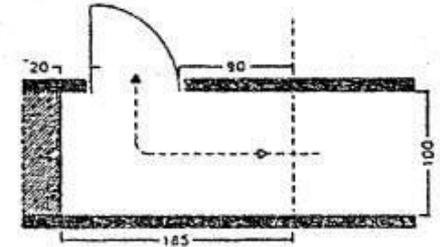
B1

B2- Larghezza del corridoio cm.100  
Spazio necessari, oltre la porta, di  
cm.110 per poterla aprire: poi, retrorarcia e accesso.  
Spazio necessario prima della porta,  
quanto il suo ingombro.  
idem per l'immissione opposta.



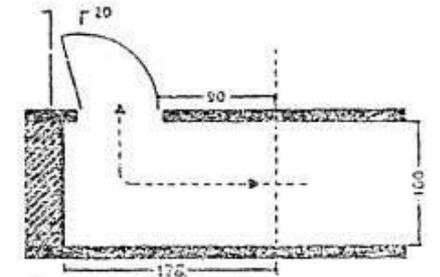
B2

B3- Larghezza del corridoio cm.100  
Apertura porta 90°  
Spazio necessario, oltre la porta, nel  
corridoio cm.20.  
Spazio necessario prima della porta, nel  
corridoio, cm.90 (per garantire ritorno)



B3

B4- Larghezza del corridoio cm.100.  
Apertura porta oltre i 90°  
Spazio necessario, oltre la porta, nel  
corridoio, cm.10.  
Spazio necessario, oltre la porta, nel  
vano d'immissione, cm.20.  
Spazio necessario, prima della porta,  
nel corridoio, almeno cm.90, (per  
garantire ritorno).



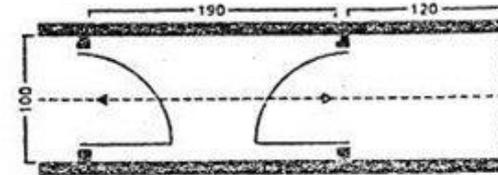
B4

# ACCESSI E CIRCOLAZIONE INTERNA/4

Percorsi orizzontali.  
Schemi con luce netta della porta pari a 75 cm.  
Le soluzioni A1 - C1 - C3 - e C5 - sono ammissibili solo in caso di adeguamento.

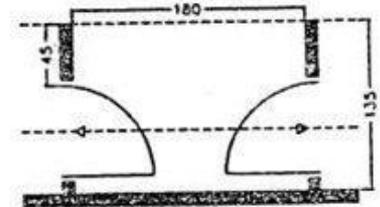
C) Passaggi in disimpegni e attraverso porte poste in linea tra loro e su pareti perpendicolari al verso di marcia della sedia a ruote.

C1- Necessità di indietreggiare durante l'apertura della porta.  
Profondità necessaria cm.190  
Profondità necessaria, prima del disimpegno, cm.120.  
Larghezza del disimpegno cm.100.



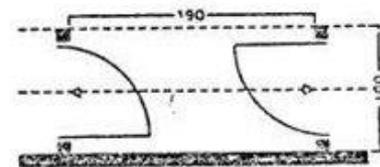
C1

C2- Manovra semplice, senza dover indietreggiare.  
Spazio di rispetto a lato della seconda porta cm.45.  
Profondità necessaria, cm.180.  
Larghezza necessaria cm. 135



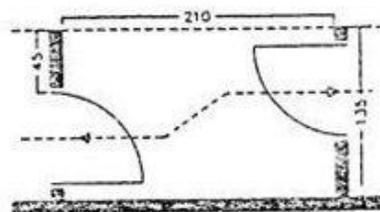
C2

C3- Necessità di indietreggiare durante l'apertura della porta.  
Larghezza del disimpegno cm.100  
Profondità necessaria cm.190.



C3

C4- Manovra semplice senza dover indietreggiare.  
Spazio di rispetto a lato della seconda porta cm.45.  
Profondità necessaria cm.210.



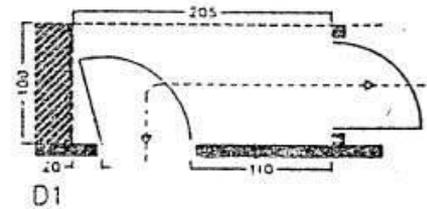
C4

# ACCESSI E CIRCOLAZIONE INTERNA/5

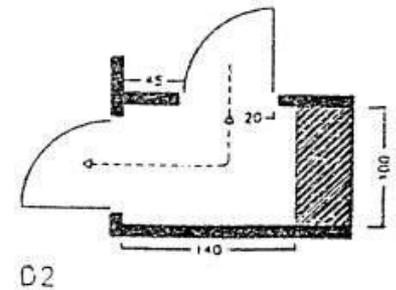
Percorsi orizzontali.  
Schemi con luce netta  
della porta pari a 75 cm.

D) Passaggi in  
disimpegni e attraverso  
porte ortogonali tra  
loro.

D1- Larghezza del disimpegno cm.100  
Spazio necessario oltre la porta cm.20  
Spazio necessario tra le due porte cm.  
110.

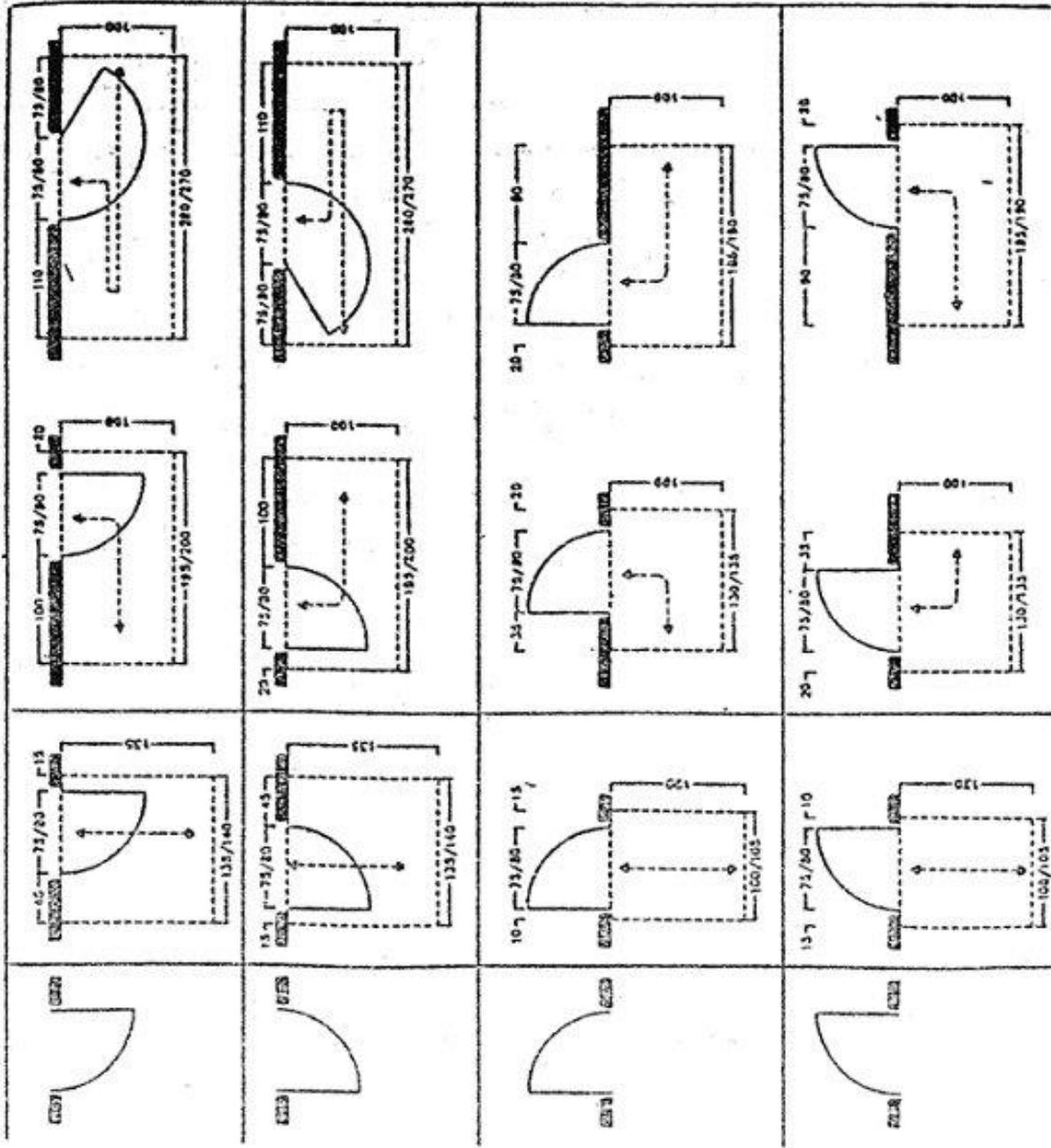


D2- Larghezza del disimpegno cm.100  
Apertura porte prefissata a 90°  
Profondità del disimpegno cm. 140

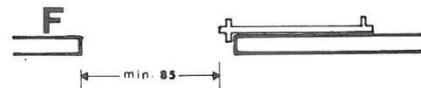
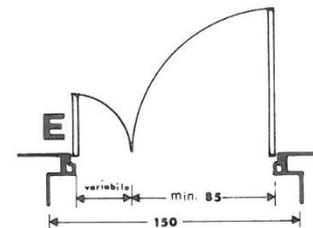
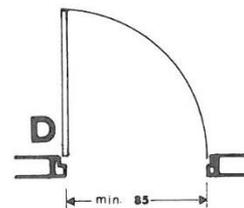
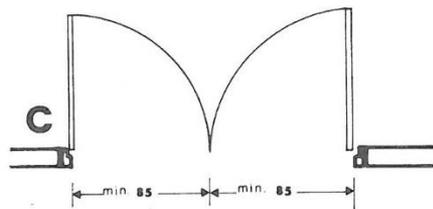
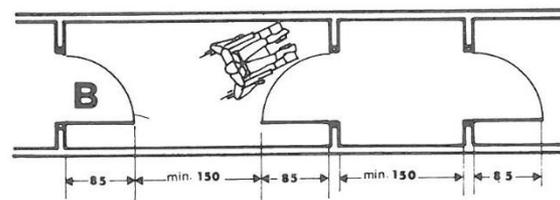
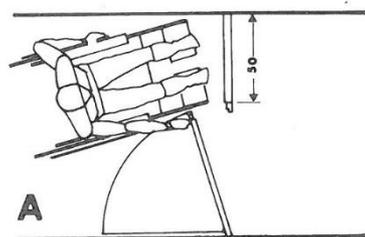




# SPAZI MINIMI LIBERI NECESSARI PER IL PASSAGGIO DI PORTE

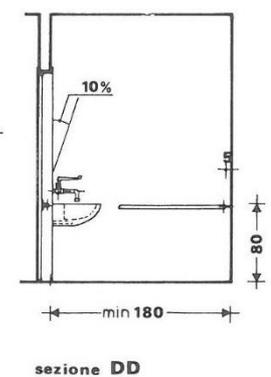
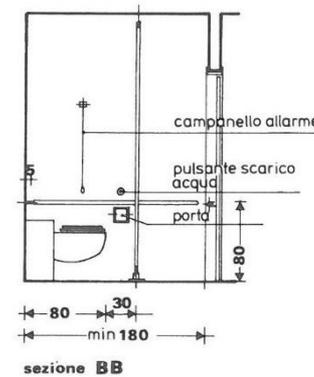
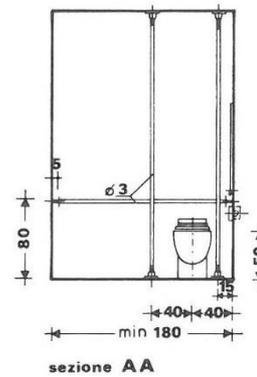
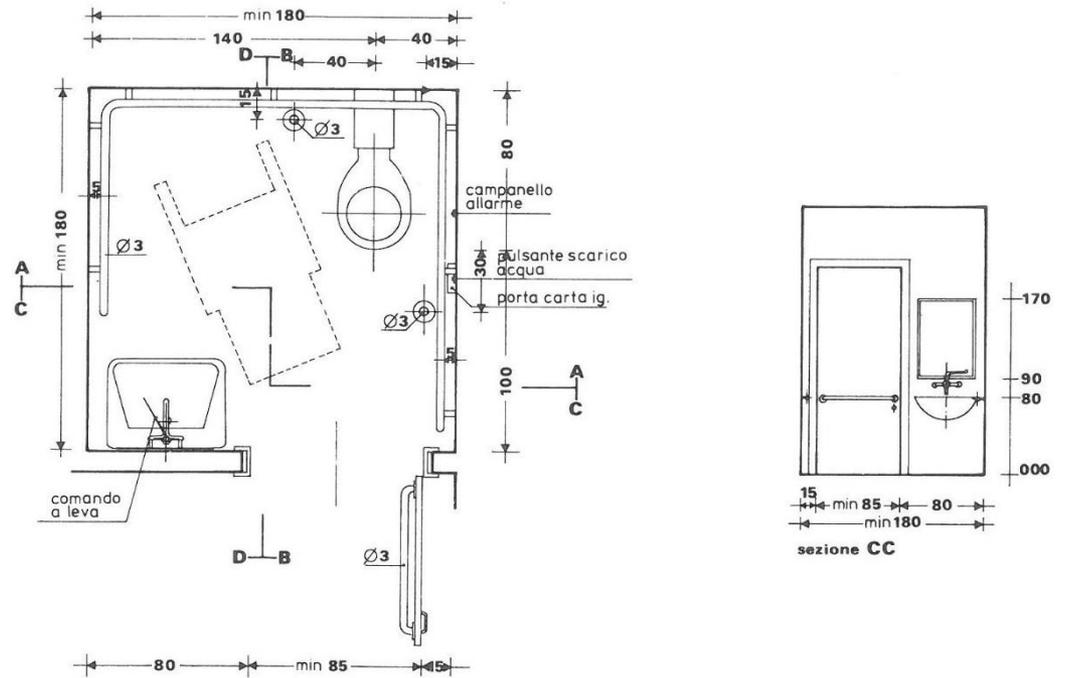


# PORTE INTERNE



- A** spazio libero minimo a lato della porta per consentirne l'apertura
- B** distanze minime tra porte successive
- C** porta a due ante
- D** porta ad una anta
- E** porta a due ante
- F** porta scorrevole

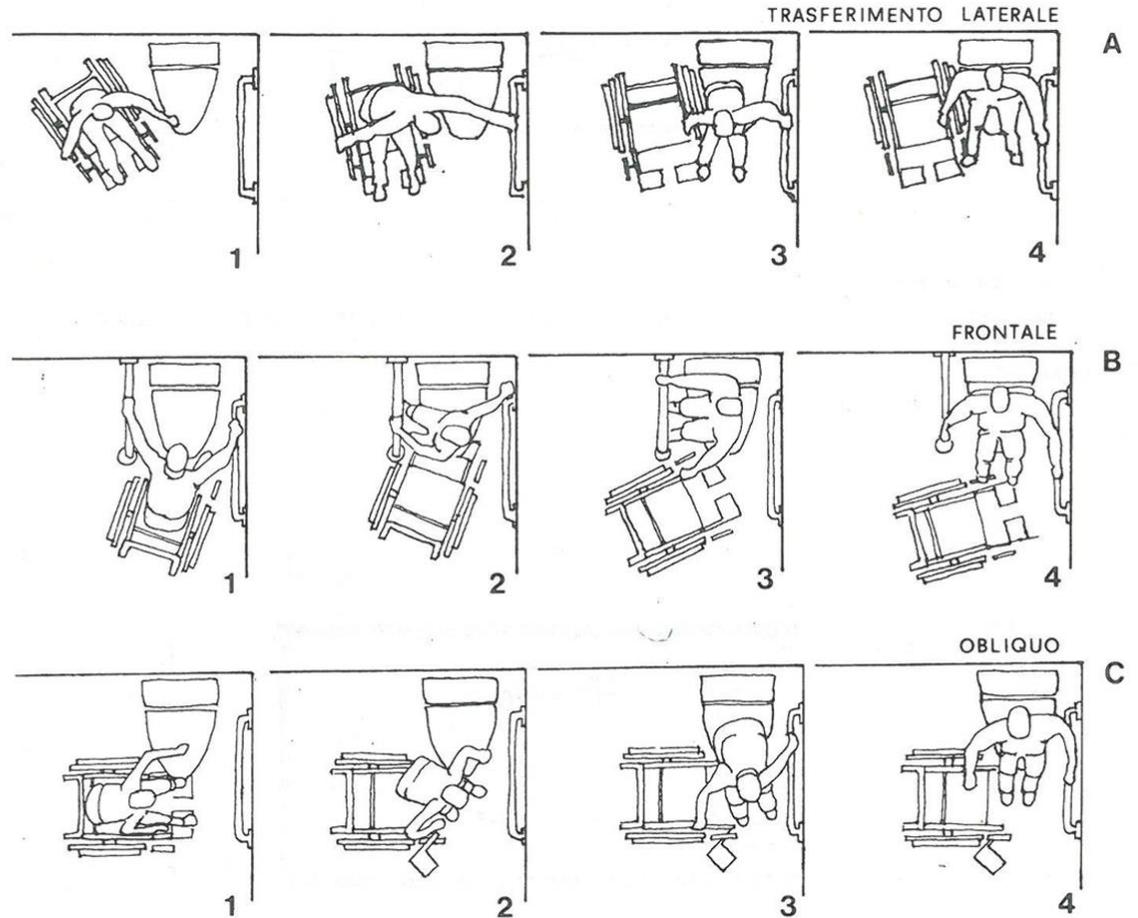
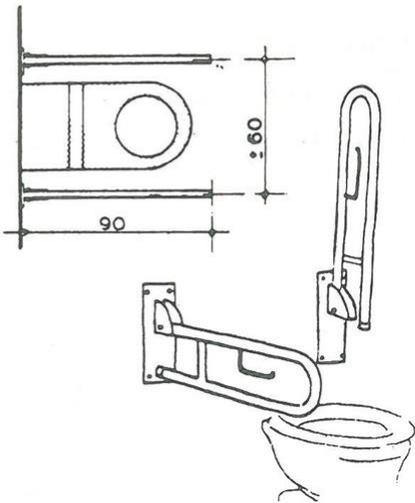
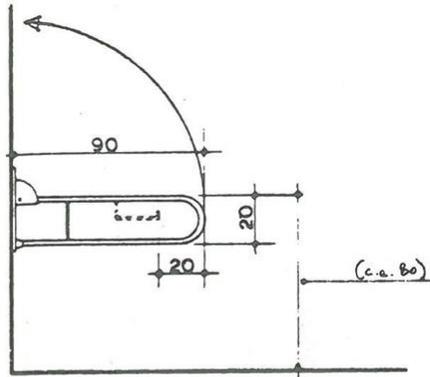
# SERVIZI IGIENICI/1



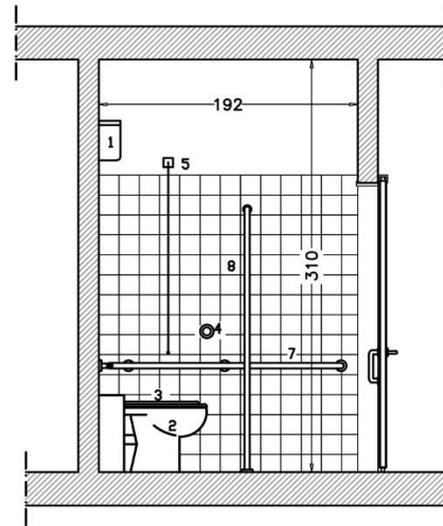
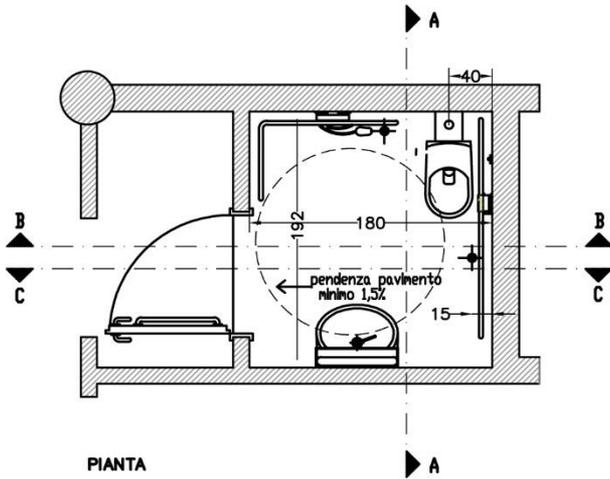
- A altezze per il posizionamento del lavabo
- B profondità ottimale
- C sezione
- D lavabo con rubinetteria sul bordo
- E lavabo con cassettera

# SERVIZI IGIENICI/2

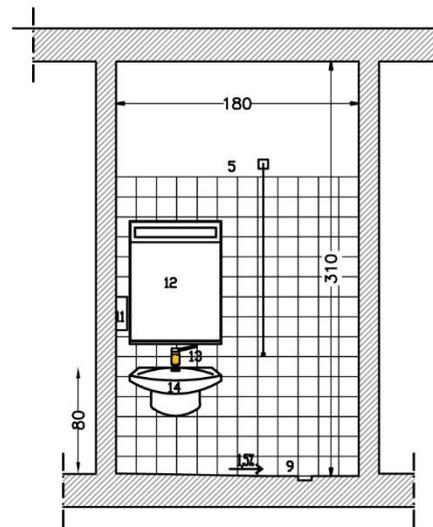
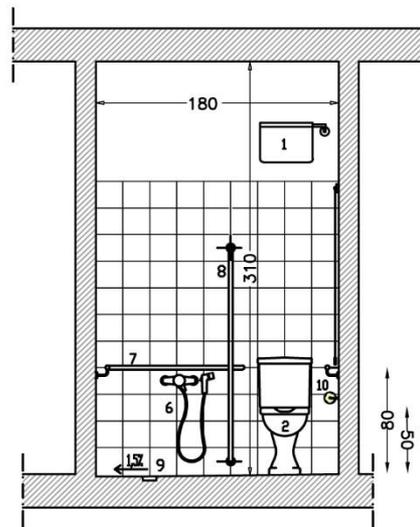
Nelle sequenze riportate vengono illustrati i possibili metodi di trasferimento dalla sedia a rotelle alla tazza del WC



# SERVIZI IGIENICI/3 - Scuola materna «Arcobaleno» Carpi (MO)



- 1 - Cassetta di scarico esterna
- 2 - Vaso per inabili
- 3 - Coperchio e sedile pesante in plastica dura, colore bianco con sedile ergonomico
- 4 - Pulsante pneumatico per scarico acqua
- 5 - Pulsante a tirante di chiamata con lampada di conferma e tranquillizzazione
- 6 - Doccetta con miscelatore
- 7 - Corrimano perimetrale in tubo d'acciaio rivestito in materiale plastico
- 8 - Corrimano verticale in tubo d'acciaio rivestito in materiale plastico
- 9 - Doccia a pavimento sifone compreso pavimento realizzato con pendenza accentuata verso lo scarico (1,5% circa)
- 10 - Portarotolo HEW
- 11 - Portasalviette HEW
- 12 - Specchio con mensola inferiore di appoggio e plafoniera superiore
- 13 - Miscelatore monocomando a leva allungata
- 14 - Lavabo sospeso reclinabile



# SERVIZI IGIENICI/4 - Soluzione standard di servizio igienico pubblico

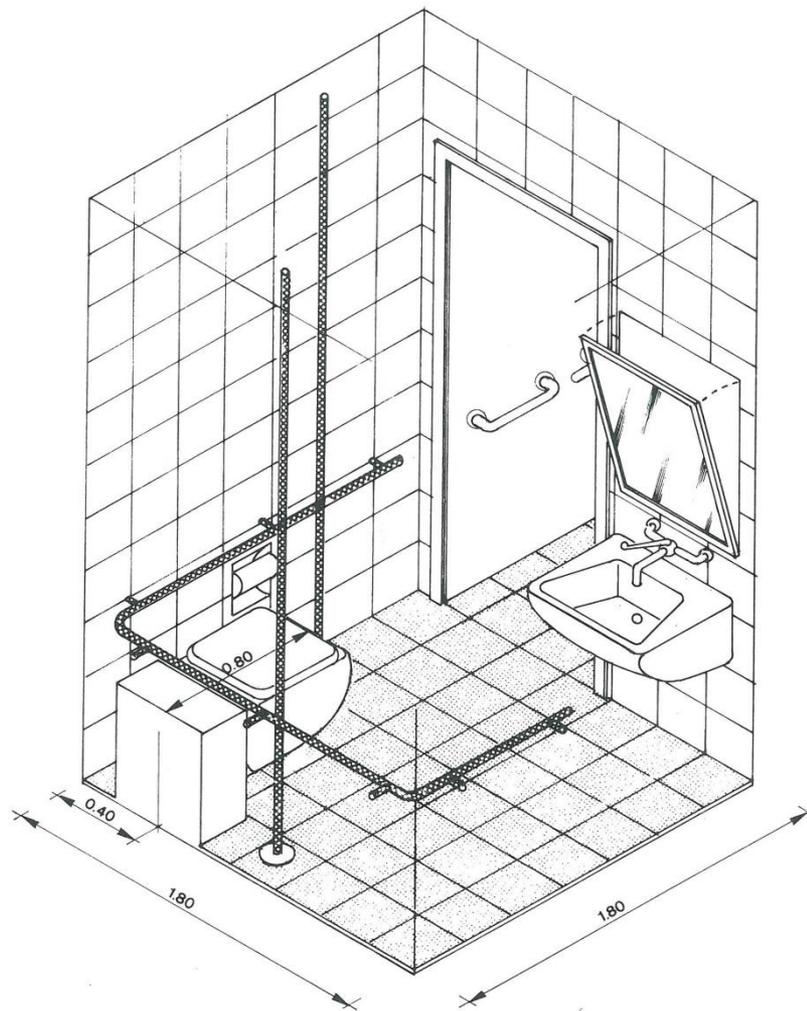
L'esempio evidenzia una soluzione standardizzabile di servizio igienico pubblico.  
Le dimensioni minime si riferiscono ad un ambiente a pianta quadrata di m. 1,80 di lato, accessibile dall'esterno attraverso una porta "a tirare" di cm. 90.  
Fra gli arredi sono da ricordare:

lavandino sospeso con comando a leva o di tipo elettronico;  
specchio reclinabile per uso a diverse altezze;  
maniglioni di appoggio, sia verticali che orizzontali;

W.C. con impianto doccia incorporato nella tazza, possibilmente sospeso a parete, per permettere l'avvicinamento anche con i poggiatesta delle carrozzine; va comunque rispettata la distanza di 80 cm. tra bordo anteriore del W.C. e la parete posteriore, per garantire l'accostamento laterale della carrozzina;

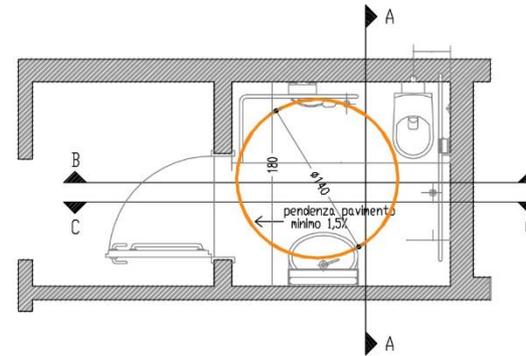
Campanello d'allarme per le richieste di aiuto.

Oltre a questi arredi è opportuno predisporre un appendiabiti ed un piccolo ripiano, per appoggiare la borsetta, la cartella o un piccolo pacco.

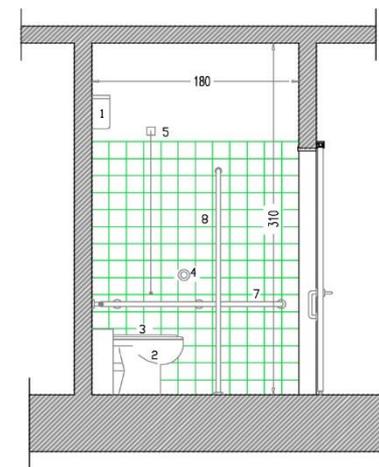


# SERVIZI IGIENICI/3

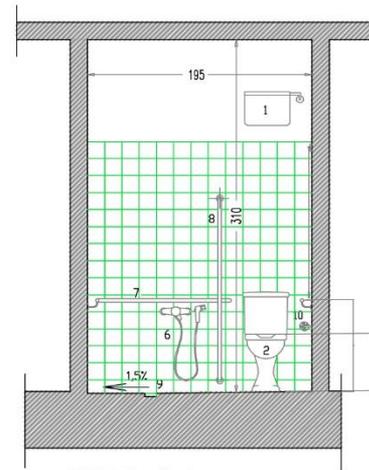
scuola primaria «L. da Vinci» Carpi (MO)



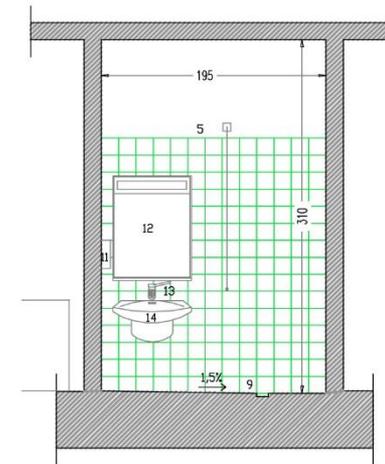
PIANTA



SEZIONE A-A



SEZIONE B-B



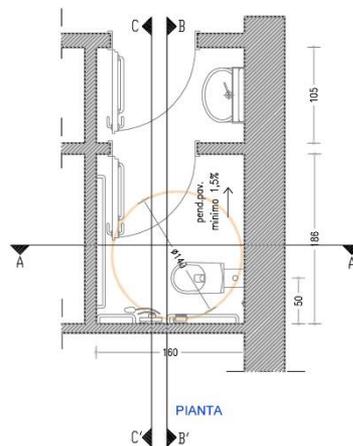
SEZIONE C-C

- 1 - Cassetta di scarico esterna
- 2 - Vaso per inabili
- 3 - Coperchio e sedile pesante in plastica dura, colore bianco con sedile ergonomico
- 4 - Pulsante pneumatico per scarico acqua
- 5 - Pulsante a tirante di chiamata con lampada di conferma e tranquillizzazione
- 6 - Doccetta con miscelatore
- 7 - Corrimano perimetrale in tubo d'acciaio rivestito in materiale plastico
- 8 - Corrimano verticale in tubo d'acciaio rivestito in materiale plastico
- 9 - Doccia a pavimento sifone compreso pavimento realizzato con pendenza accentuata verso lo scarico (1,5% circa)
- 10 - Portarotolo
- 11 - Portasalviette
- 12 - Specchio con mensola inferiore di appoggio e plafoniera superiore
- 13 - Miscelatore monocomando a leva allungata
- 14 - Lavabo sospeso reclinabile

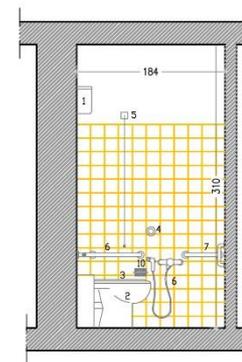
# SERVIZI IGIENICI/4

scuola primaria a S. Croce -  
Carpi (MO)

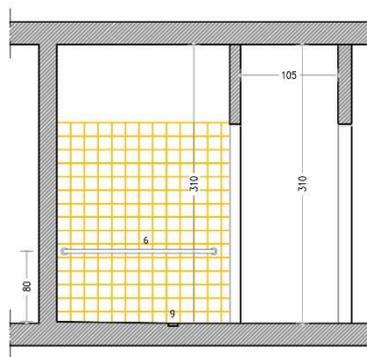
A) PARTICOLARE ARREDO BAGNO DIVERSAMENTE ABILI  
PALESTRA - PIANO TERRA E SCUOLA - PIANO PRIMO  
Scala 1:50



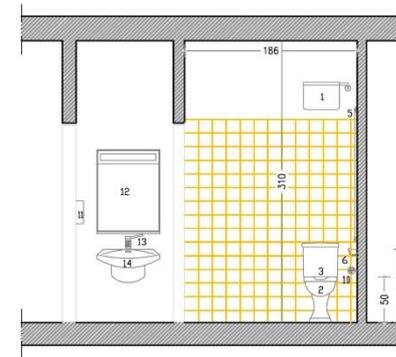
PIANTA



SEZIONE A-A'



SEZIONE C-C'

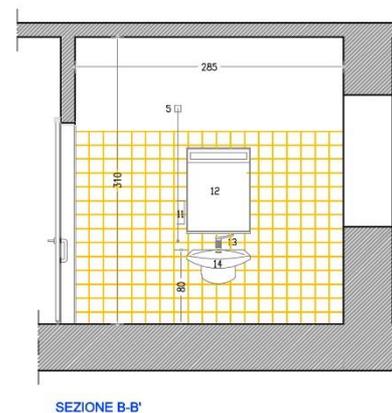
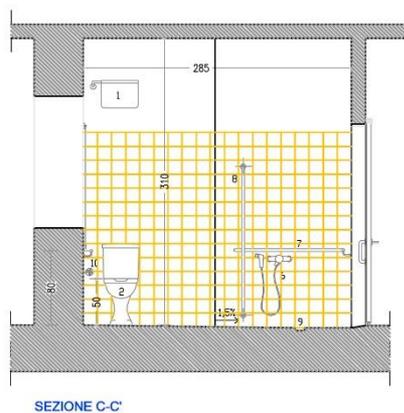
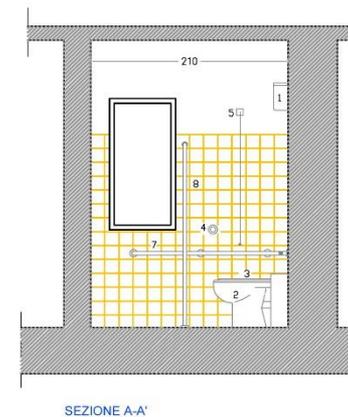
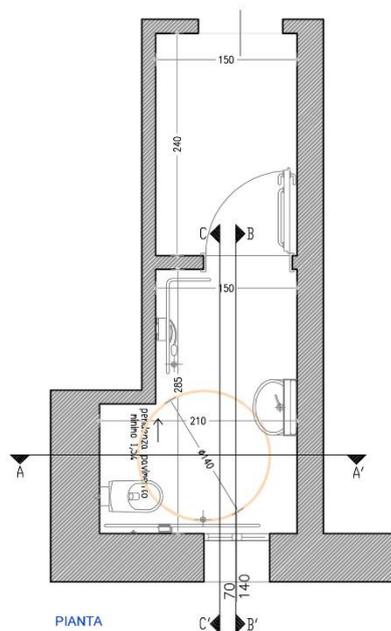


SEZIONE B-B'

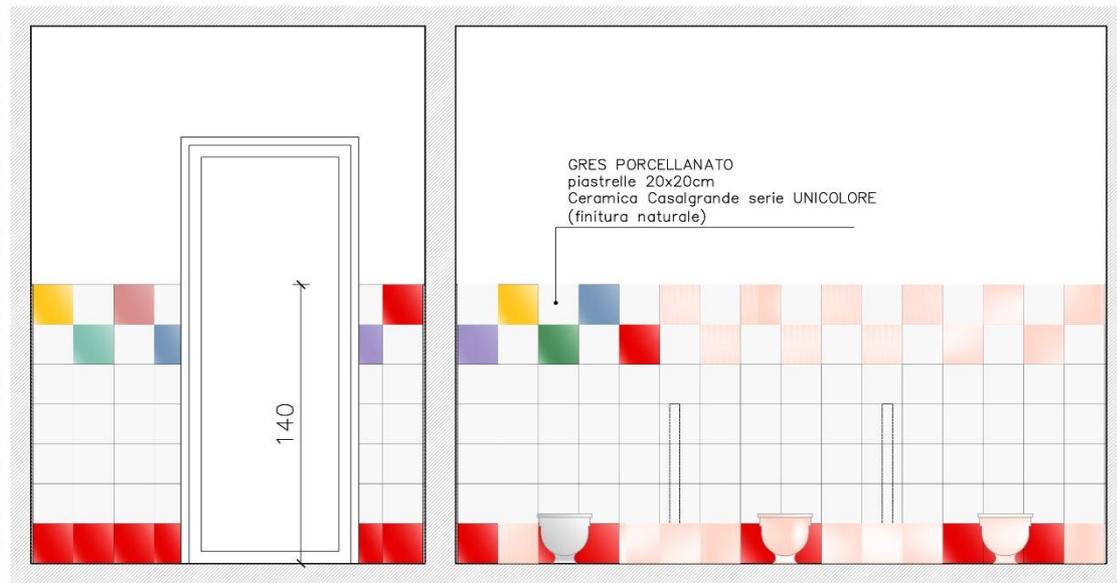
# SERVIZI IGIENICI/5

scuola primaria a S. Croce -  
Carpi (MO)

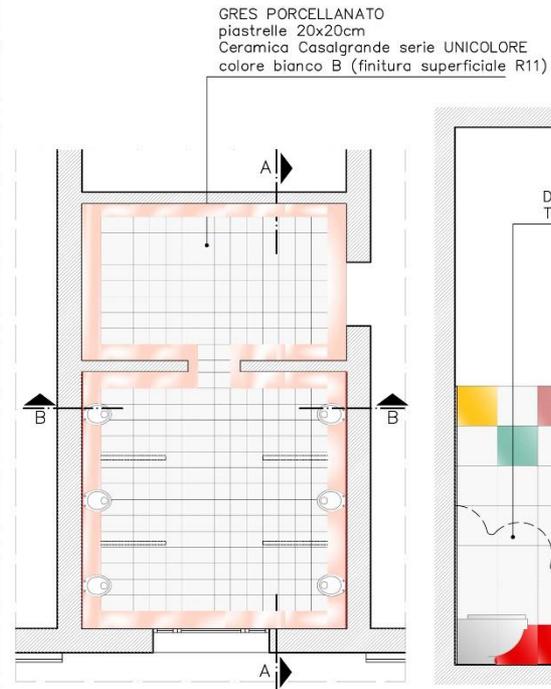
B) PARTICOLARE ARREDO BAGNO DIVERSAMENTE ABILI  
SCUOLA - PIANO TERRA E PIANO PRIMO  
Scala 1:50



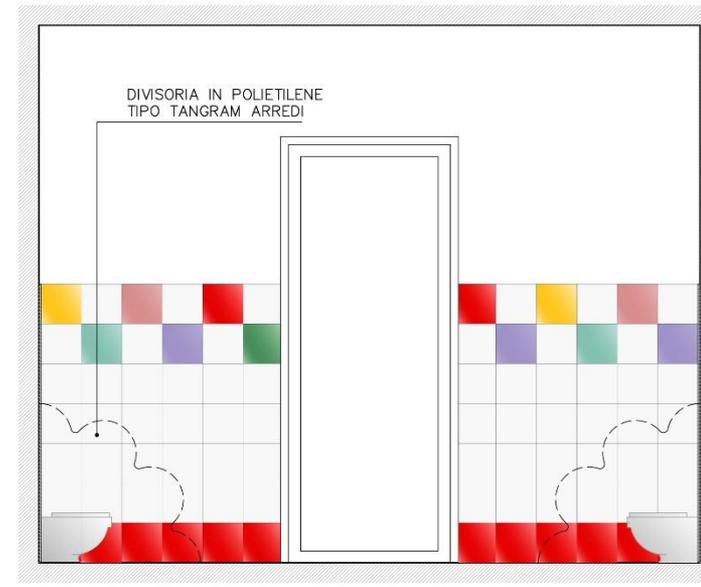
# SERVIZI IGIENICI/6 - Scuola materna a Soliera (MO)



SEZIONE A.A 1:20



PIANTA WC TIPO  
1:50

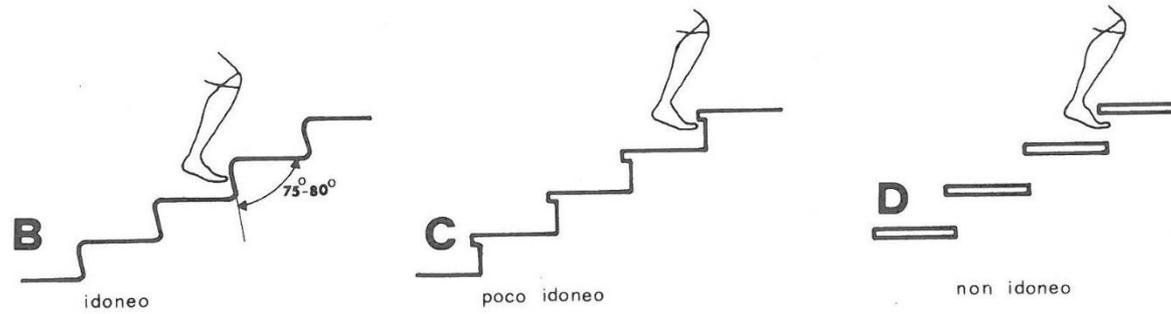
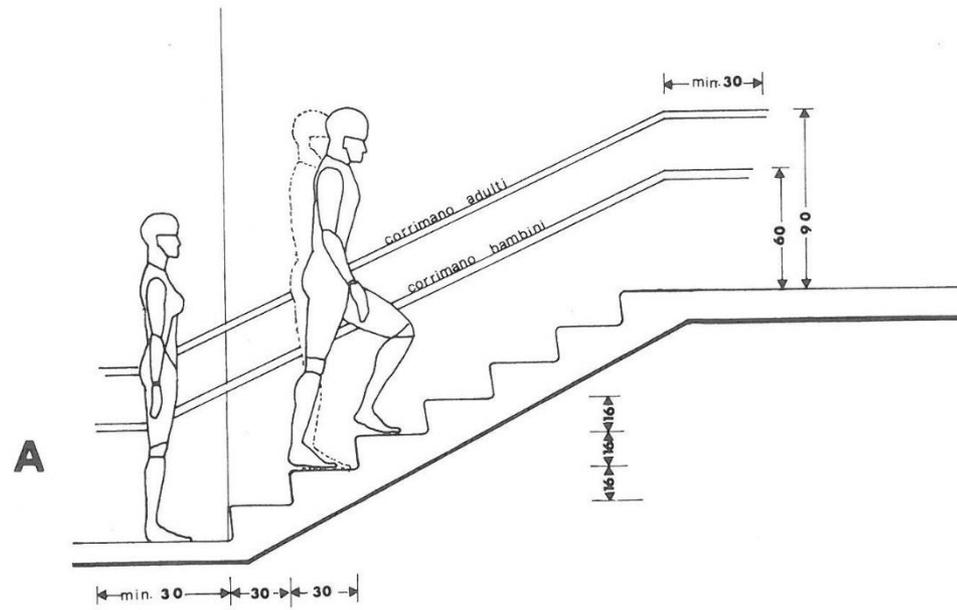


SEZIONE B.B 1:20

## SERVIZI IGIENICI/7 - Scuola materna a Soliera (MO)



# SCALE/1



**A** sezione  
**B - C - D** vari tipi di scalini

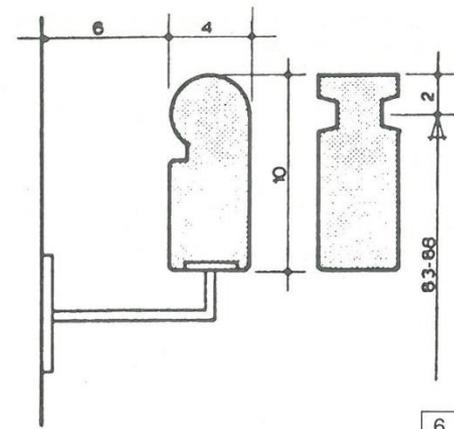
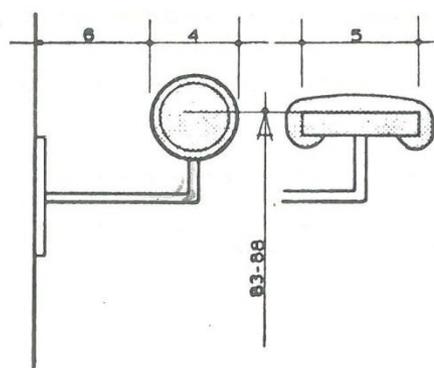
# SCALE/2

J = cm 5 min.

K = cm 4 min.

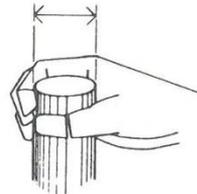
L = cm 9 max

N = cm 4 min.

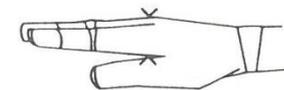


6

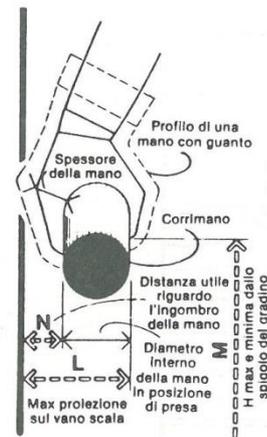
5



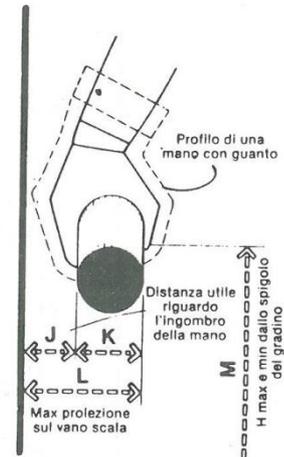
**DIAMETRO INTERNO DELLA MANO IN POSIZIONE DI PRESA**



**SPESORE DELLA MANO**

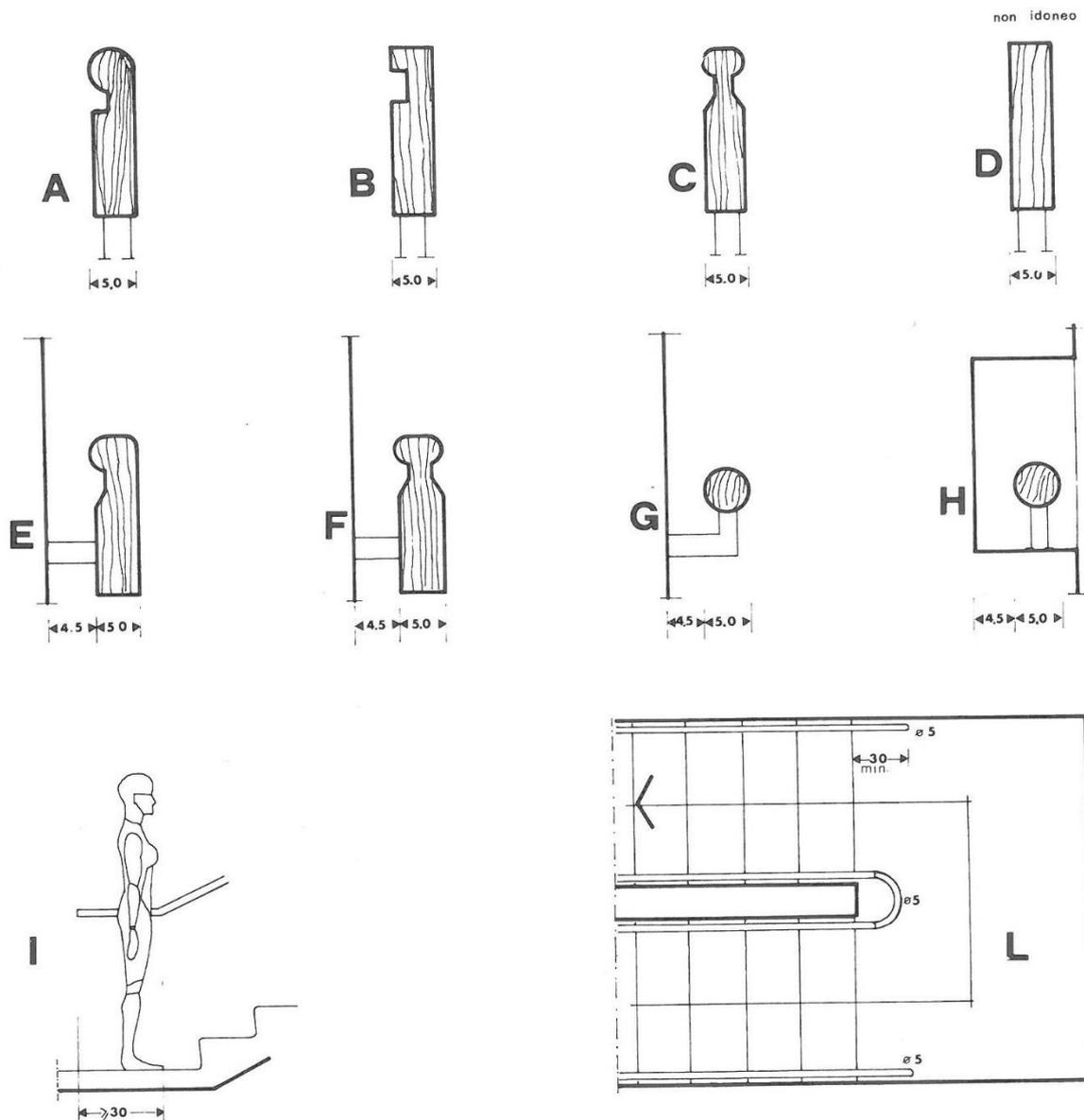


**CORRIMANO/MISURE UTILI RACCOMANDATE DAGLI STANDARDS**



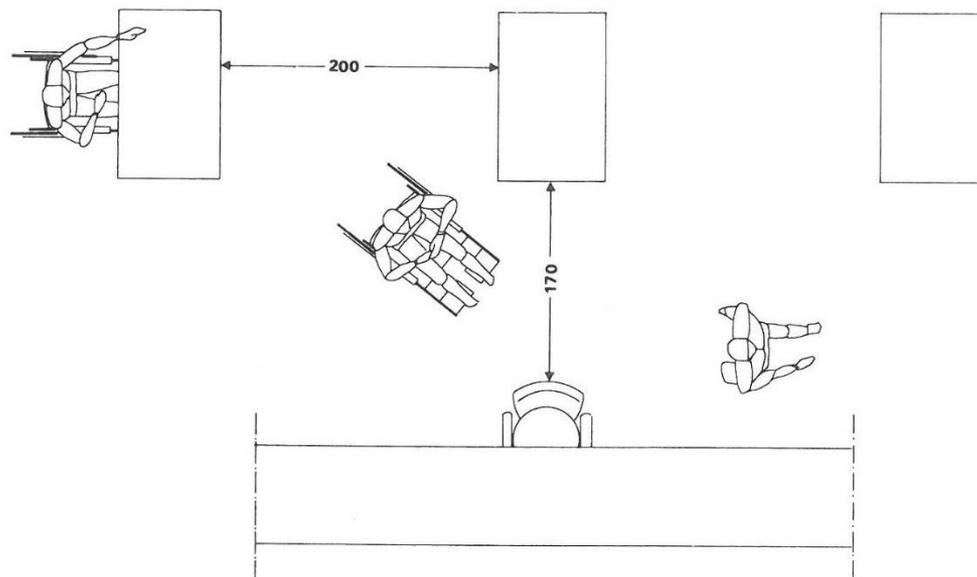
**CORRIMANO/MISURE UTILI RACCOMANDATE**

# SCALE/3

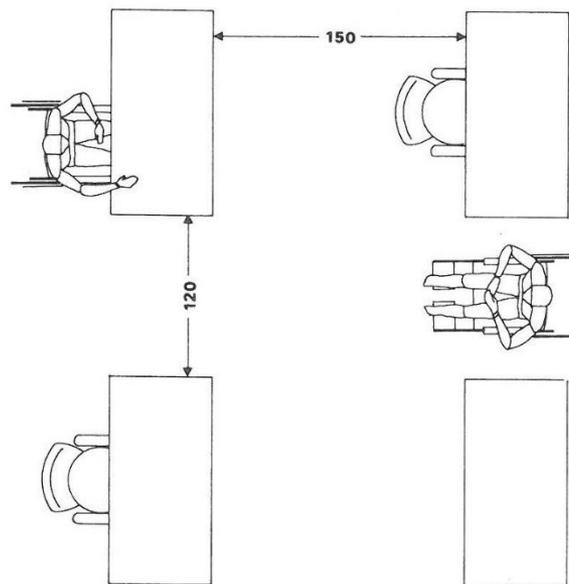


- A - B - C - D** corrimani su ringhiera  
**E - F - G - H** corrimani alla parete  
**I** sezione scala con corrimano  
**L** pianta scale con corrimani laterali e centrali

# UFFICI



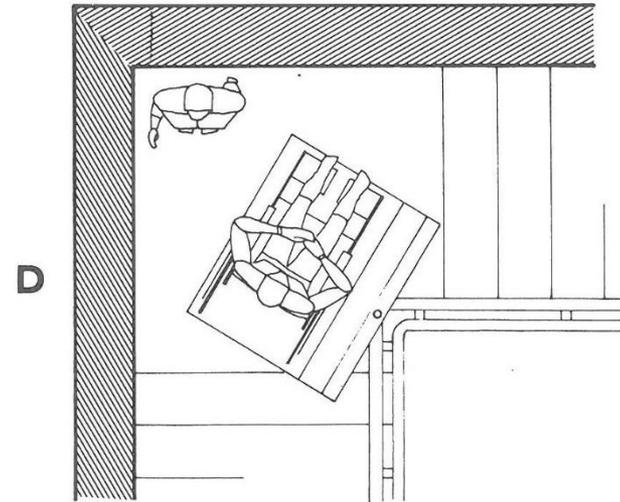
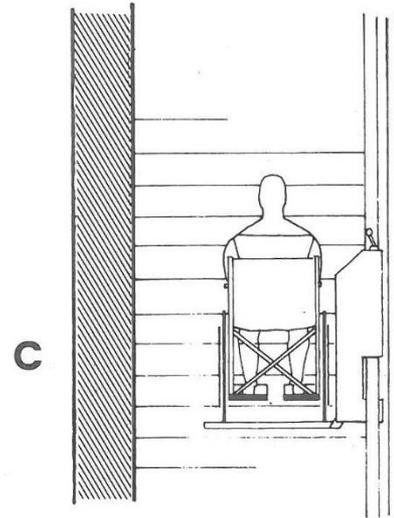
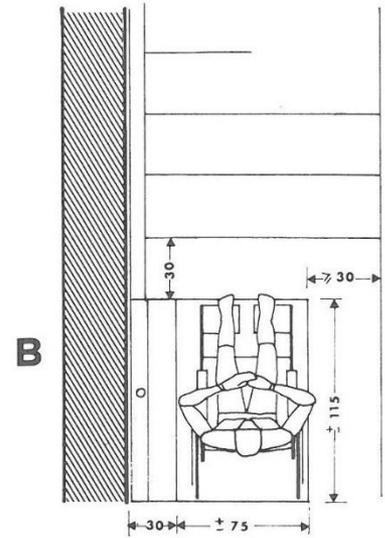
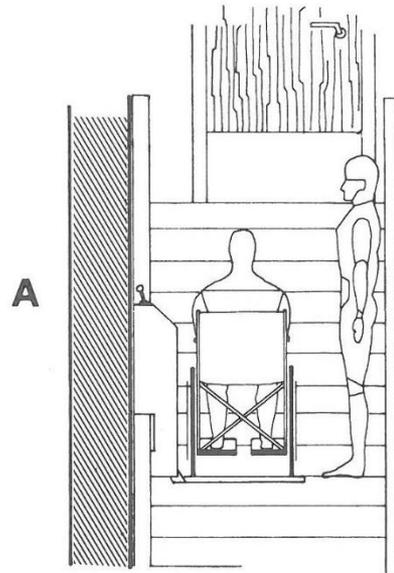
**A**



**B**

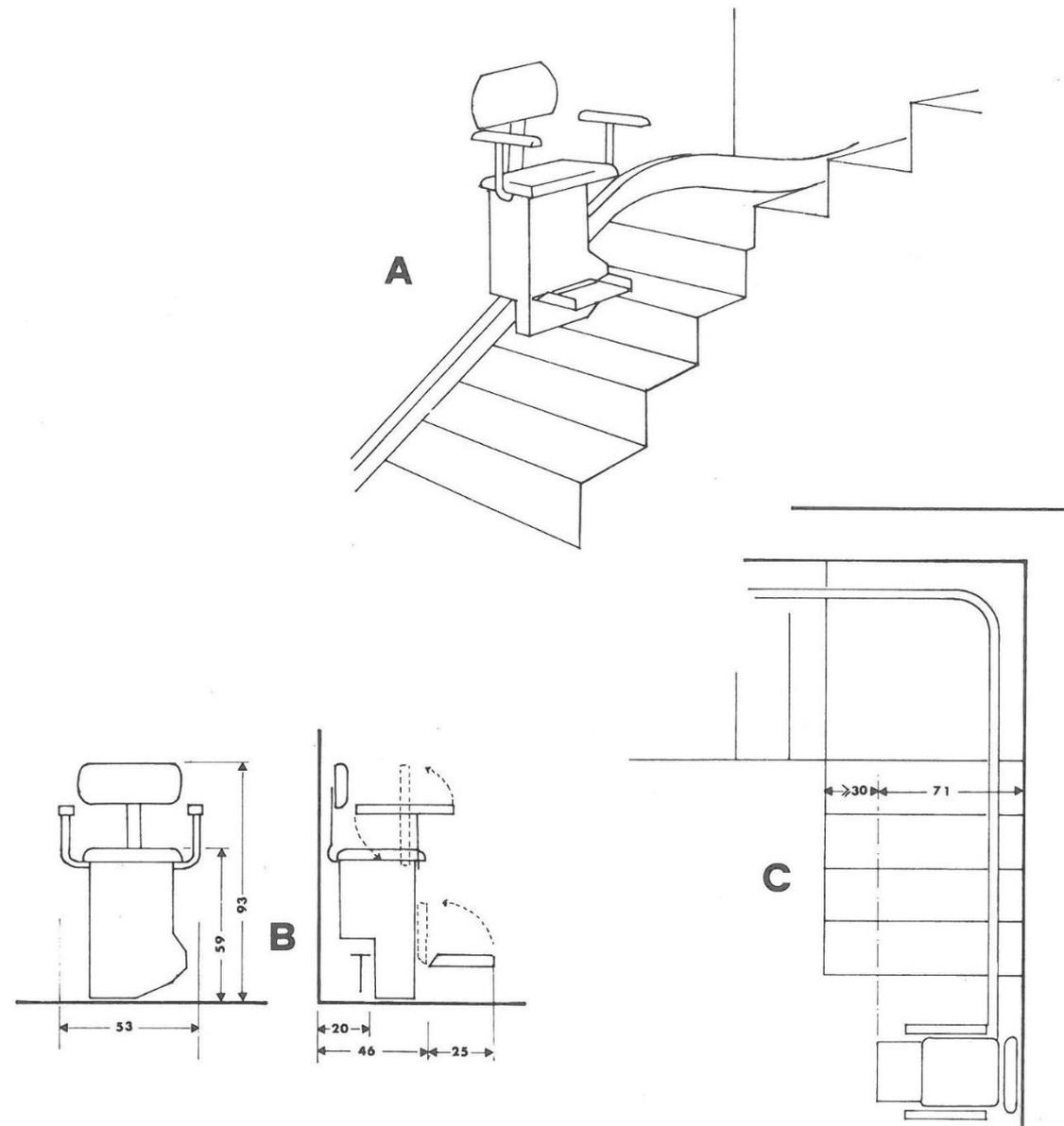
- 
- A** disposizione dello spazio retro bancone destinato agli impiegati  
**B** disposizione di tavoli destinati al pubblico

# SERVOSCALA/1



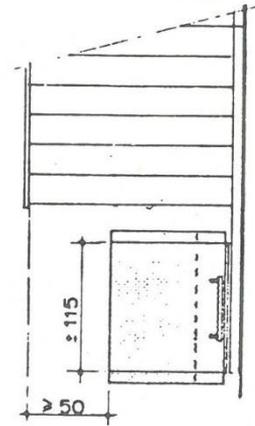
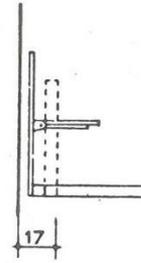
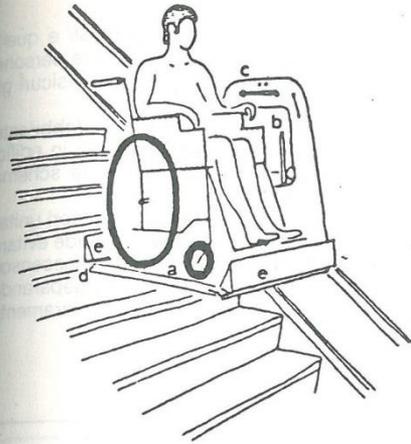
- A - B** prospetto e pianta montascale a binario per carrozzelle ad 1 rampa di scalini  
**C - D** prospetto e pianta montascale a binario per carrozzelle a più rampe di scalini  
**C** pianta scale

# SERVOSCALA/2

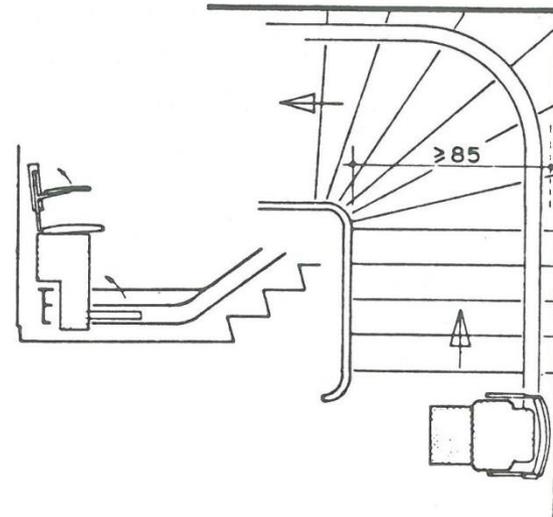
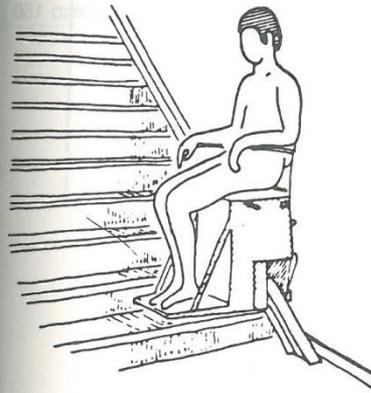


- A** assonometria di insieme
- B** dimensionamento poltroncina
- C** pianta scale

# SERVOSCALA/3



6

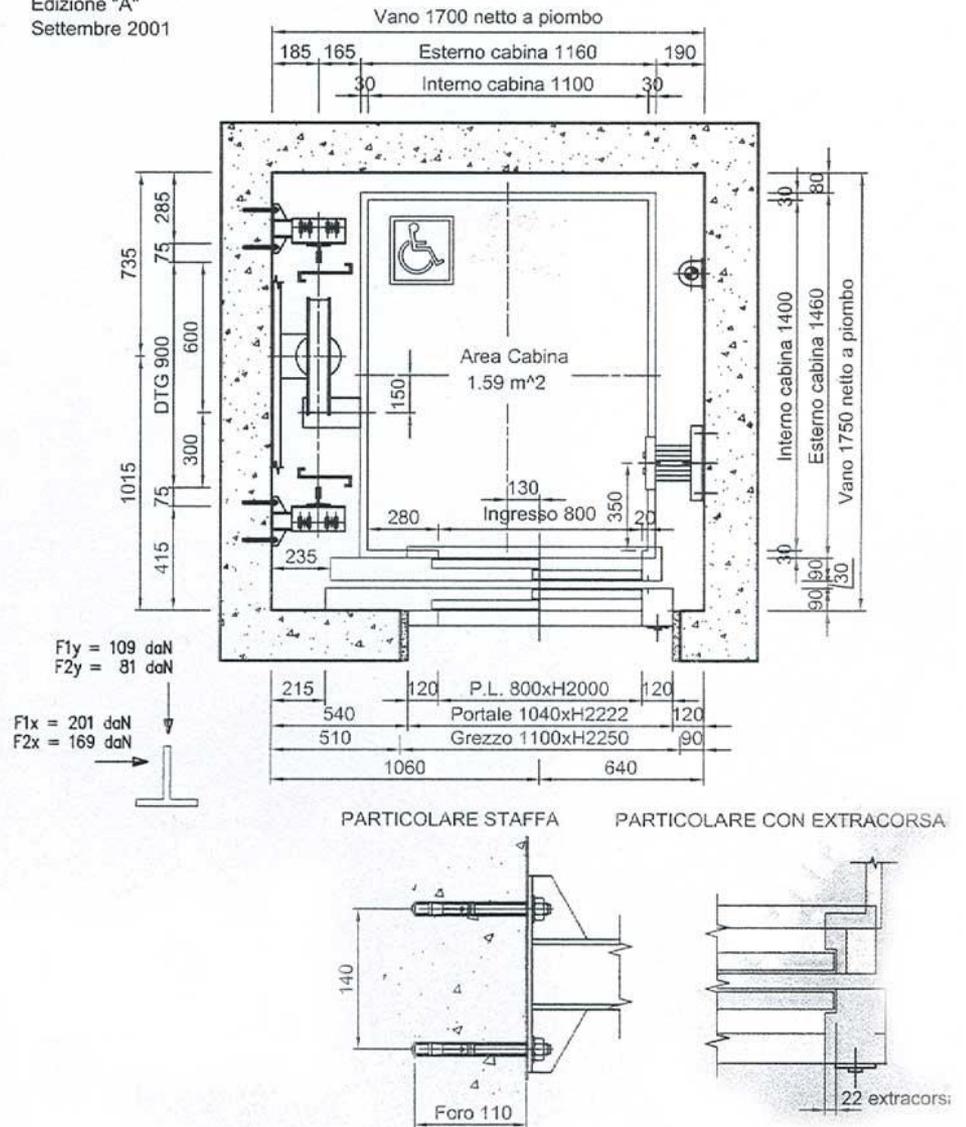


6

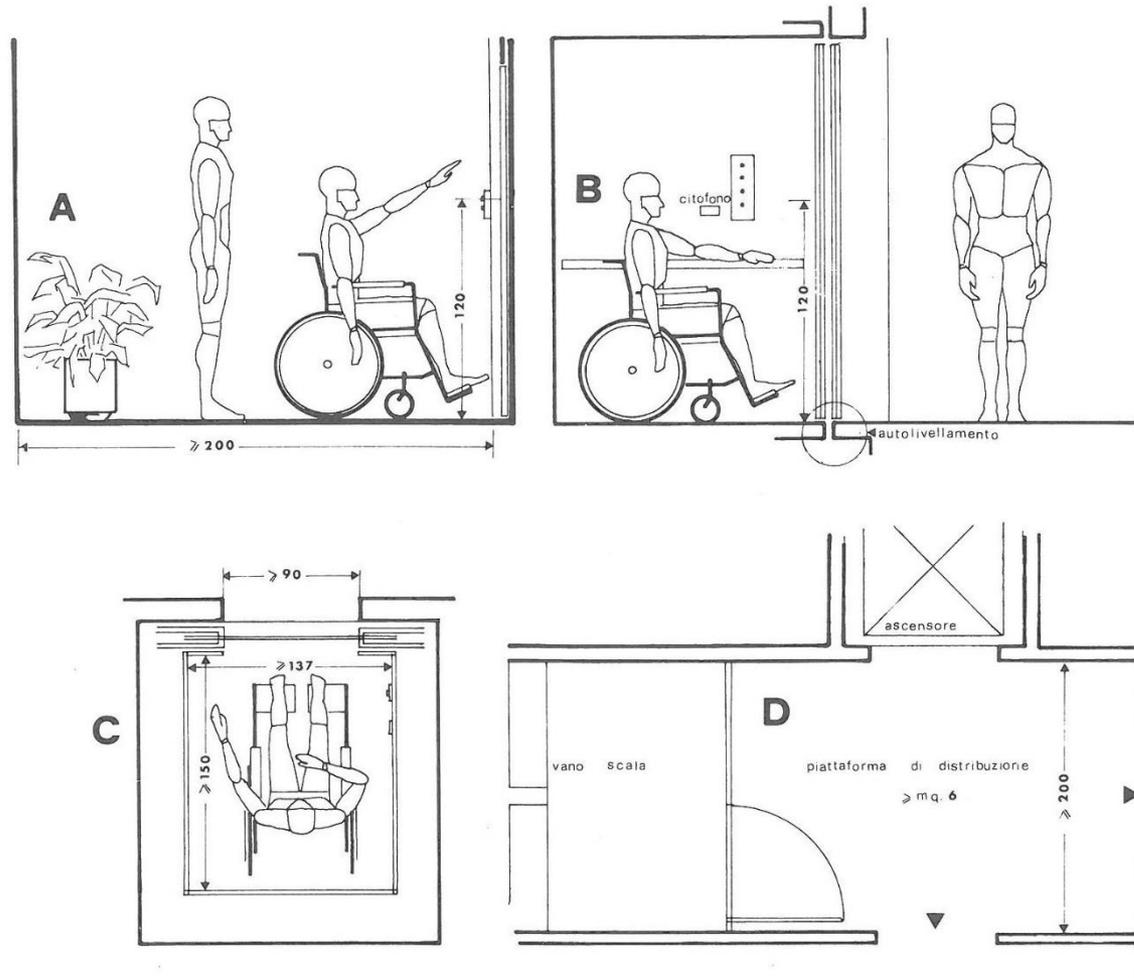
# ASCENSORE/1

D.M. 14 giugno 1989 n°236  
 EDIFICI DI NUOVA EDIFICAZIONE  
 NON RESIDENZIALI  
 ACCESSO FRONTALE  
 Portata min. 595 Kg - 7 Persone

Edizione "A"  
 Settembre 2001



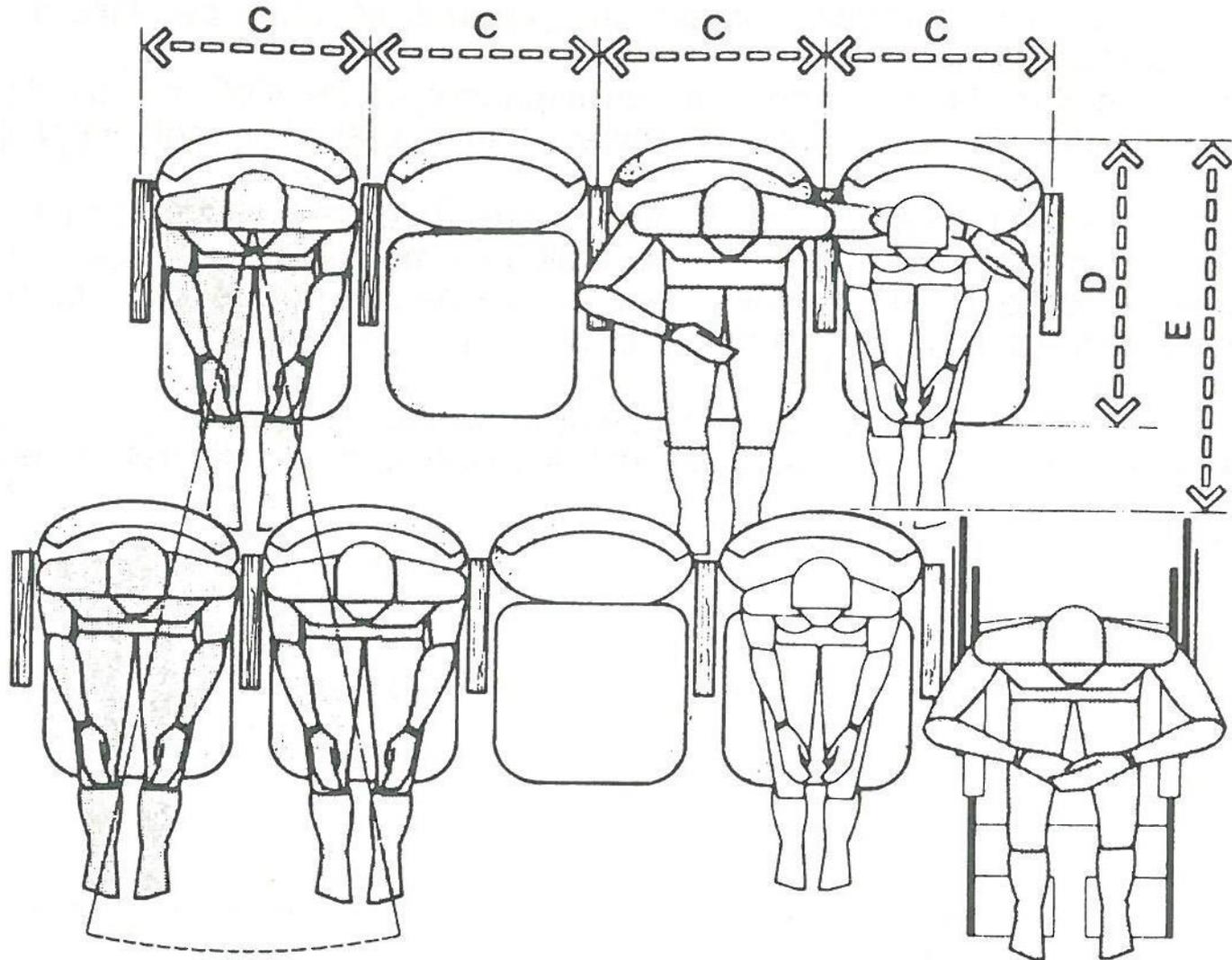
# ASCENSORE/2



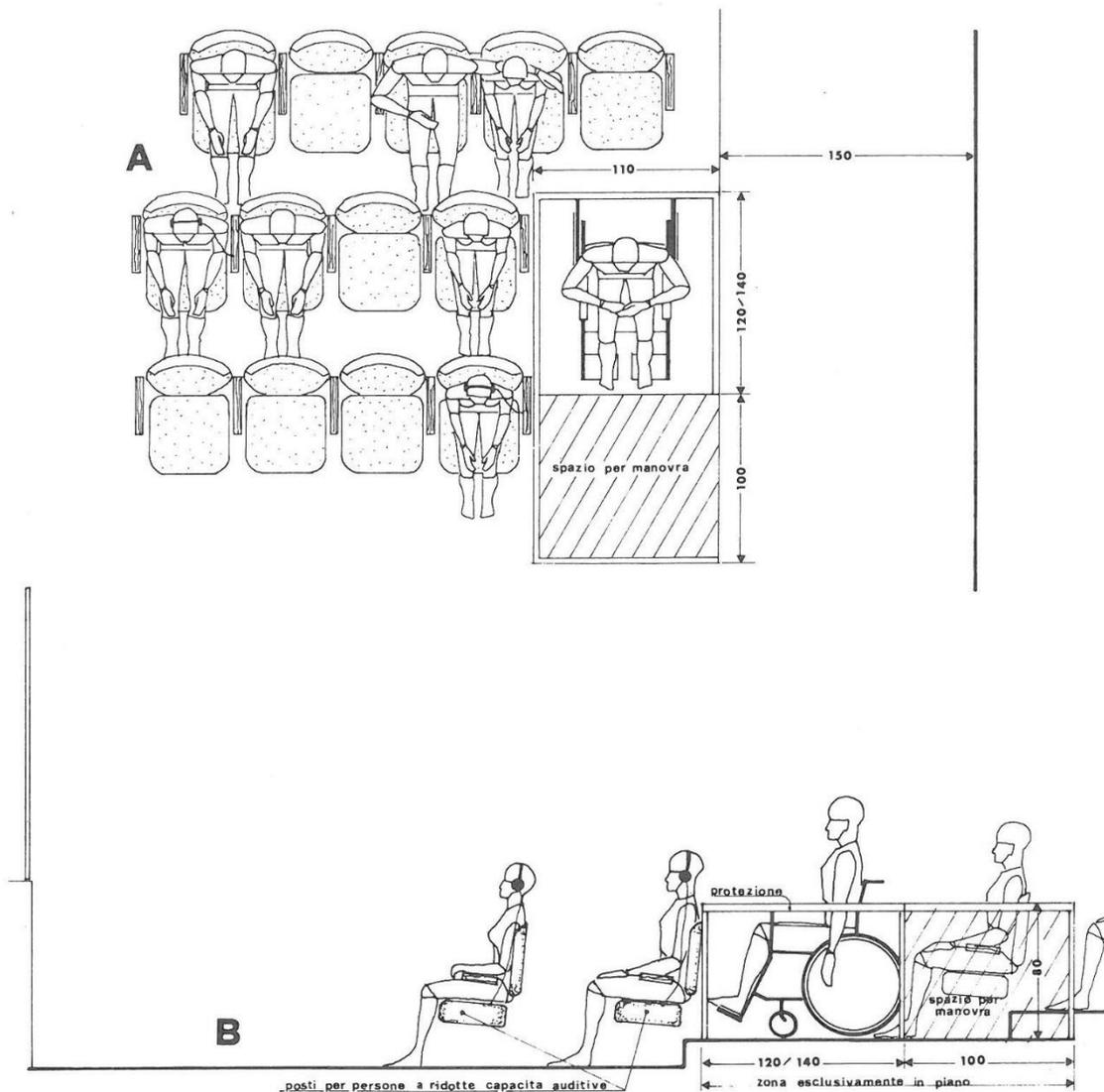
- A** sezione esterna ascensore
- B** sezione interna ascensore
- C** pianta ascensore
- D** piattaforma di distribuzione esterna all'ascensore

# SALA POLIVALENTE/1

C = cm 50-70    D = cm 70-80    E = cm 90-110



# SALA POLIVALENTE/2



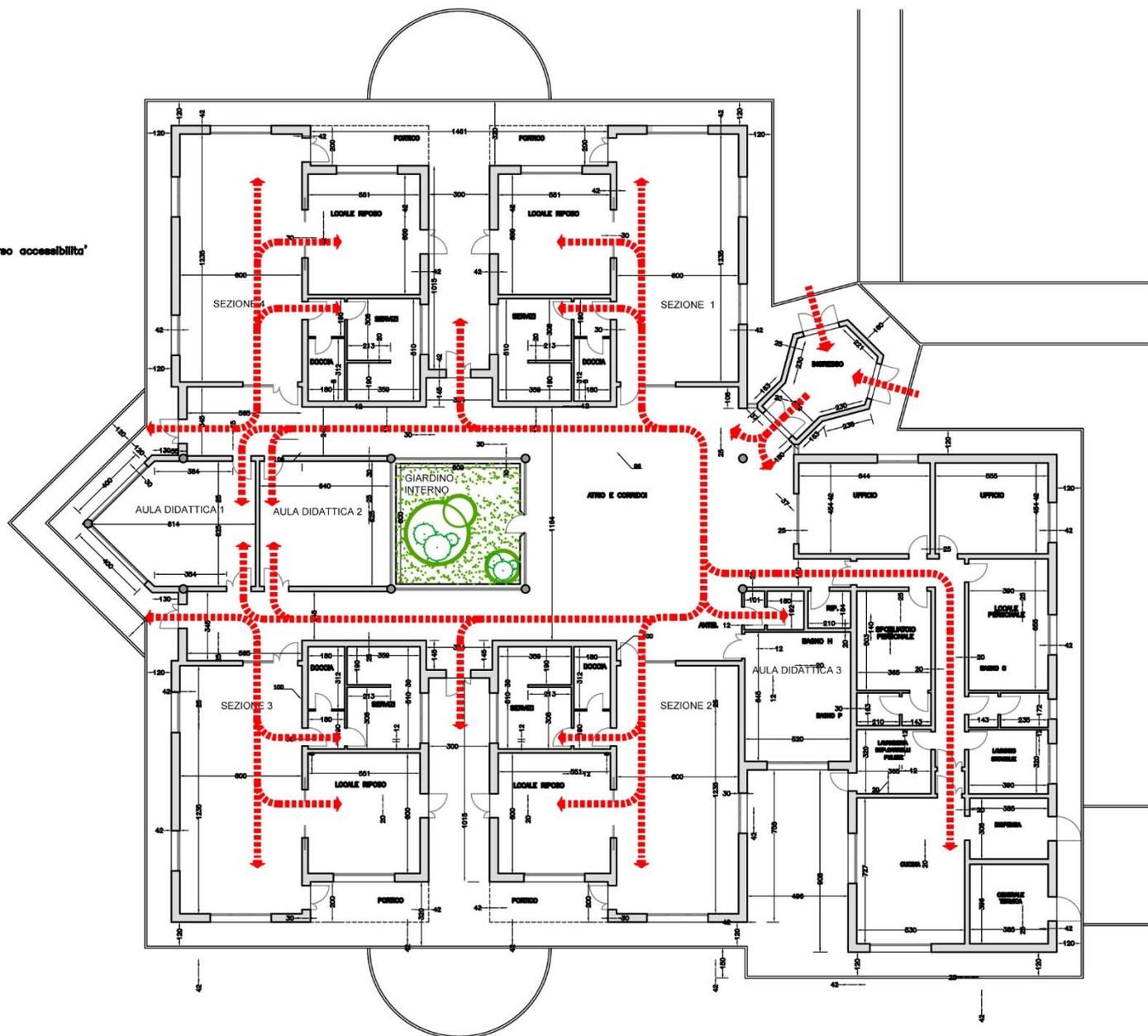
- A** pianta con spazio riservato per invalido su sedia a rotelle e per persone a ridotta capacità auditiva
- B** sezione con spazio riservato per invalido su sedia a rotelle e per persone a ridotta capacità auditiva

# Scuola materna «Arcobaleno» a Carpi (MO) - ACCESSIBILITA' DEGLI SPAZI

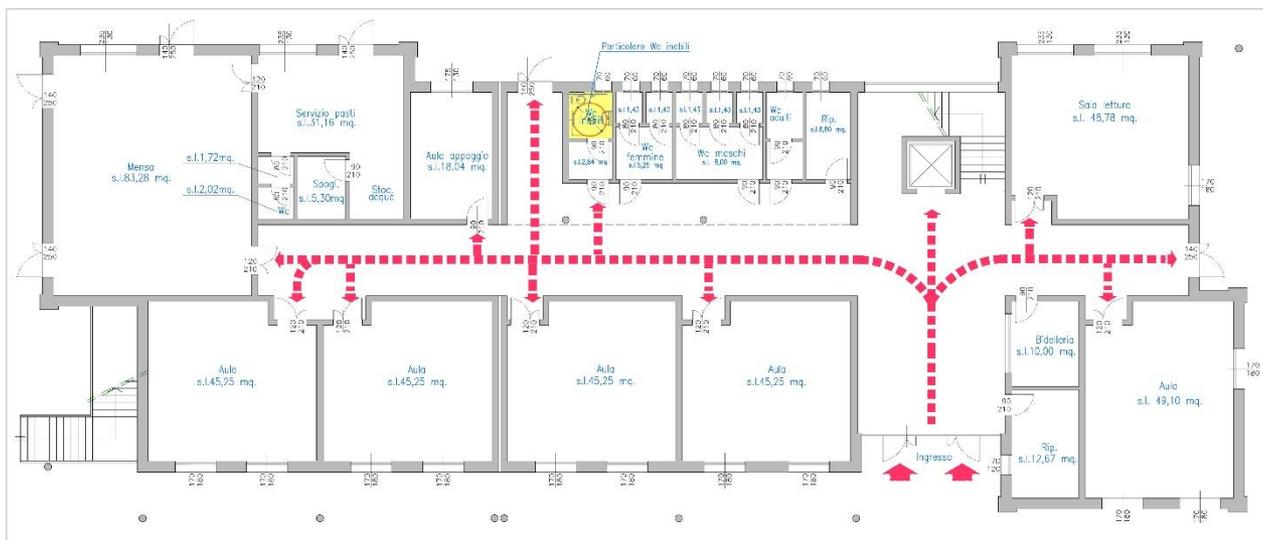
ACCESSIBILITA' DEGLI SPAZI

scala 1:100

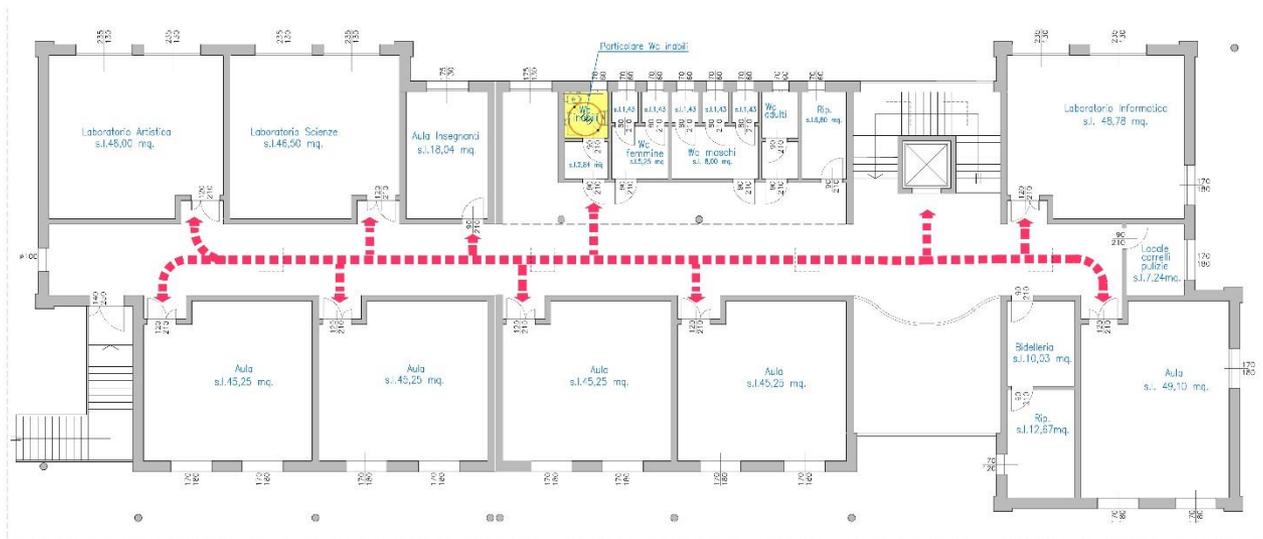
Percorso accessibilita'



# Scuola elementare «L. da Vinci» a Carpi (MO) ACCESSIBILITA' DEGLI SPAZI



**PIANO TERRA**  
Scala 1:100

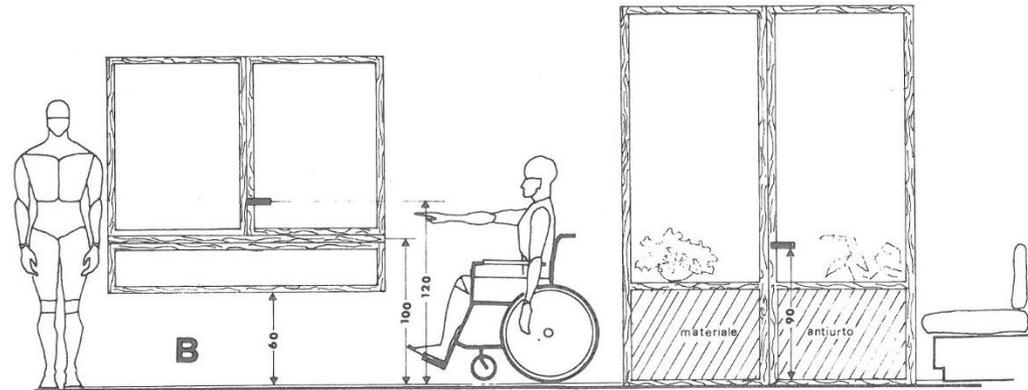
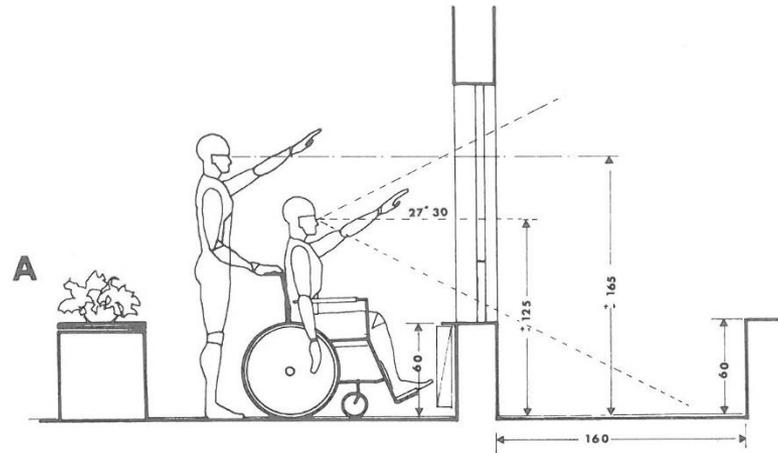


**PIANO PRIMO**  
Scala 1:100





# FINESTRE – TIPOLOGIE DI FINESTRE



- 
- A** azione di una finestra sul balcone
  - B** prospetto interno di finestra e porta finestra

# FINESTRE – TIPOLOGIE DI FINESTRE IN RAPPORTO CON L'ESTERNO/1



# FINESTRE – TIPOLOGIE DI FINESTRE IN RAPPORTO CON L'ESTERNO/2

Scuola materna «Arcobaleno» a Carpi (MO)



# FINESTRE – TIPOLOGIE DI FINESTRE IN RAPPORTO CON L'ESTERNO/3

## Scuola materna «Arcobaleno» a Carpi (MO)



# FINESTRE – TIPOLOGIE DI FINESTRE IN RAPPORTO CON L'ESTERNO/4

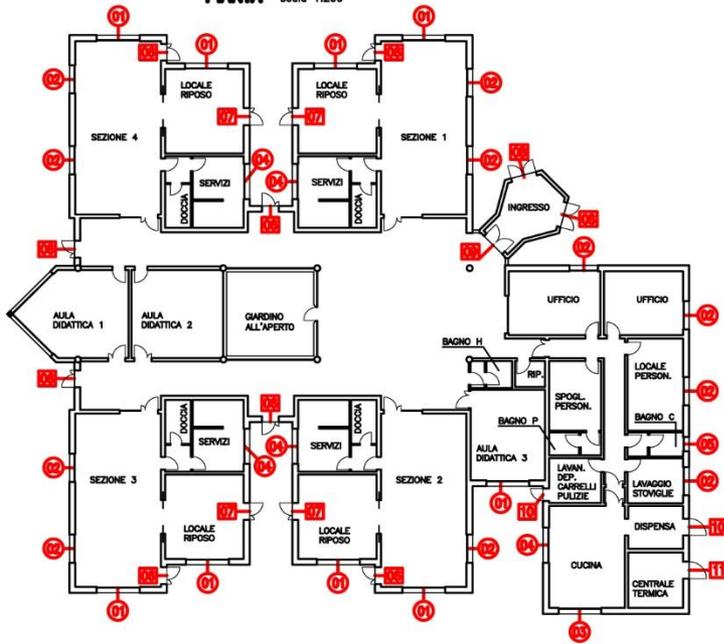
## Scuola materna «Arcobaleno» a Carpi (MO)



# FINESTRE – ABACO DEGLI INFISSI/1

## Scuola materna «Arcobaleno» a Carpi (MO)

PIANTA scala 1:200

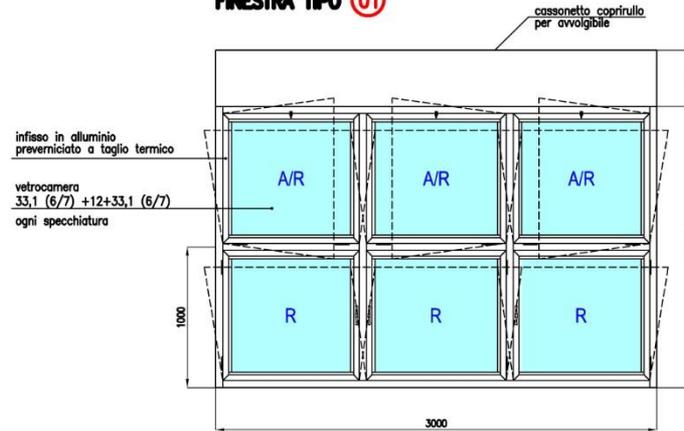


LEGENDA APERTURE

- P = ANTA PORTA NORMALE
- A/R = ANTA / RIBALTA
- R = RIBALTA

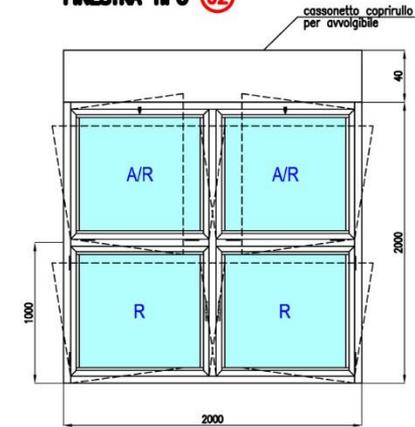
**N.B. LE MISURE SONO RIFERITE ALLA LUCE NETTA DI PASSAGGIO. PERTANTO IL SERRAMENTO DOVRA' TENERE CONTO DEGLI INGOMBRI DI TELAIO, CONTROTELAIO, ECC., DA AGGIUNGERE**

FINESTRA TIPO 01



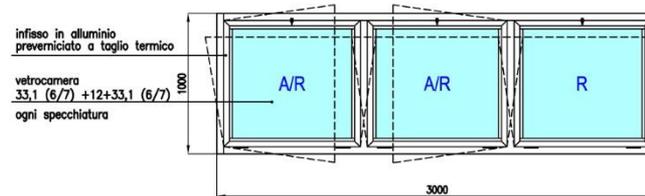
FINESTRA ESTERNA MONOBLOCCO N°9 PEZZI

FINESTRA TIPO 02



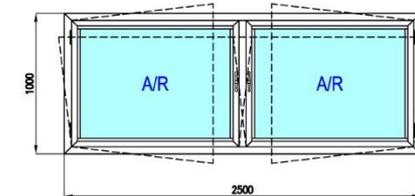
FINESTRA ESTERNA MONOBLOCCO N°11 PEZZI

FINESTRA TIPO 03



FINESTRA ESTERNA N°1 PEZZI

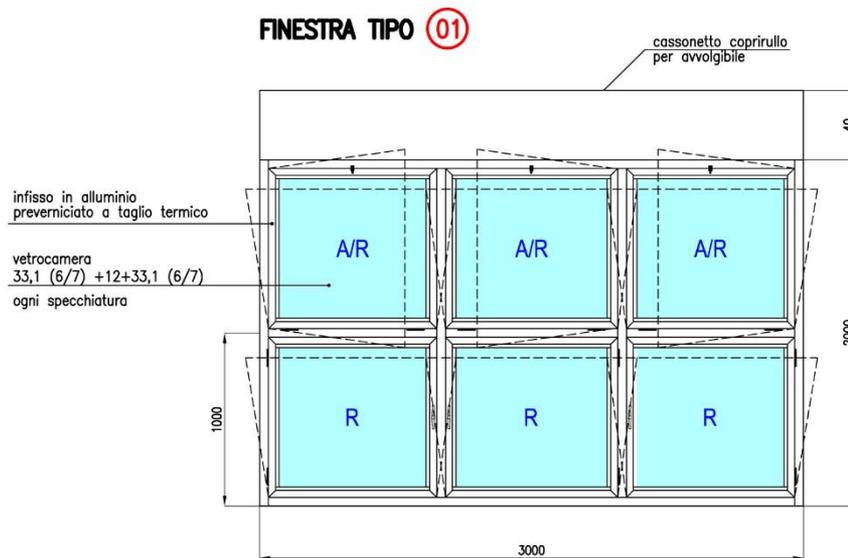
FINESTRA TIPO 04



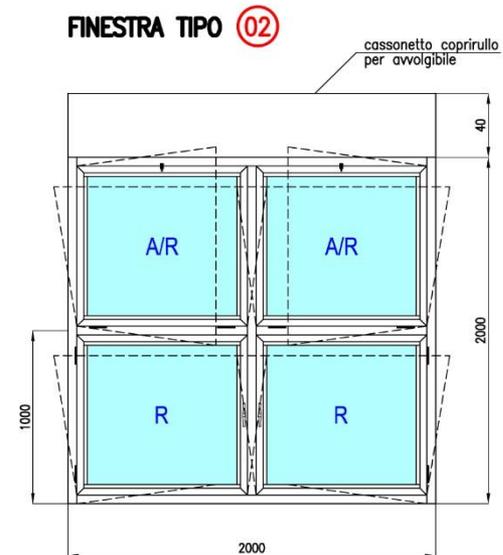
FINESTRA ESTERNA N°5 PEZZI

# FINESTRE – ABACO DEGLI INFISSI/2

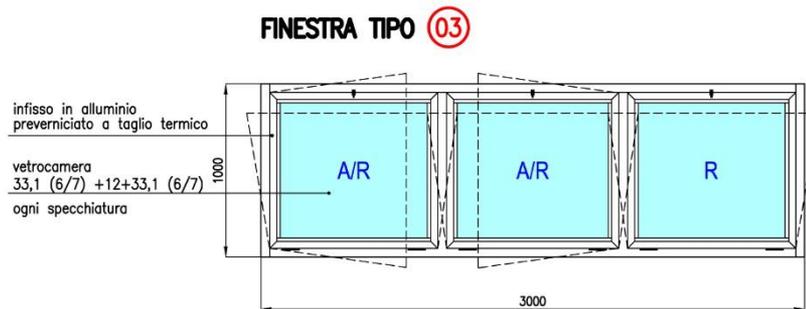
## Scuola materna «Arcobaleno» a Carpi (MO)



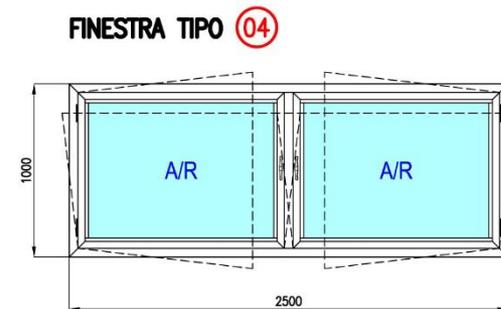
**FINESTRA ESTERNA MONOBLOCCO  
N°9 PEZZI**



**FINESTRA ESTERNA MONOBLOCCO  
N°11 PEZZI**



**FINESTRA ESTERNA  
N°1 PEZZI**

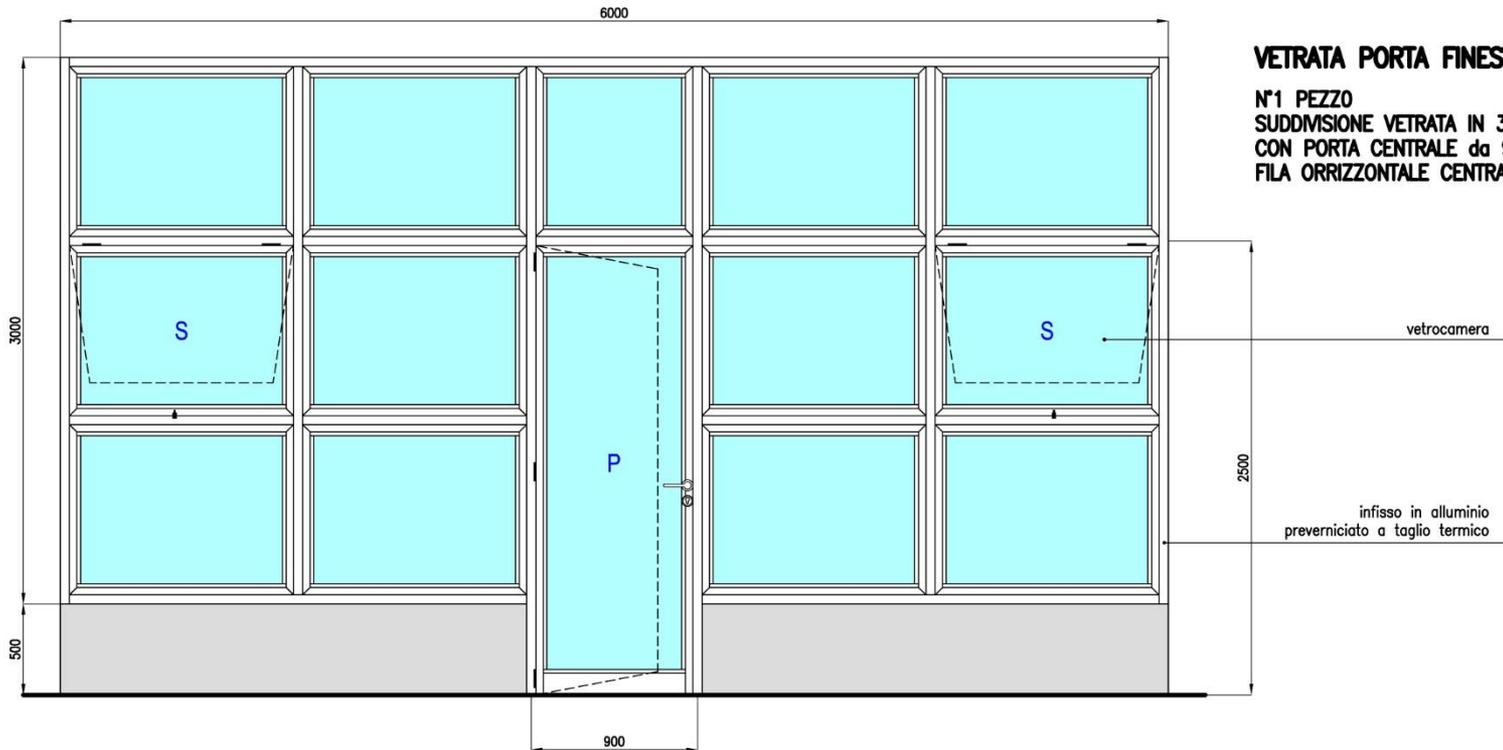


**FINESTRA ESTERNA  
N°5 PEZZI**



# FINESTRE – ABACO DEGLI INFISSI/4

Scuola materna «Arcobaleno» a Carpi (MO)



## VETRATA PORTA FINESTRA TIPO (X)

N°1 PEZZO  
SUDDMSIONE VETRATA IN 3 FILE ORRIZZONTALI e 5 VERTICALI  
CON PORTA CENTRALE da 90cm  
FILE ORRIZZONTALE CENTRALE: 2 APERTURE A SPORGERE

vetrocamera

infisso in alluminio  
preverniciato a taglio termico

# TIPOLOGIE DI FINESTRE IN RAPPORTO CON IL GIARDINO DIDATTICO ESTERNO

## Scuola materna «Arcobaleno» a Carpi (MO)



# CARPI

## Giardino scolastico annesso alla scuola materna "Arcobaleno"



### Planimetria generale

COMMITTENTE

**Comune di Carpi**

PROGETTISTA

**arch. Emma Francia**

IMPORTO DELLE OPERE

**€ 63.000,00**

CLASSI CATEGORIE

**Id**

TIPOLOGIA DELLA PRESTAZIONE SVOLTA

**Progettazione preliminare, Definitiva, Esecutiva**

PERIODO

**2003 - 2004**

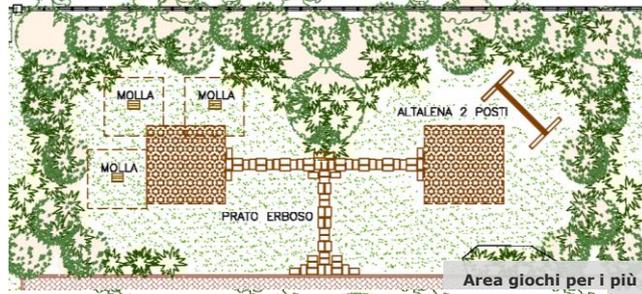
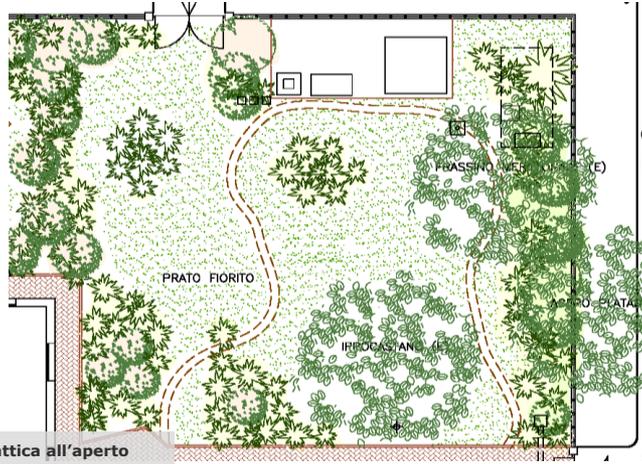


La superficie complessiva dell'area è di 6.200 mq ed il giardino scolastico si estende su 4.000 mq. Il giardino, che circonda l'intero edificio della scuola, presenta un carattere di raccoglimento, senza essere eccessivamente chiuso o introverso nei confronti dell'intero complesso scolastico. La caratteristica fondamentale del progetto è la creazione di una siepe mista naturale lungo tutto il perimetro dell'area, con un andamento curvilineo, quasi a *onde*. Sono in prevalenza arbusti con fiori e foglie ricche di sfumature cromatiche, tali da coprire l'arco delle quattro stagioni. Le essenze utilizzate sono arbusti, piante tappezzanti, erbacee perenni scelte fra le varietà autoctone o naturalizzate, presenti nel paesaggio circostante. In prevalenza sono di limitato sviluppo e talli da essere ad un'altezza a portata dei bambini per compiere le varie attività educative e di gioco.

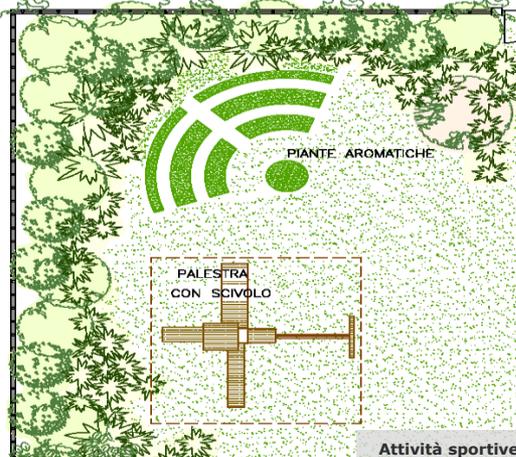
Giardino scolastico annesso alla scuola materna "Arcobaleno"



Area didattica all'aperto



Area giochi per i più piccoli



Attività sportive e ginnastica



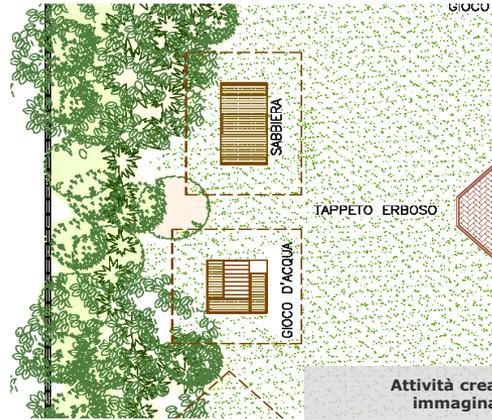
Le aree didattiche

La sistemazione del verde e del giardino è articolata e relazionata alle singole sezioni: gli spazi esterni sono progettati e arredati in funzione di una fruizione motivata, che tragga senso dalla consapevolezza che anche l'ambiente naturale è opportunità di crescita, sperimentazione, relazioni e avventura e non solo spazio per correre e "sfogarsi".

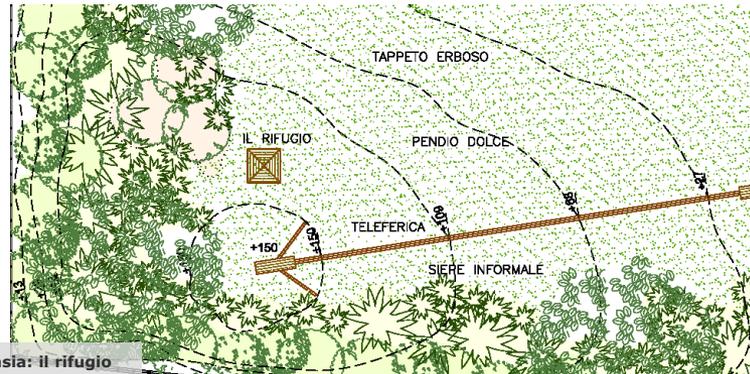
ATTIVITA' ESTERNE

- |   |  |
|---|--|
| correre, camminare                              | aree pavimentate<br>aree coperte<br>strutture semplici                         |
| fare ginnastica                                 | aree pavimentate<br>pendii dolci<br>altalene, scivoli,<br>arrampicate,<br>ecc. |
| giocare con la palla                            | piccole aree a prato e tappeto erboso  |
| attività di fantasia                            | zone di ombra<br>prato con cespugli<br>casetta - rifugio                       |
| attività creative e di immaginazione            | spazi per la pittura<br>sculture in legno                                      |
| attività di conoscenza, osservazione, avventura | prato fiorito<br>boschetto<br>piccolo orto<br>labirinto di siepi               |

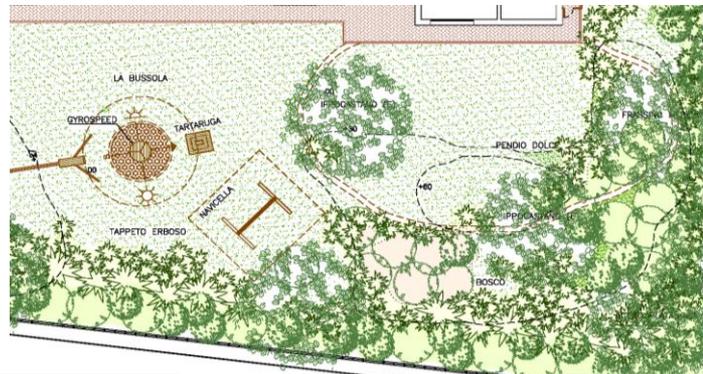
- |                    |  |
|--------------------|--|
| usare gli attrezzi | sabbia e piccoli attrezzi per il gioco<br>piattaforme per il gioco |
|--------------------|--|



Attività creative e di immaginazione



Attività di fantasia: il rifugio



Area giochi per i più grandi



Attività di conoscenza, osservazione e avventura: il bosco