

# **PROGETTARE UNA CITTA' OSPITALE**

**Ciclo di incontri sulla progettazione accessibile**

## **Realizzare l'adattabilità**

**Bergamo, 24 settembre 2015**

# ADATTABILITA'

- 1. Definizioni, riferimenti normativi**
- 2. Come si progetta l'adattabilità**
- 3. Esempi di realizzazioni**

# 1. Definizioni, riferimenti normativi

## D.M. 236/1989 – art. 2

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

## Adattabilità → Flessibilità

Come esistono oggetti e prodotti capaci di mutare per adattarsi alle esigenze delle persone, allo stesso modo anche gli alloggi possono essere pensati in questa prospettiva



## 1. Definizioni, riferimenti normativi

### D.M. 236/1989 – art. 6.1 – Criteri di progettazione Interventi di nuova edificazione

...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 [...] garantendo il soddisfacimento dei requisiti di **accessibilità**.

# 1. Definizioni, riferimenti normativi

**D.M. 236/1989 – art. 6.1 – Criteri di progettazione  
Interventi di nuova edificazione**

**Nella progettazione deve essere posta  
particolare attenzione a:**

- **posizionamento e dimensionamento dei servizi igienici**
- **posizionamento e dimensionamento dei disimpegni**
- **posizionamento e dimensionamento delle porte**
- **futura dotazione di sistemi di sollevamento**

# 1. Definizioni, riferimenti normativi

**D.M. 236/1989 – art. 6.1 – Criteri di progettazione  
Interventi di nuova edificazione**

**Quando all'interno di unità immobiliari su più livelli, per particolari conformazioni della scala, non è possibile ipotizzare l'inserimento di un montascale, deve essere previsto uno spazio idoneo per l'inserimento di una piattaforma elevatrice**

# 1. Definizioni, riferimenti normativi

**D.M. 236/1989 – art. 6.1 – Criteri di progettazione  
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 storico-artistici**



# 1. Definizioni, riferimenti normativi

**D.M. 236/1989 – art. 6.1 – Criteri di progettazione  
Interventi di ristrutturazione**

**L'installazione di eventuale ascensore all'interno del vano  
scale non deve compromettere la fruibilità delle rampe e dei  
ripiani orizzontali, soprattutto in relazione alla necessità di  
garantire un adeguato deflusso in caso di situazione di  
emergenza**

## **D.M. 236/1989 – Riepilogo Criteri di progettazione per l'adattabilità**

- **sempre prevista (se non già richiesta l'accessibilità)**
- **modifiche nel tempo a costi contenuti**
- **modifiche NON su strutture e impianti comuni**
- **attenzione a: servizi, disimpegni, porte, collegamenti vertic.**
- **attenzione alla sicurezza (situazioni di emergenza)**
- **deroga per tutela Beni Storici/ambientali**

# 1. Definizioni, riferimenti normativi

## Legge Regionale n.6/1989

### Art. 14 – Edilizia Residenziale

**Ai fini del rilascio delle Concessioni edilizie di edificazione per nuovi edifici ad uso residenziale abitativo e per ristrutturazione urbanistica di edifici esistenti, deve essere garantita la visitabilità e l'adattabilità degli alloggi**

# 1. Definizioni, riferimenti normativi

## Legge Regionale n.6/1989

### Art. 14 – Edilizia Residenziale

**Per adattabilità si intende la sua condizione di poter essere modificato, a costi limitati, allo scopo di permettere ad un disabile in carrozzina di viverci e di esercitarvi tutte le attività e funzioni della vita quotidiana; l'esecuzione dei lavori di modifica non deve modificare né la struttura, né la rete degli impianti comuni degli edifici, garantendo le prestazioni minime indicate al punto 6.1.2 dell'allegato**

# 1. Definizioni, riferimenti normativi

## Legge Regionale n.6/1989

### Art. 14 – Edilizia Residenziale

**L'adattabilità dell'alloggio deve essere dimostrata in sede di presentazione del progetto di concessione edilizia, allegando disegni supplementari che affianchino alle soluzioni tipo-proposte per gli alloggi della costruzione le soluzioni di variante degli alloggi stessi alle esigenze dei disabili, e pertanto rispondenti alle prestazioni minime.**

# 1. Definizioni, riferimenti normativi

## Legge Regionale n.6/1989

### Art. 14 – Edilizia Residenziale

L'adattabilità e la visitabilità degli alloggi devono essere garantite anche ai fini del rilascio delle concessioni di edificazione per ristrutturazioni edilizie di interi edifici o di parti significative degli stessi.

Le disposizioni dell'allegato NON si applicano agli edifici destinati ad abitazioni unifamiliari o con non più di 4 alloggi

# 1. Definizioni, riferimenti normativi

**Legge Regionale n.6/1989**

**Art. 6.1.2 Adattabilità**

**Gli alloggi si dicono adattabili quando [...] possono essere resi idonei alle necessità delle persone disabili garantendo le seguenti condizioni minime:**

**CORRIDOIO:** larghezza minima 120 cm (lunghi, con apertura porte e in corrispondenza di angoli retti)

**CUCINA:** passaggio interno libero largo 150 cm o spazio libero di 135x150 cm

# 1. Definizioni, riferimenti normativi

**Legge Regionale n.6/1989**

**Art. 6.1.2 Adattabilità**

**BAGNO: spazio libero interno minimo di 135x150 cm; porte preferibilmente apribili verso l'esterno o scorrevoli; spazio per accostamento laterale della carrozzina alla vasca da bagno e alla tazza del wc**

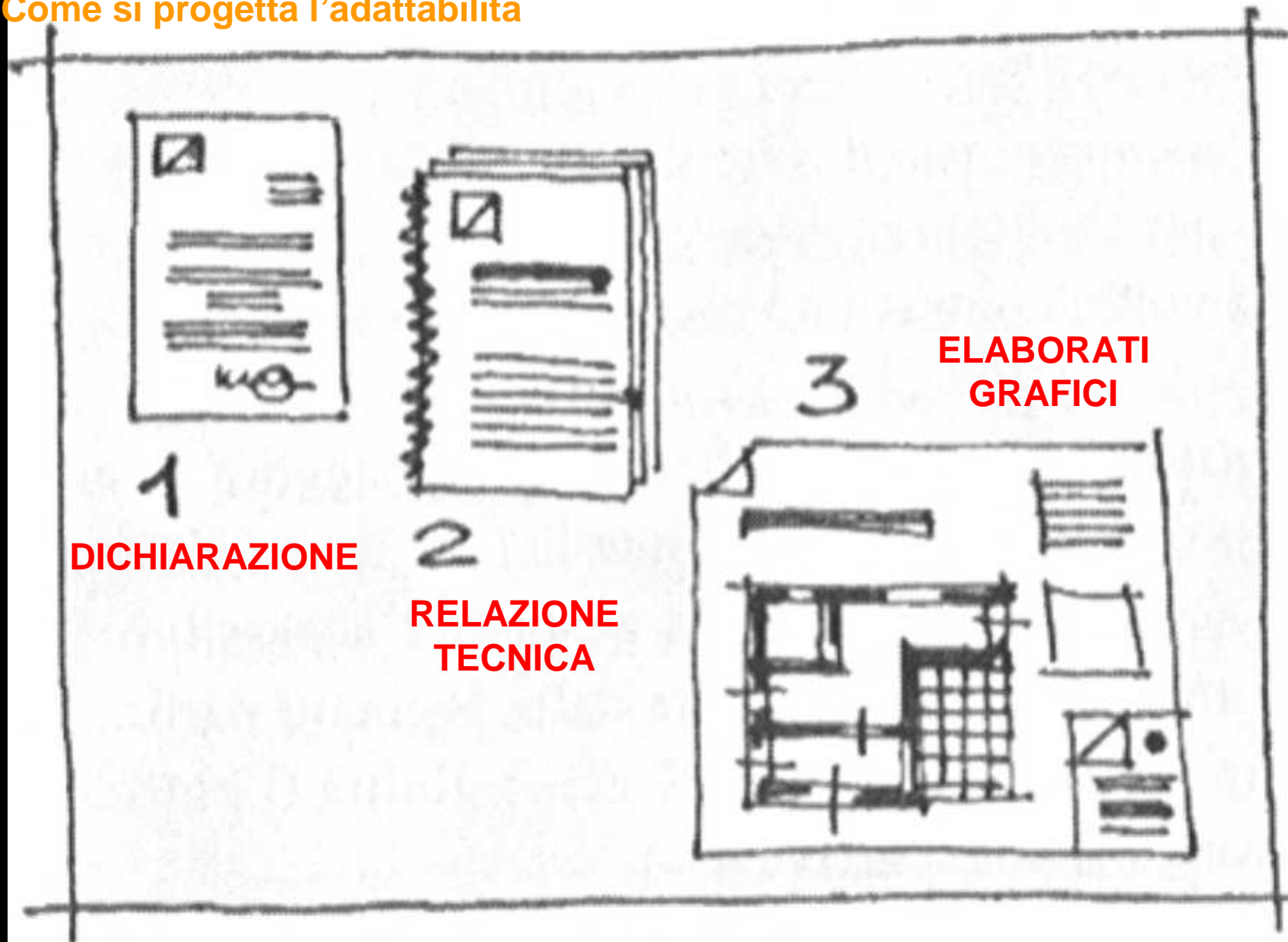
**CAMERA: spazio libero interno per garantire rotazione carrozzina; larghezza passaggio lati letto 90 cm; larghezza passaggio piede letto 110 cm**



## **L.R. 6/1989 – Riepilogo Criteri di progettazione per l'adattabilità**

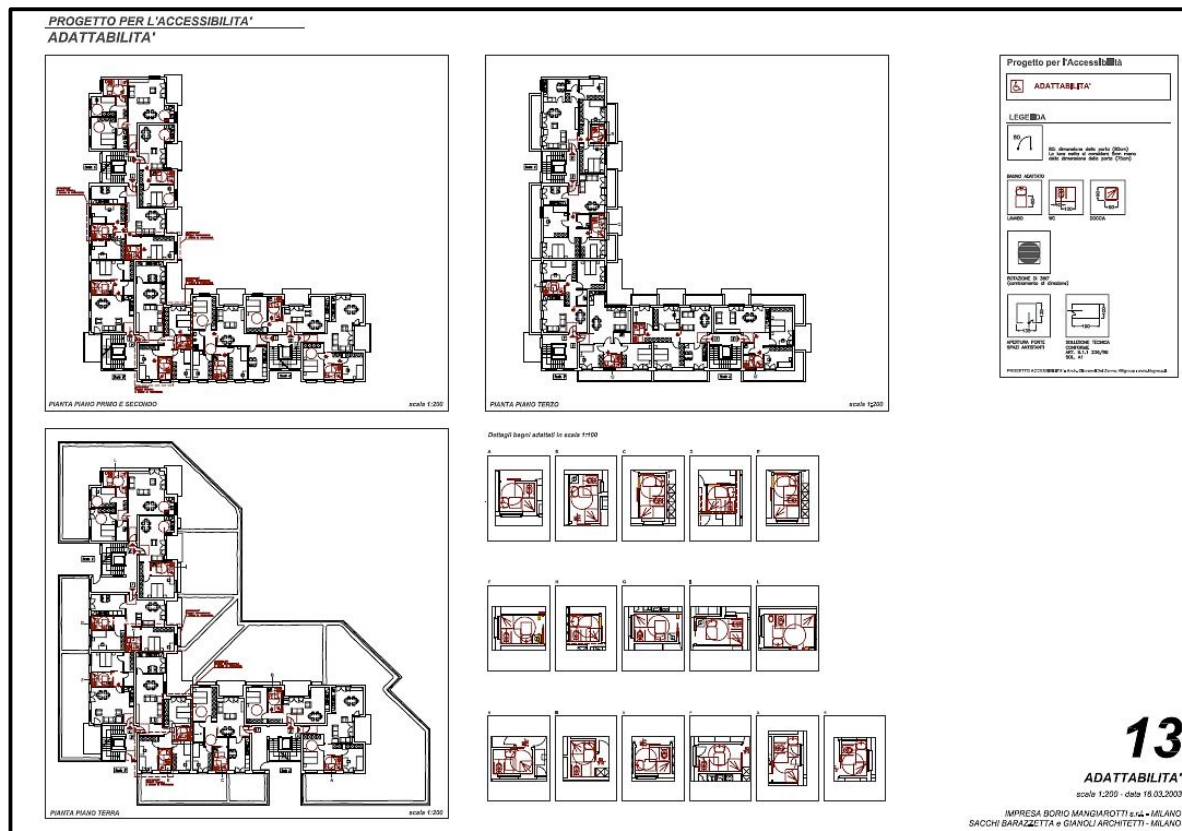
- **obbligatoria (NO per abitazioni unifamil. e fino a 4 alloggi)**
- **obbligo documentazione grafica con soluzioni alternative**
- **modifiche NON su strutture e impianti comuni**
- **attenzione a: servizi, disimpegni, porte, collegamenti vertic.**
- **prescrizioni specifiche per corridoi, cucine, bagni, camere**
- **deroga per tutela Beni Storici/ambientali**

## 2. Come si progetta l'adattabilità

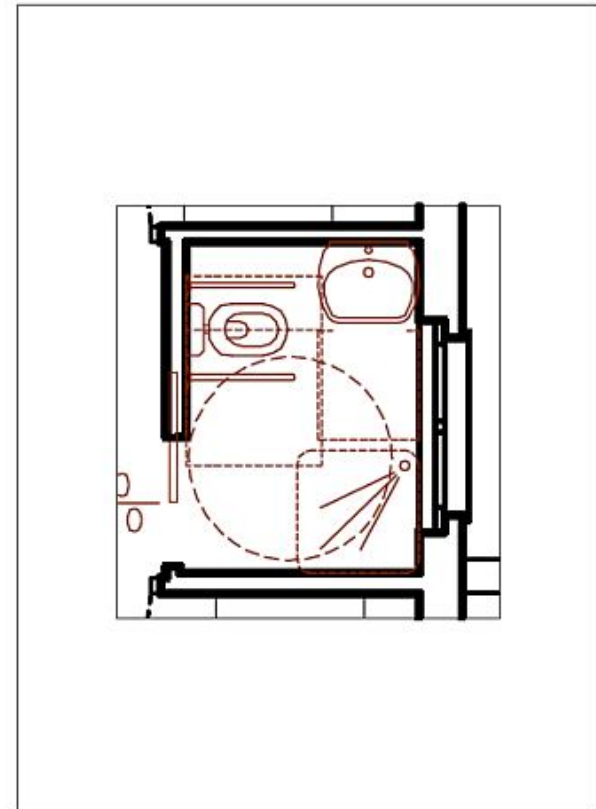


## 2. Come si progetta l'adattabilità

# Redazione del Progetto di Adattabilità



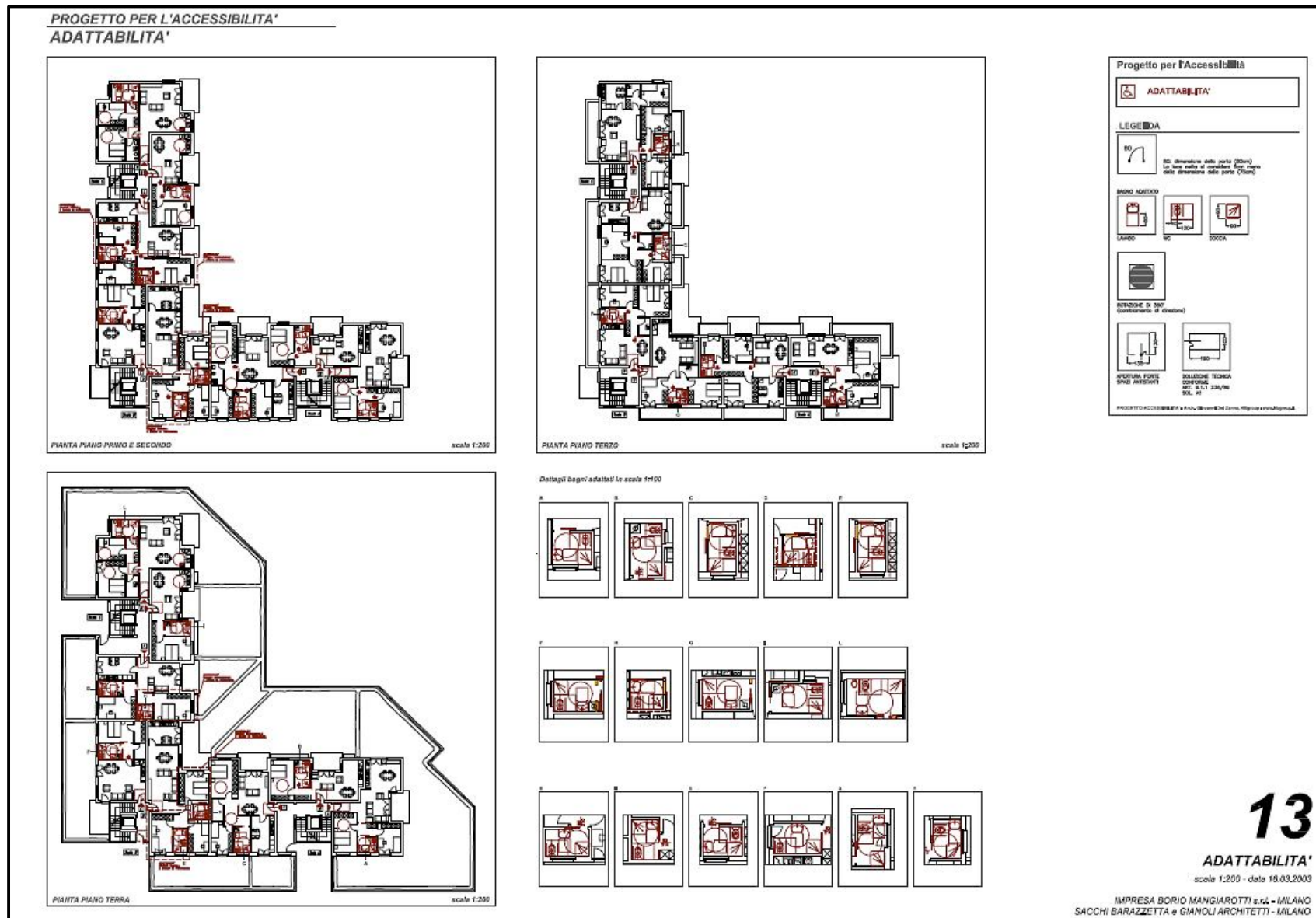
R



## 2. Come si progetta l'adattabilità

# Tavola d'insieme

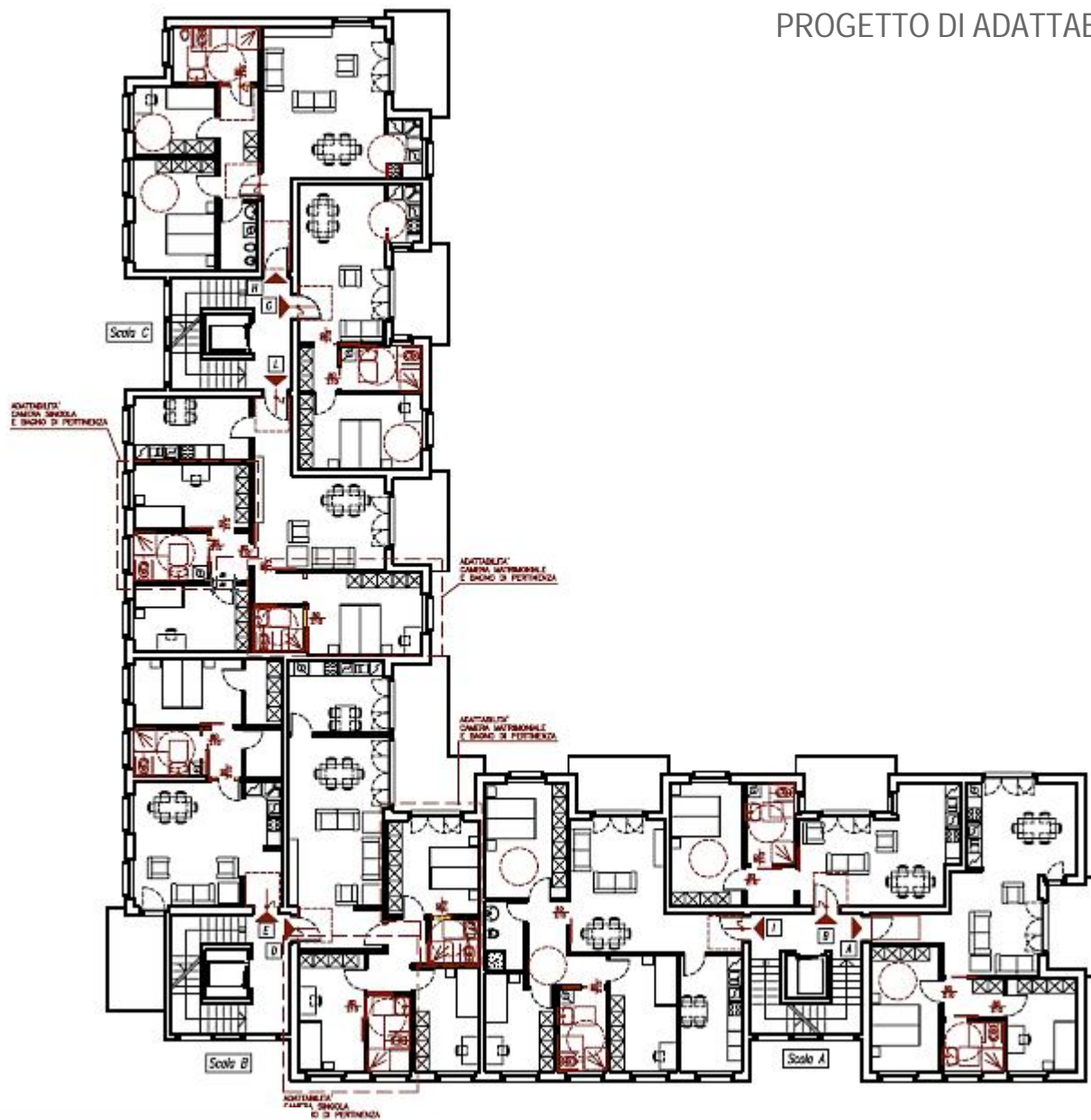
PROGETTO DI ADATTABILITA'



## 2. Come si progetta l'adattabilità

Planimetria  
1:200

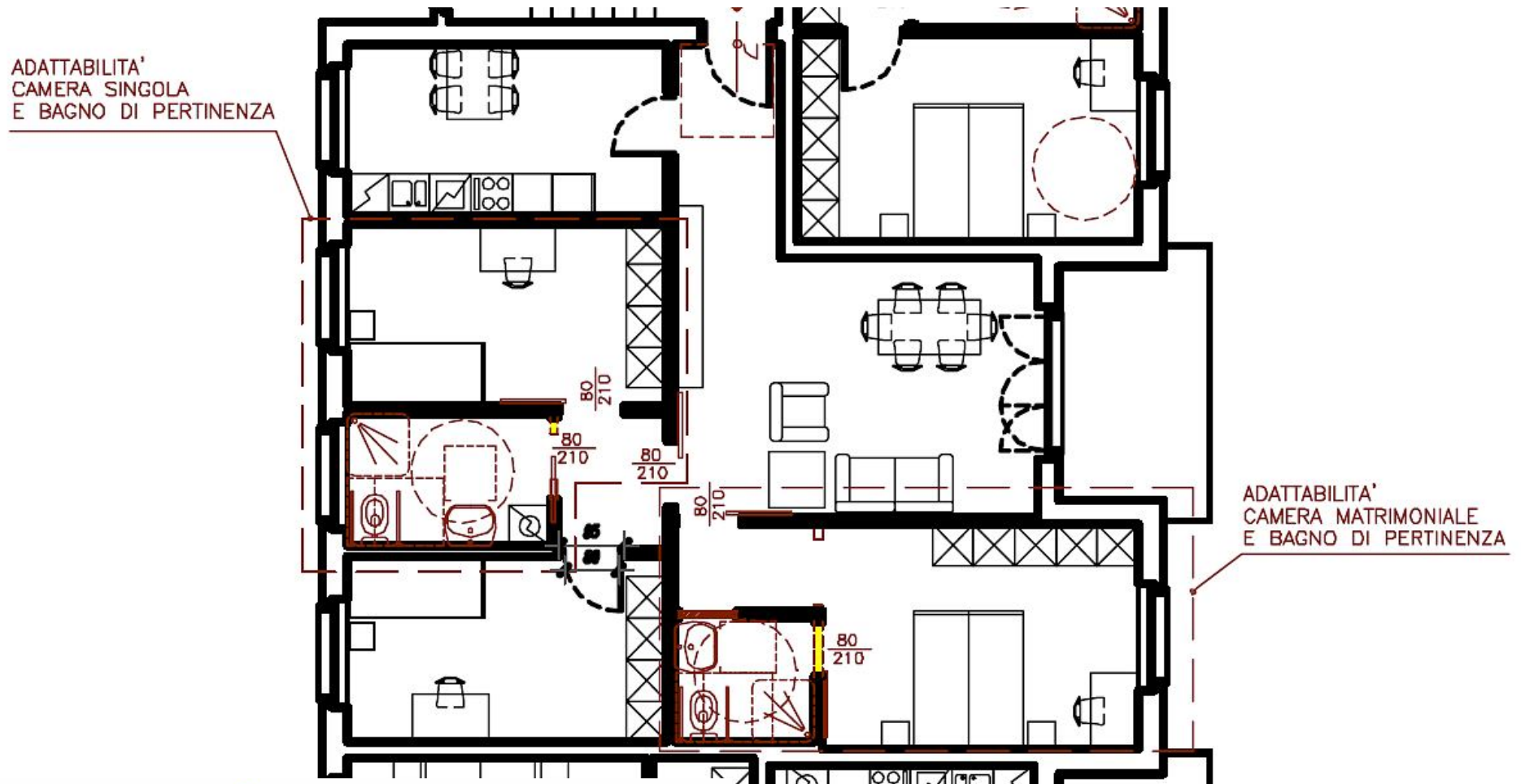
PROGETTO DI ADATTABILITA'



## 2. Come si progetta l'adattabilità

PROGETTO DI ADATTABILITA'

### Dettaglio alloggio

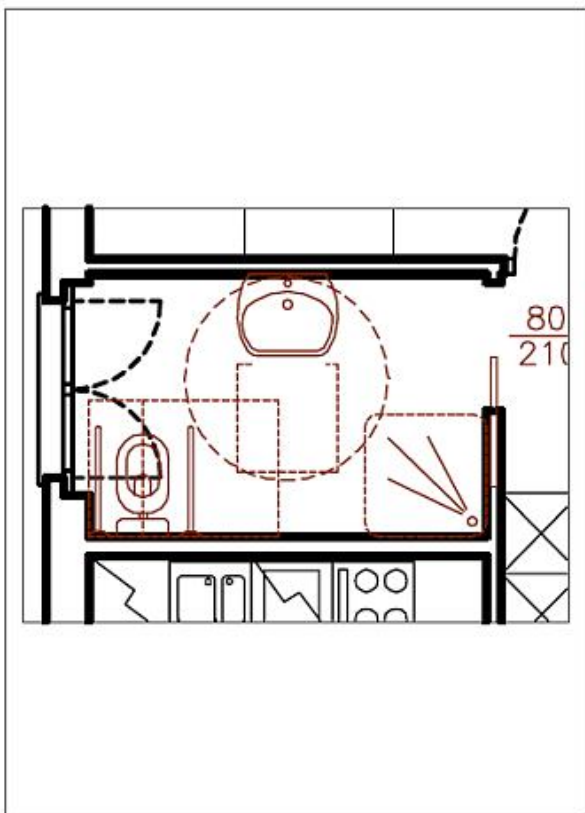


## 2. Come si progetta l'adattabilità

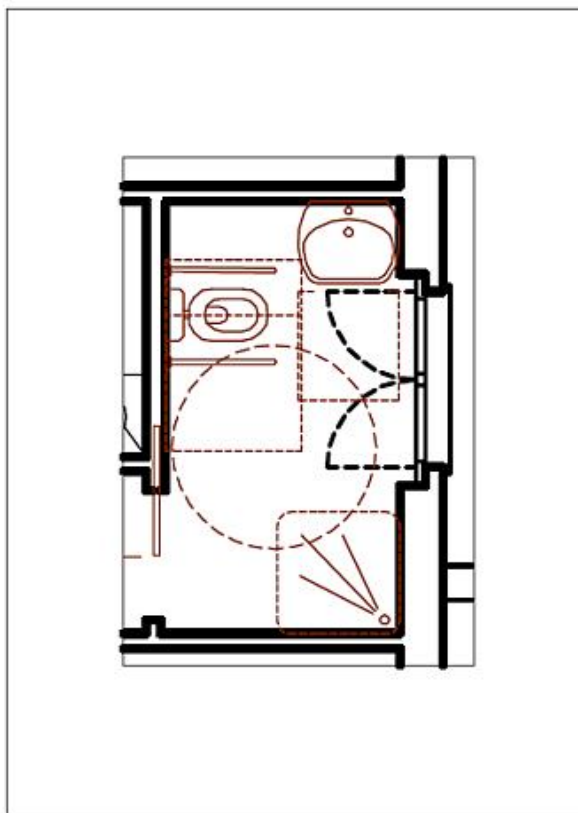
PROGETTO DI ADATTABILITA'

Particolari in scala  
1:50

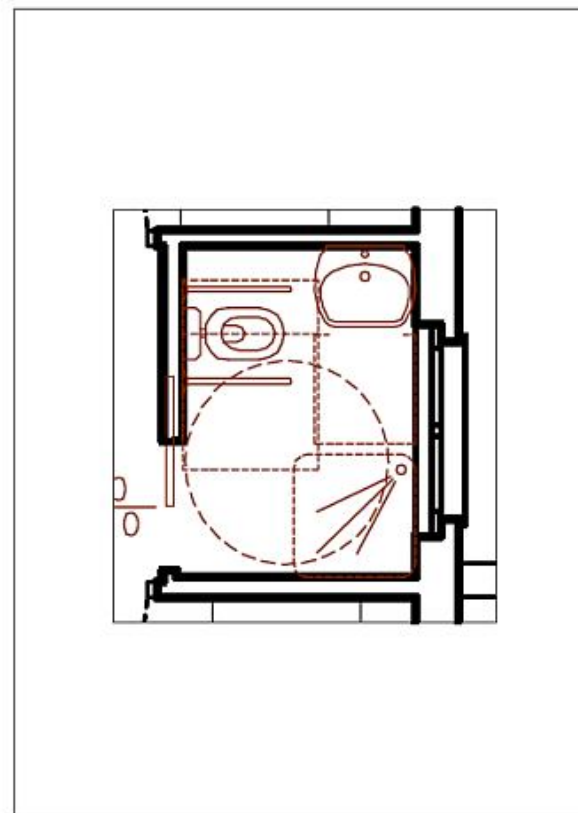
P



Q



R



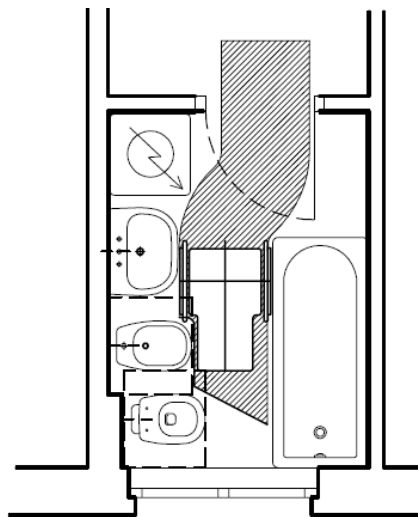
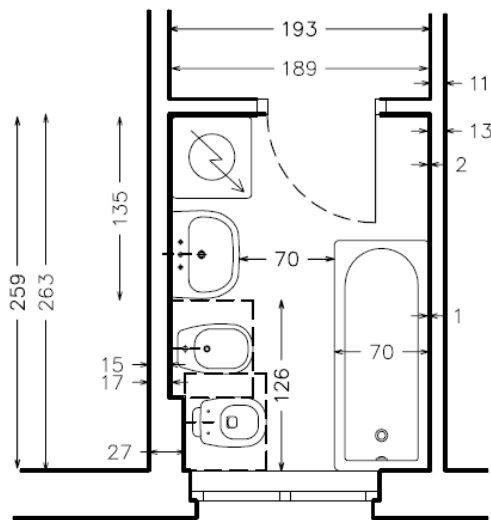
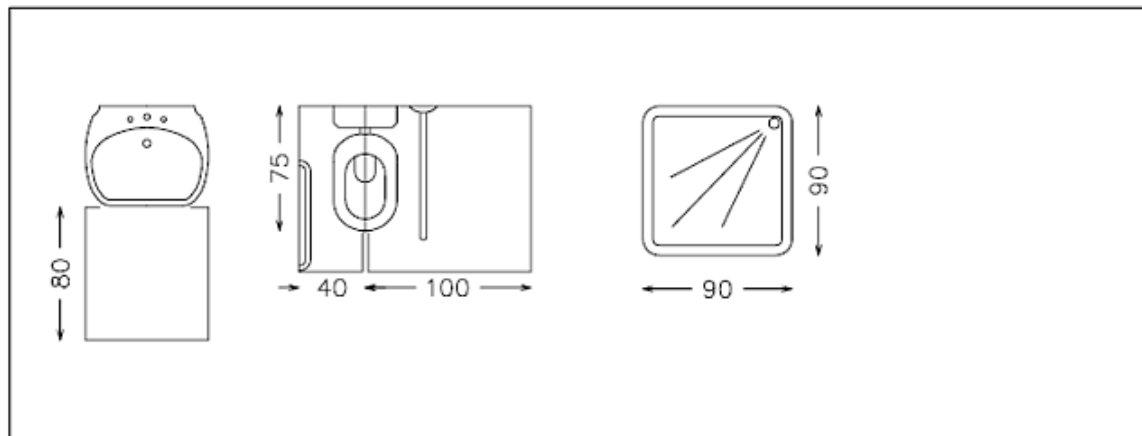
## 2. Come si progetta l'adattabilità

DALLA VISITABILITA' ALLA ADATTABILITA'

### Ricerca Progettuale per la Visitabilità

Un buono studio di Visitabilità è la premessa del progetto di Adattabilità

SANITARI ACCESSIBILI – SECONDO I PARAMETRI NORMATIVI



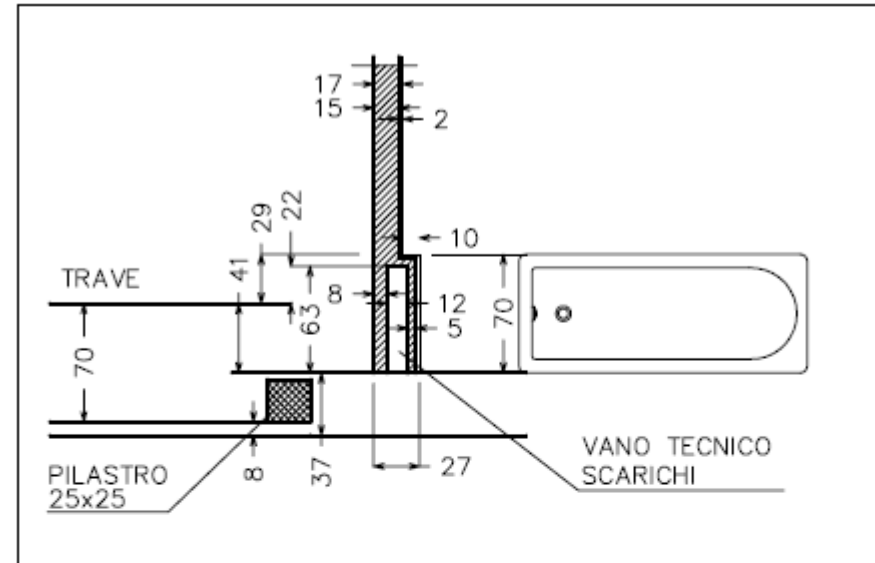


## 2. Come si progetta l'adattabilità

Vincoli tecnici  
come presupposto  
di partenza

DALLA VISITABILITA' ALLA ADATTABILITA'

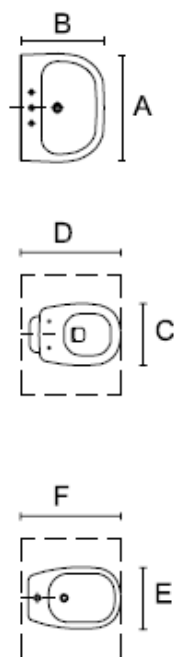
DETTAGLI TECNICI



- ▷ NON METTERE LA VASCA SOTTO LA FINESTRA  
RIDUCE LA SICUREZZA  
QUANDO SI PULISCONO I VETRI VIENE MENO  
IL PARAPETTO DI LEGGE
- ▷ SUPERFICINE MINIMA BAGNO 4mq (MILANO 3.5mq)  
SECONDO BAGNO MINIMO 2mq
- ▷ SPAZIO TRA I SANITARI MIN. 18cm
- ▷ VASCA: 70x170
- ▷ LAVATRICE: 60x60 CARICA FRONTALE

## 2. Come si progetta l'adattabilità

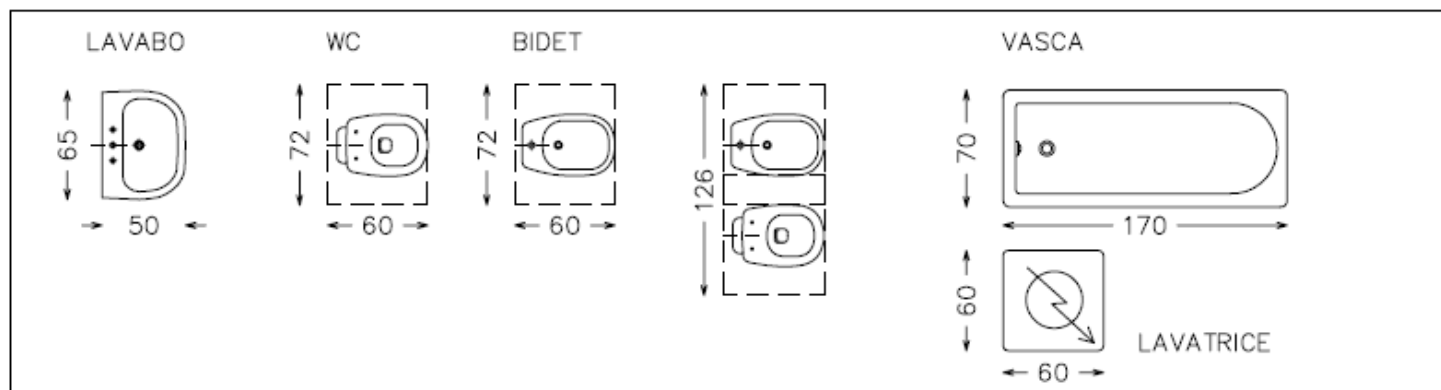
Verifica degli effettivi ingombri dei sanitari



DALLA VISITABILITA' ALLA ADATTABILITA'

Serie	A	B	C	D	E	F
<b>Ideal Standard</b>						
Tesi	65	55	37	59	37	59
Conca	64	51	34	64	35	64
Fiorile	65	53	36	65	36	65
Liuto	64	49	35	58	35	58
<b>Dolomite</b>						
Rio	60	51	36	62	36	62
Novella 1	60	50	36	63	36	63
Novella 2	60	48				
<i>Minimo</i>	60	48	34	58	35	58
<i>Massimo</i>	65	55	37	65	37	65
<i>Media</i>	62,6	51,0	35,7	61,8	35,8	61,8
<b>Sintesi</b>	65	50	36	60	36	60

SANITARI TIPO UTILIZZATI



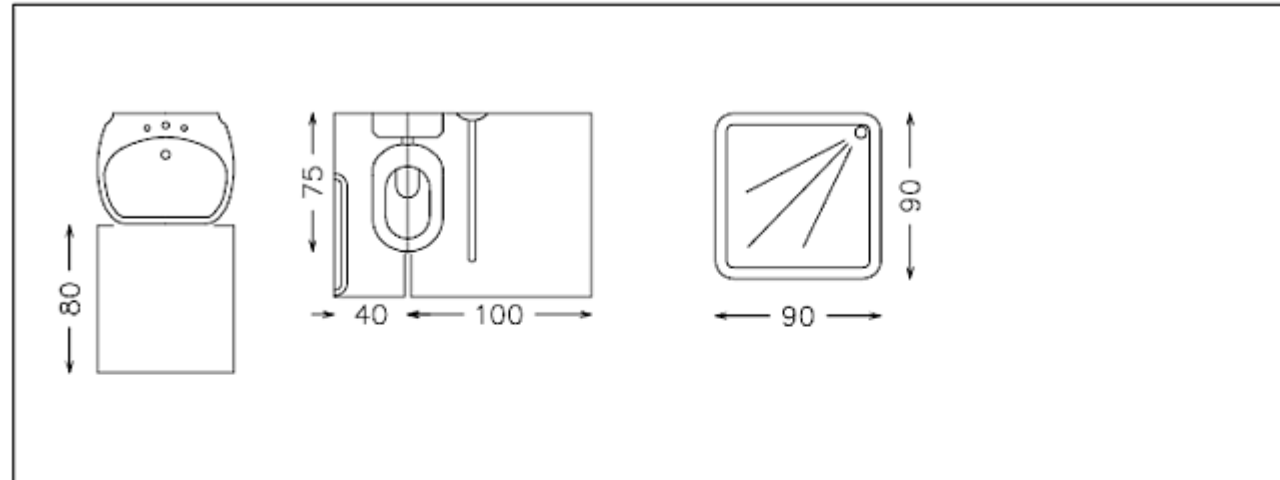
## 2. Come si progetta l'adattabilità

DALLA VISITABILITA' ALLA ADATTABILITA'

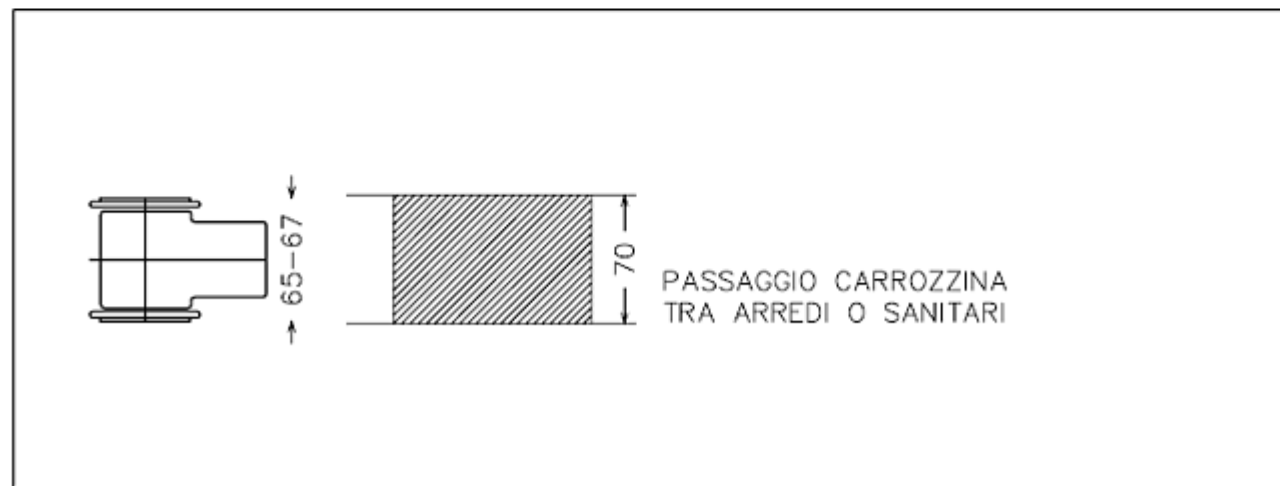
Dimensioni per gli spazio di manovra della carrozzina

Misure dei sanitari accessibili e relativi spazi di accostamento

SANITARI ACCESSIBILI – SECONDO I PARAMETRI NORMATIVI



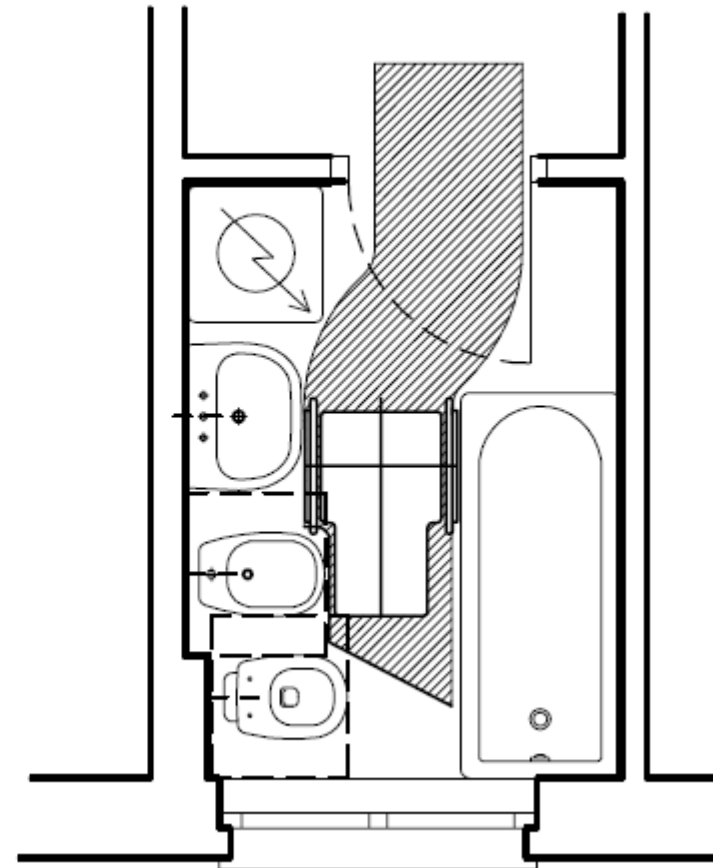
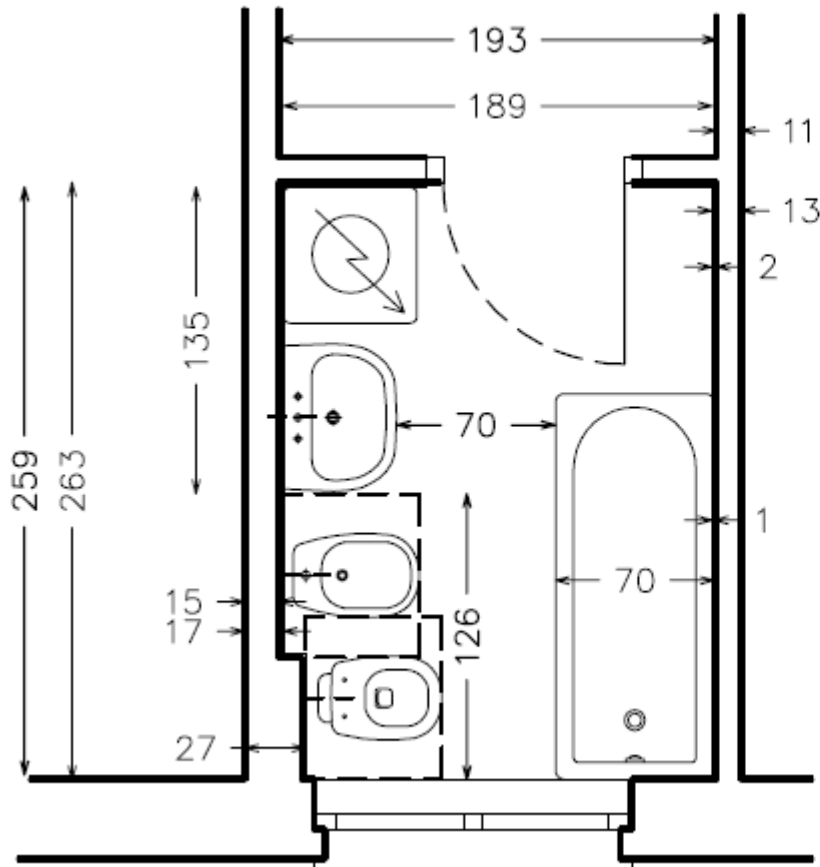
PASSAGGIO CARROZZINA



## 2. Come si progetta l'adattabilità

DALLA VISITABILITA' ALLA ADATTABILITA'

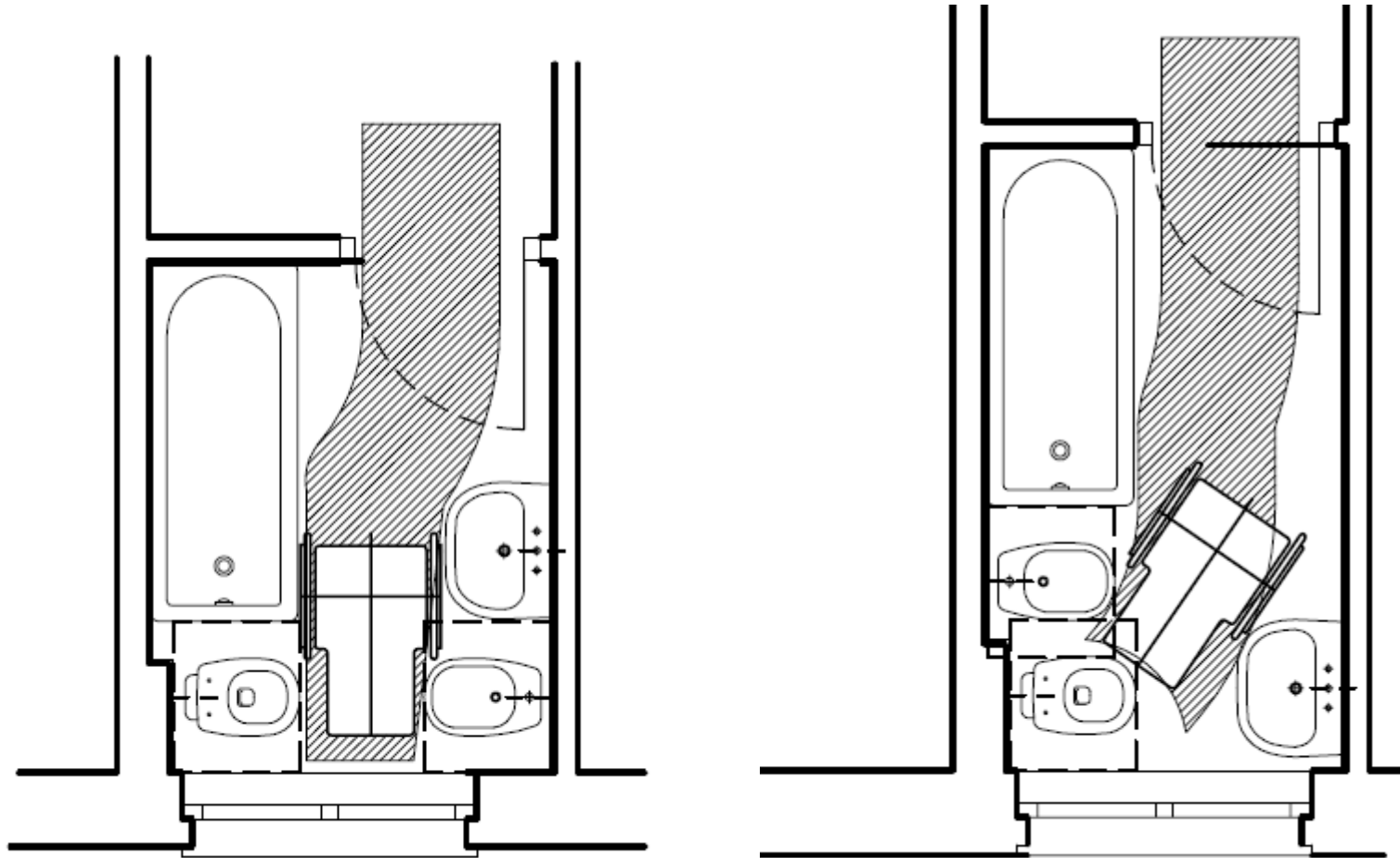
Soluzioni (minime), con dimensioni e spazi di passaggio



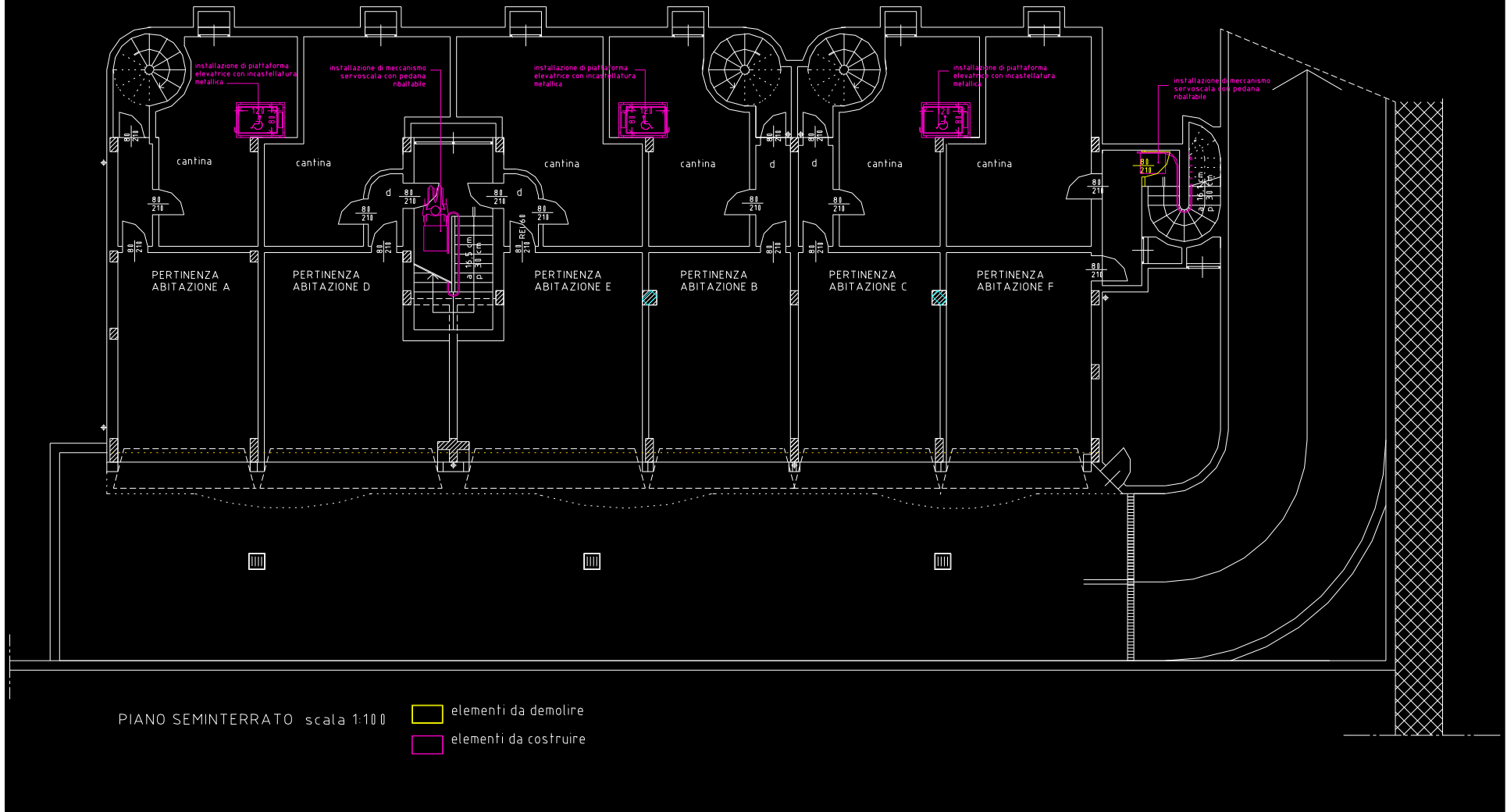
## 2. Come si progetta l'adattabilità

DALLA VISITABILITA' ALLA ADATTABILITA'

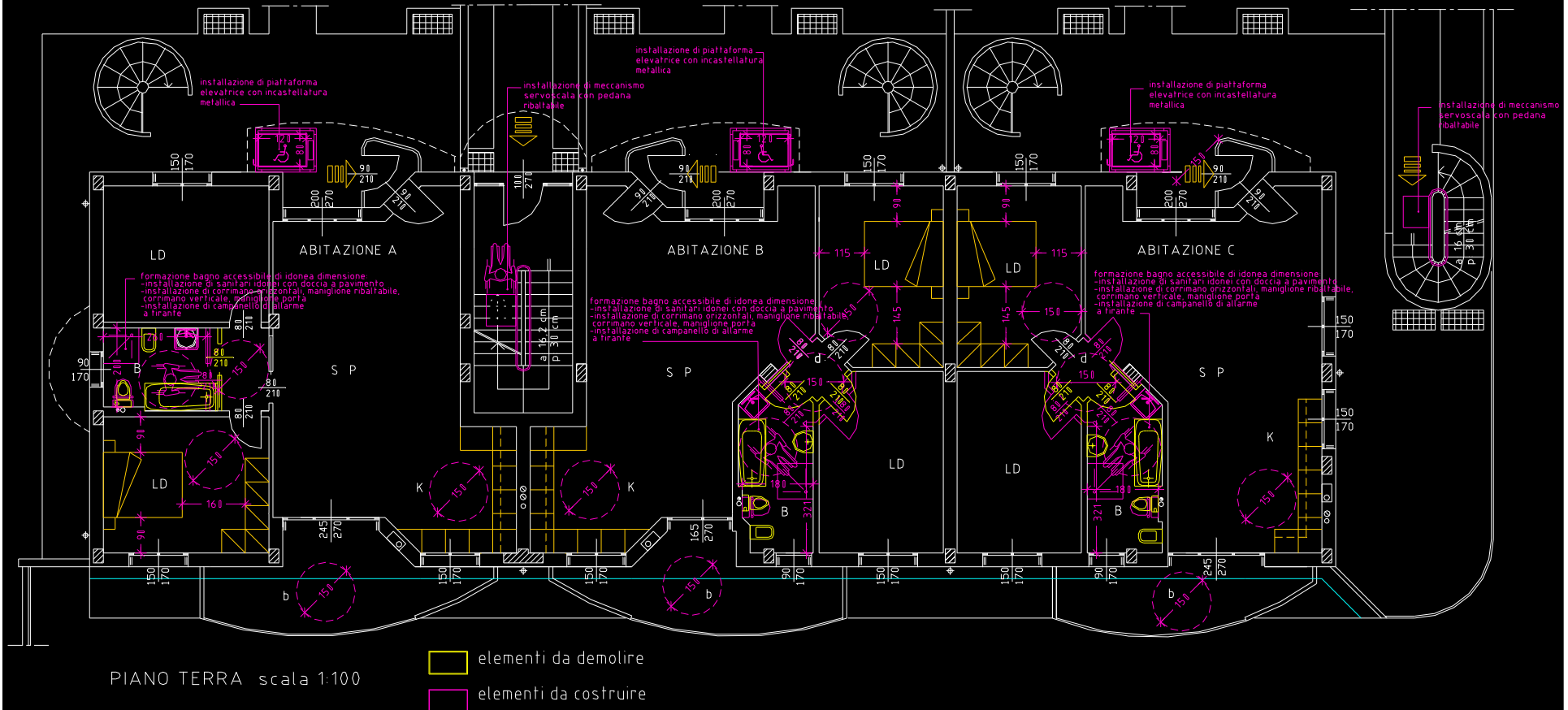
Soluzioni (minime), con dimensioni e spazi di passaggio



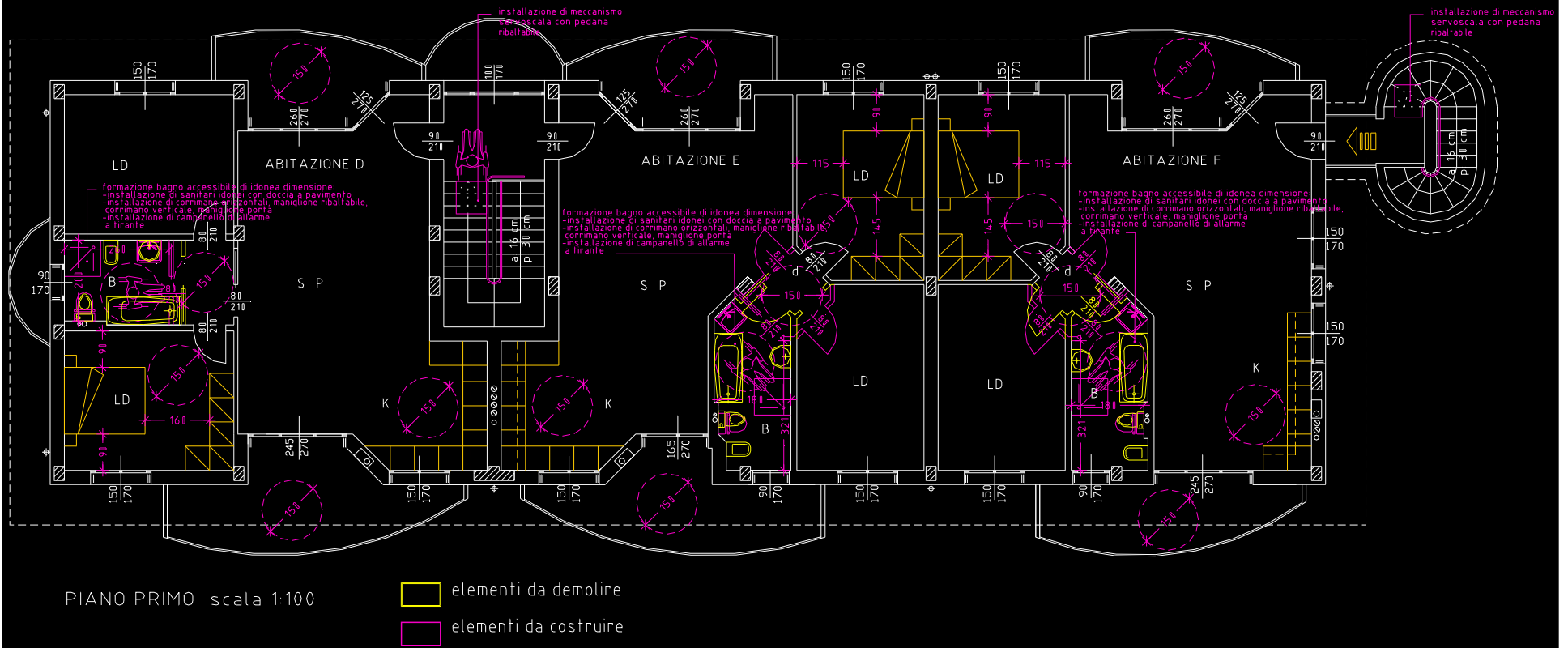
## 2. Come si progetta l'adattabilità



## 2. Come si progetta l'adattabilità



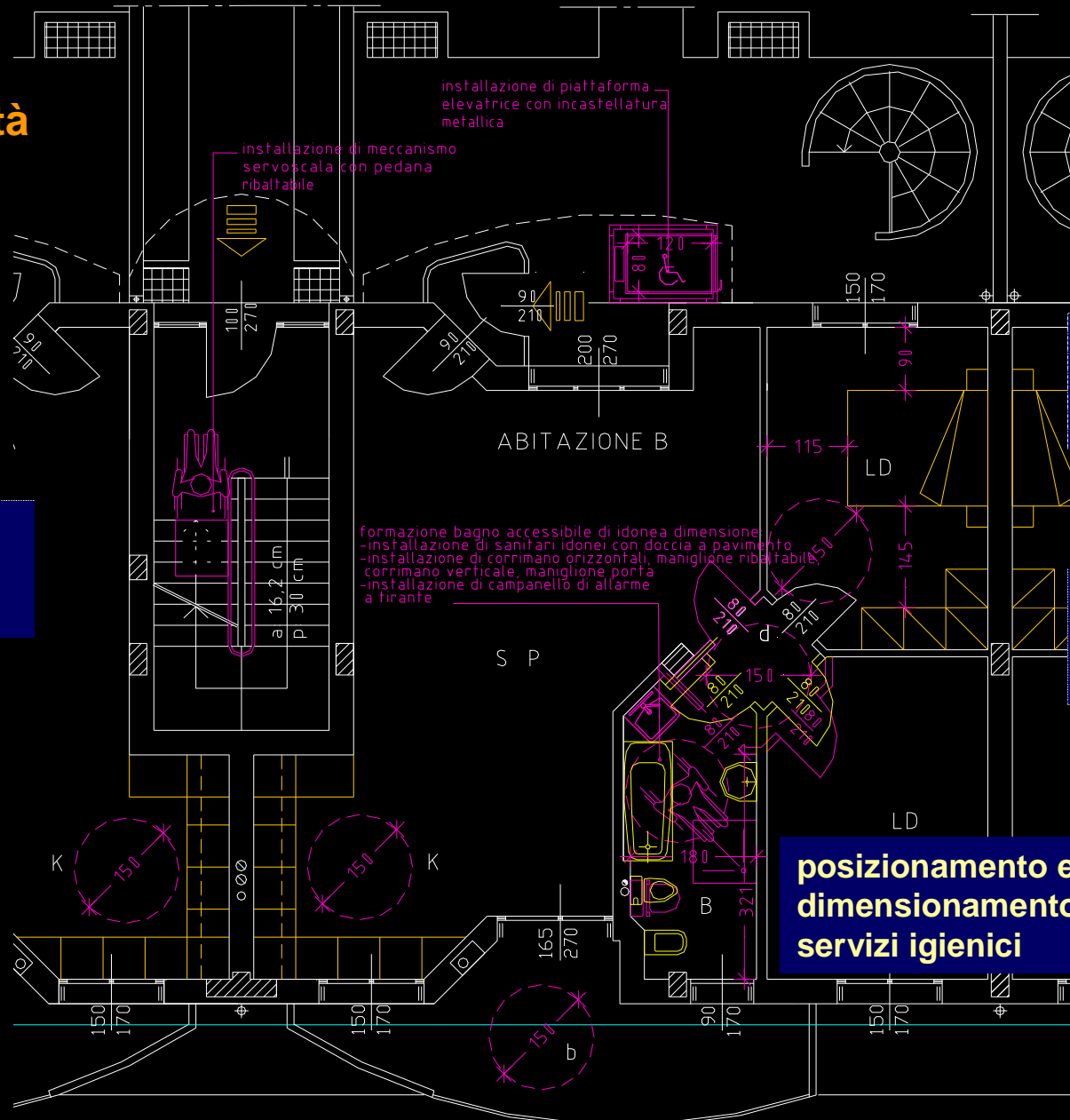
## 2. Come si progetta l'adattabilità





## 2. Come si progetta l'adattabilità

Futura dotazione di sistemi di sollevamento



posizionamento e dimensionamento delle porte

posizionamento e dimensionamento dei disimpegni

posizionamento e dimensionamento servizi igienici

## 2. Come si progetta l'adattabilità

### Ingombri minimi dei montascale in edifici residenziali

#### FISSAGGIO SU GRADINO

dimensioni piattaforme		ingombri [mm] misure indicative			
B	L	d	d1	e	f
520 x 600		900	##	730	890
640 x 680		1010	##	1040	910
700 x 750		1080	1220	1110	970
800 x 800		1170	1320	1160	1070
800 x 900		1200	1340	1260	1070

d1 = Ingombro con Imbarco laterale  
Aumentare dimensione "f" di 200mm

#### FISSAGGIO A MURO

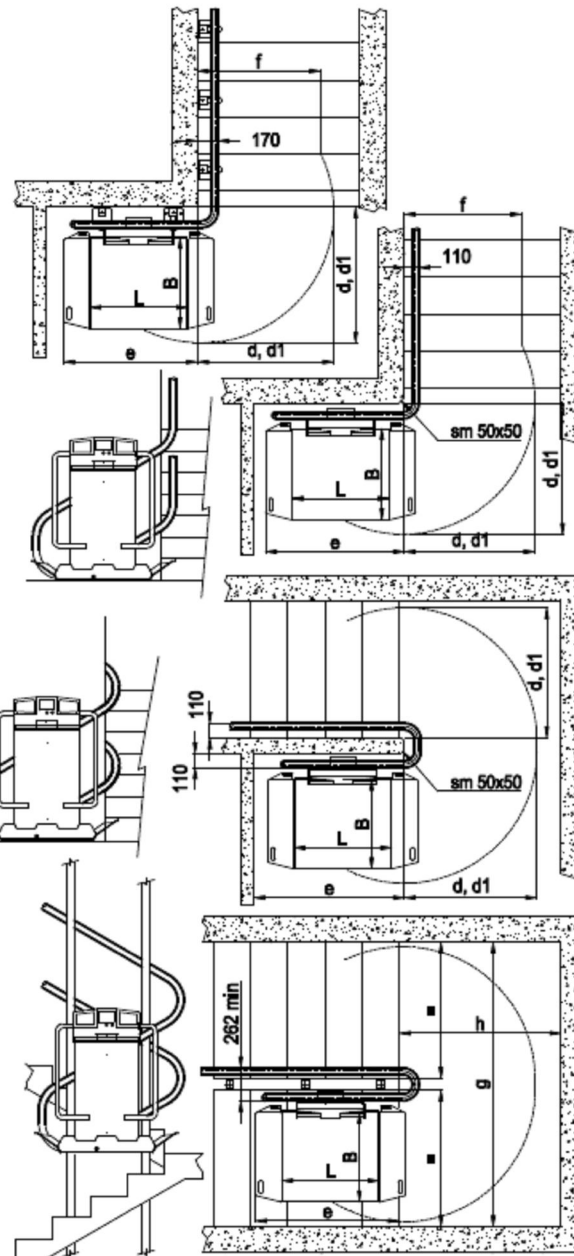
dimensioni piattaforme		ingombri [mm] misure indicative			
B	L	d	d1	e	f
520 x 600		840	##	790	830
700 x 750		1020	1160	1170	910
800 x 800		1110	1260	1220	1010
800 x 900		1140	1280	1320	1010

d1 = Ingombro con Imbarco laterale  
Aumentare dimensione "f" di 200mm

#### FISSAGGIO OCCHIO SCALA

dimensioni piattaforme		ingombri [mm] misure indicative			
B	L	e	g	g1	h
520 x 600		770	1760	##	760
640 x 680		1100	1980	##	870
700 x 750		1170	2120	2420	940
800 x 800		1220	2300	2600	1030
800 x 900		1320	2360	2660	1060

g1 = Ingombro con Imbarco laterale  
Aumentare dimensione "h" di 200mm



### 3. Esempi di realizzazioni

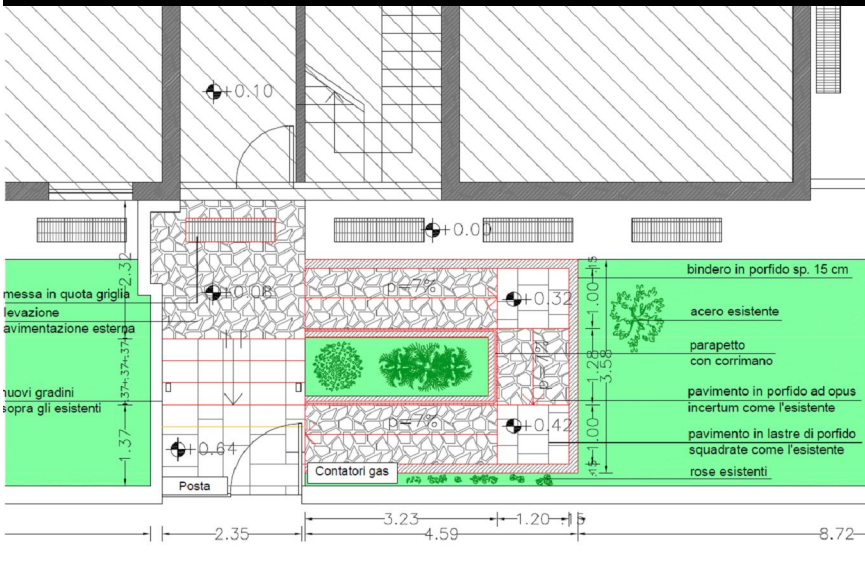
### Adattare accessi agli edifici - Scivoli



Come raggiungere l'alloggio

### 3. Esempi di realizzazioni

### Scivolo di ingresso in edificio residenziale plurifamiliare



### 3. Esempi di realizzazioni

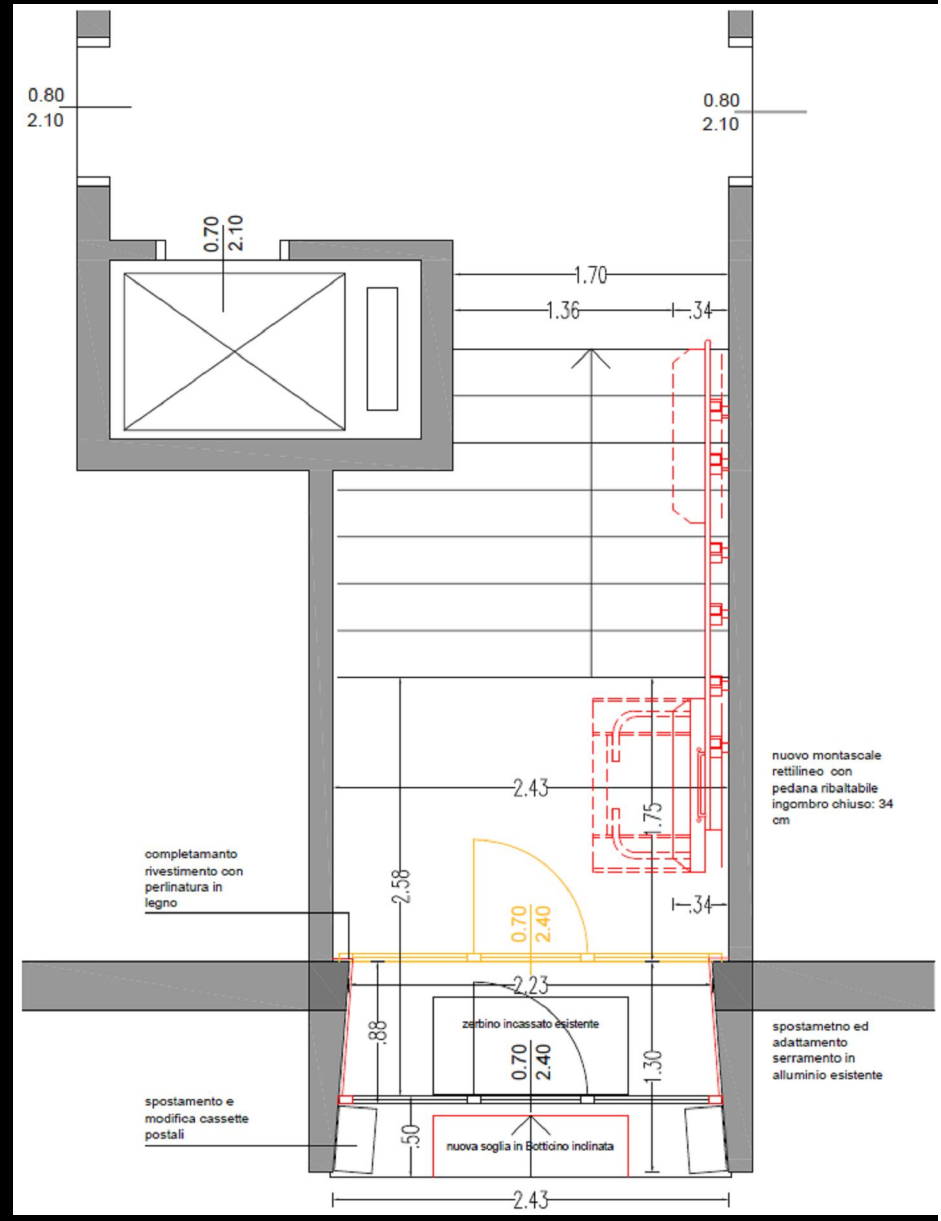
### Montascale interno



### 3. Esempi di realizzazioni

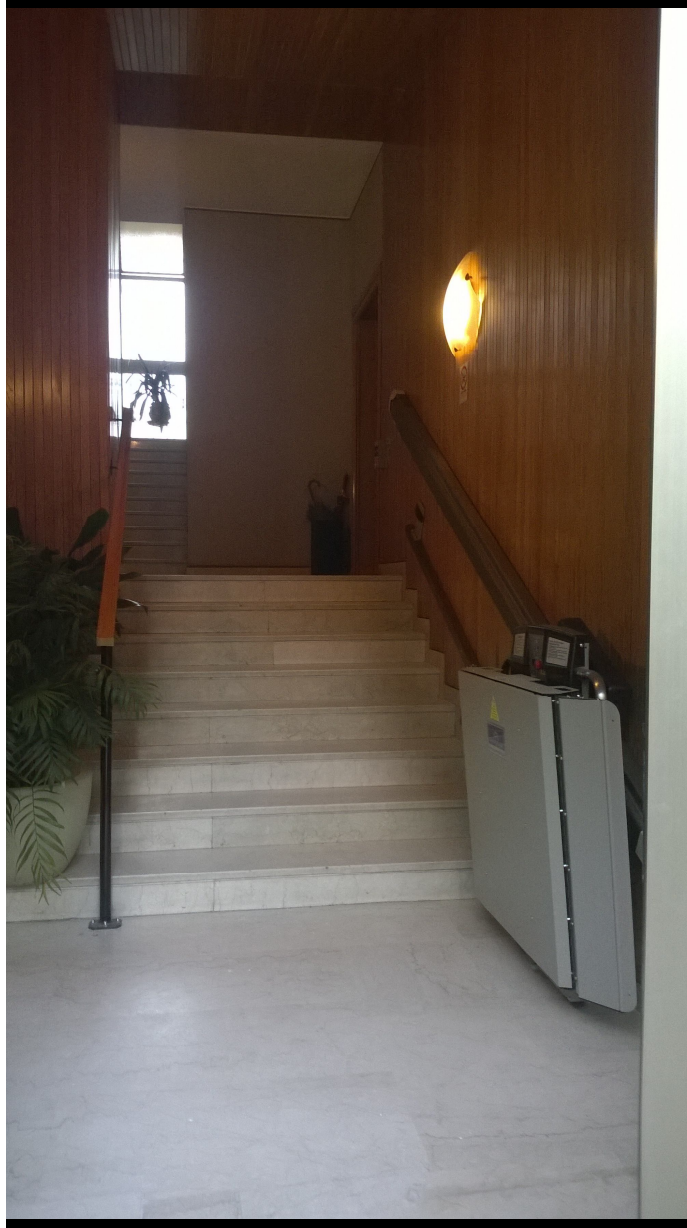


### Montascale interno



### 3. Esempi di realizzazioni

### Montascale interno



### 3. Esempi di realizzazioni



### Piattaforme elevatrici aperte esterne



Architetto Nicola Eynard



### 3. Esempi di realizzazioni

### Soluzioni innovative



London, Institution of Civil Engineers <http://www.sesameaccess.com/projects>

### 3. Esempi di realizzazioni

### Soluzioni innovative



London, Institution of Civil Engineers

### 3. Esempi di realizzazioni

### Soluzioni innovative



London, Institution of Civil Engineers <http://www.sesameaccess.com/projects>

### 3. Esempi di realizzazioni

### Ascensori



### 3. Esempi di realizzazioni

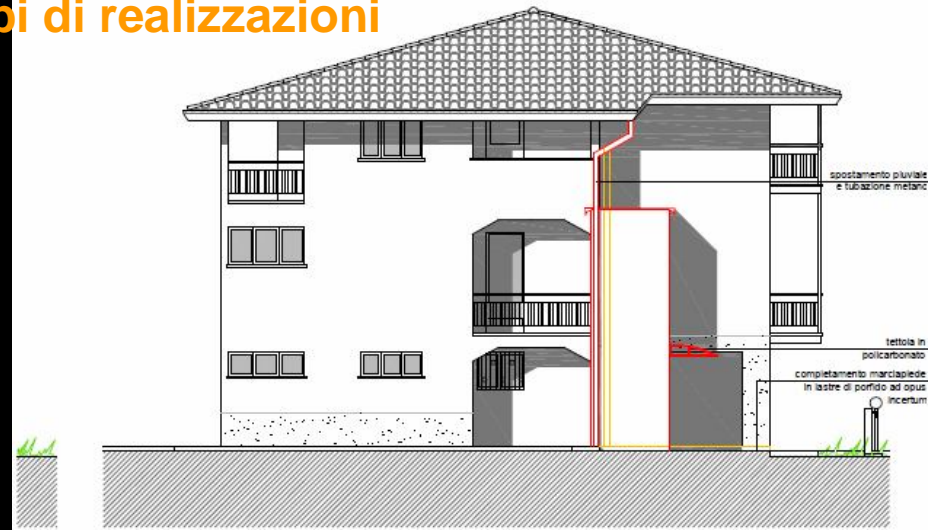
Da servoscala esterno a  
piattaforma elevatrice esterna



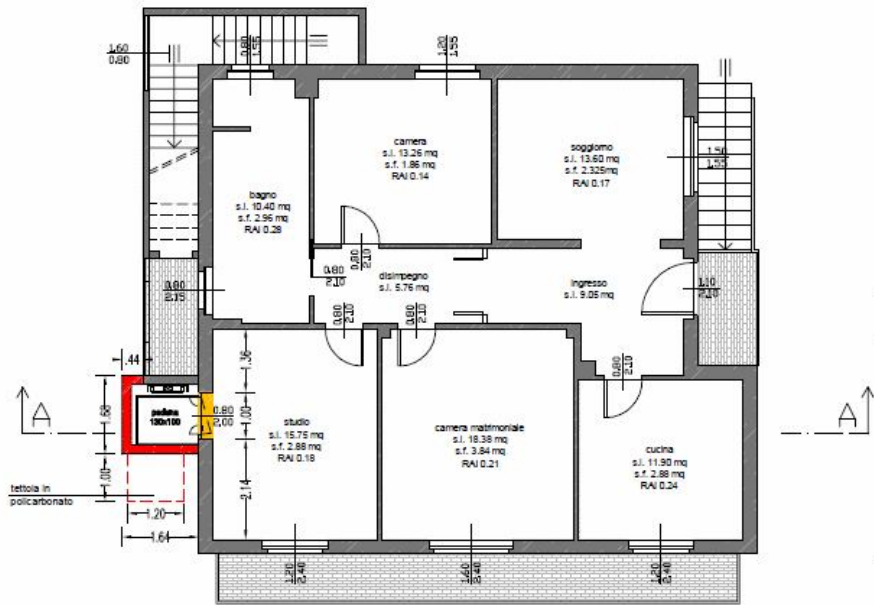
### 3. Esempi di realizzazioni



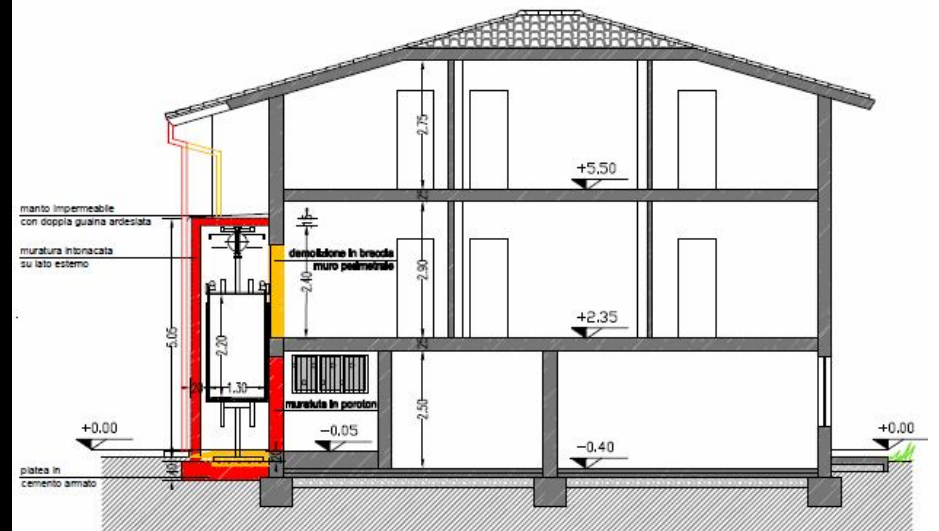
PROSPETTO SUD



PROSPETTO OVEST



PIANTA PIANO PRIMO



### 3. Esempi di realizzazioni

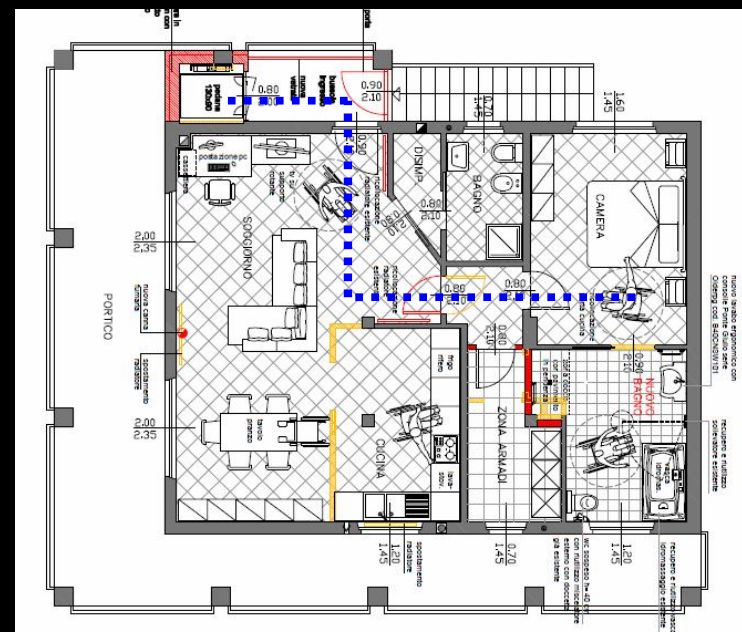
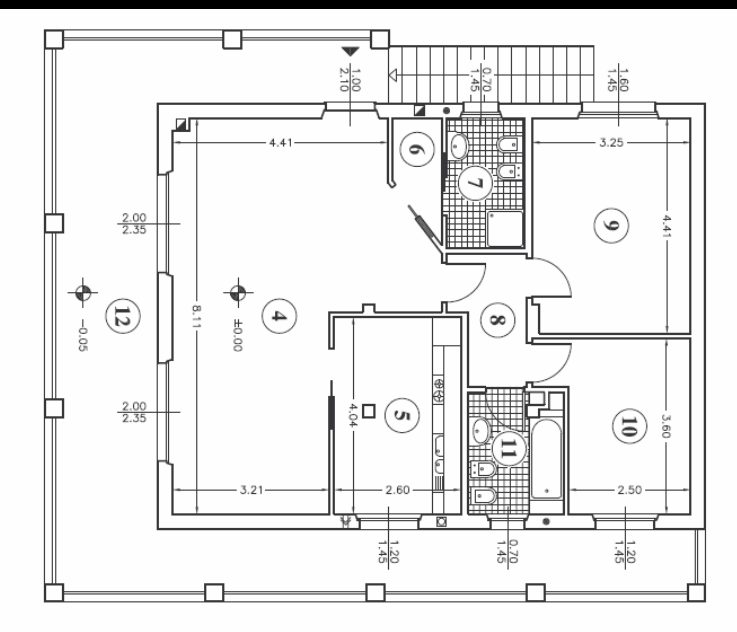
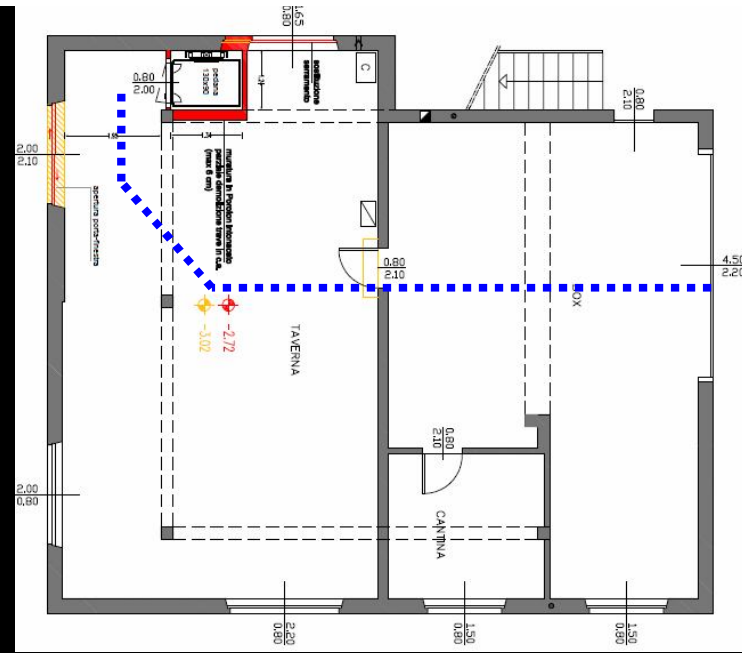
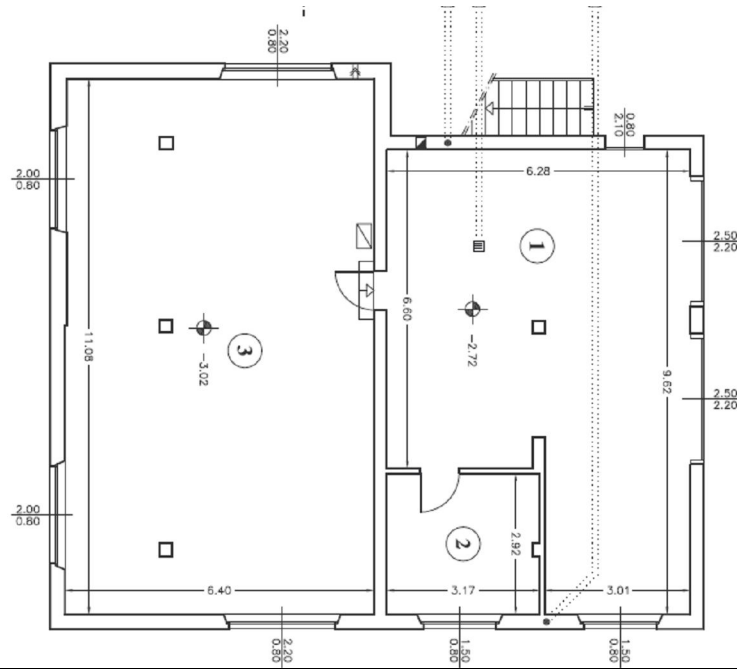


### 3. Esempi di realizzazioni





### 3. Esempi di realizzazioni

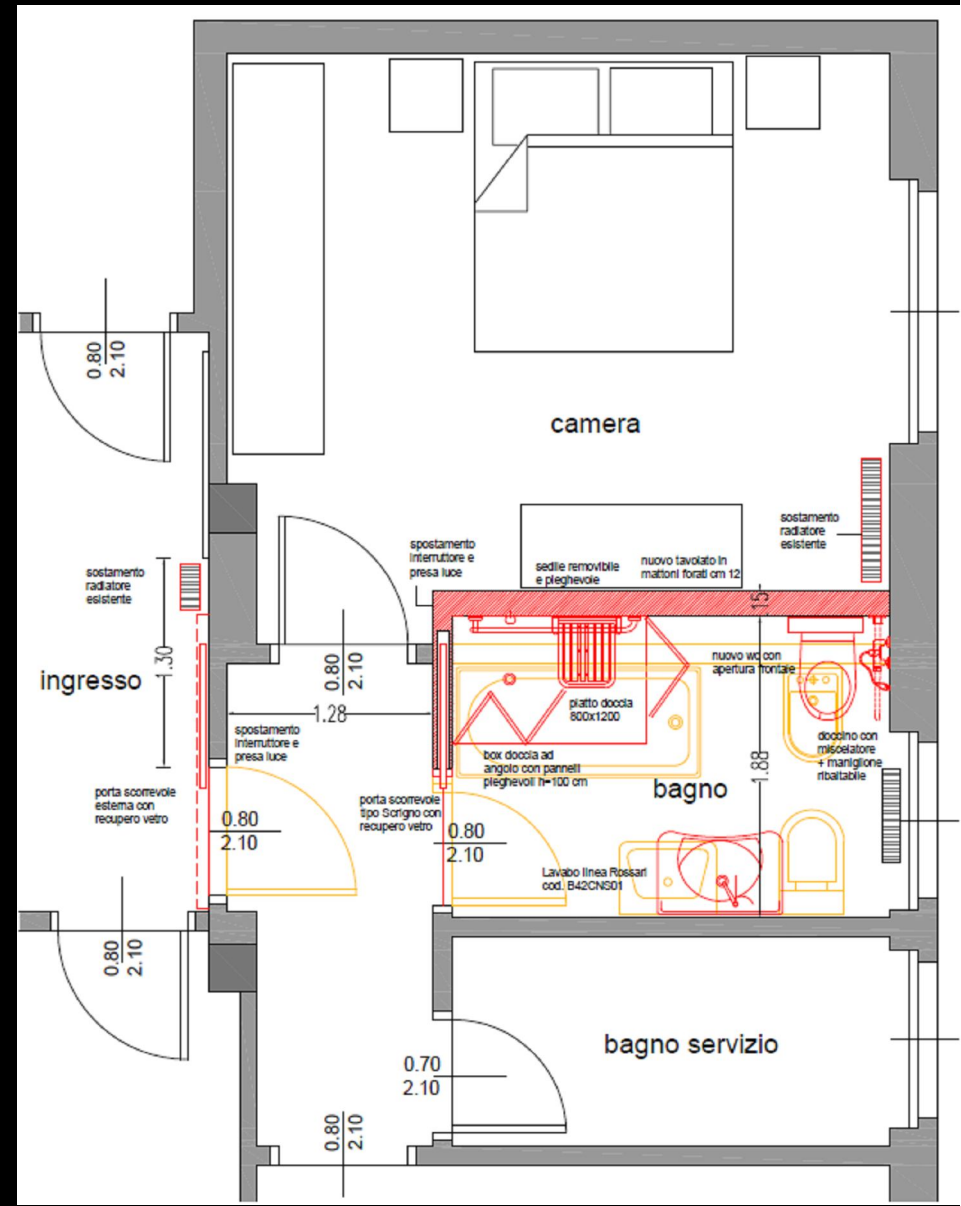
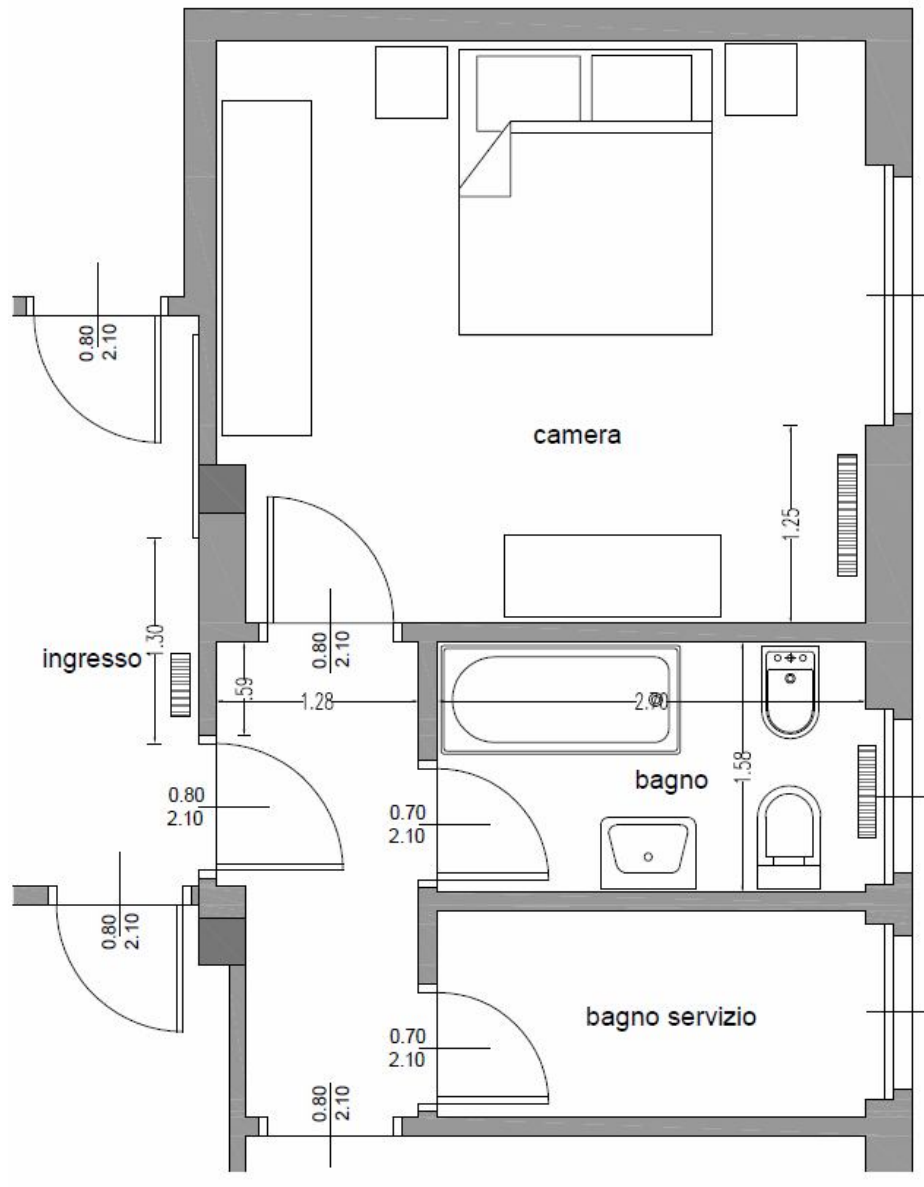


Superamento  
barriere  
architettoniche  
in una casa  
unifamiliare



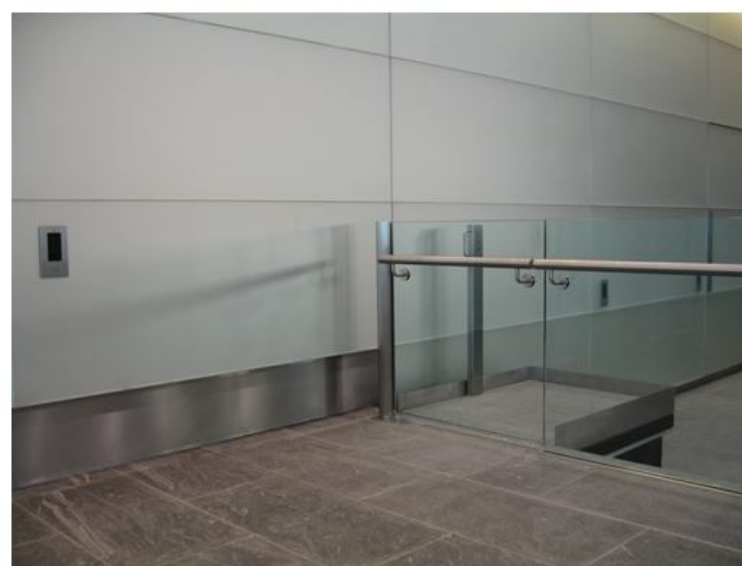
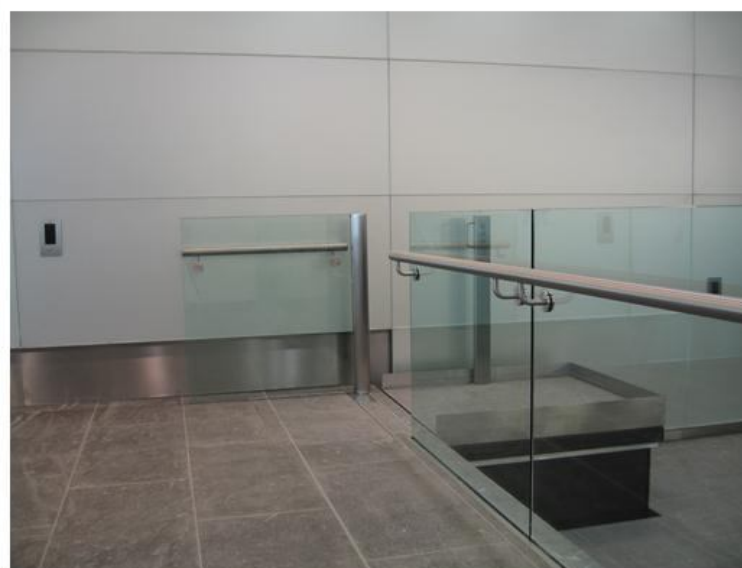
### 3. Esempi di realizzazioni

### Bagni



### 3. Esempi di realizzazioni

piccoli dislivelli interni



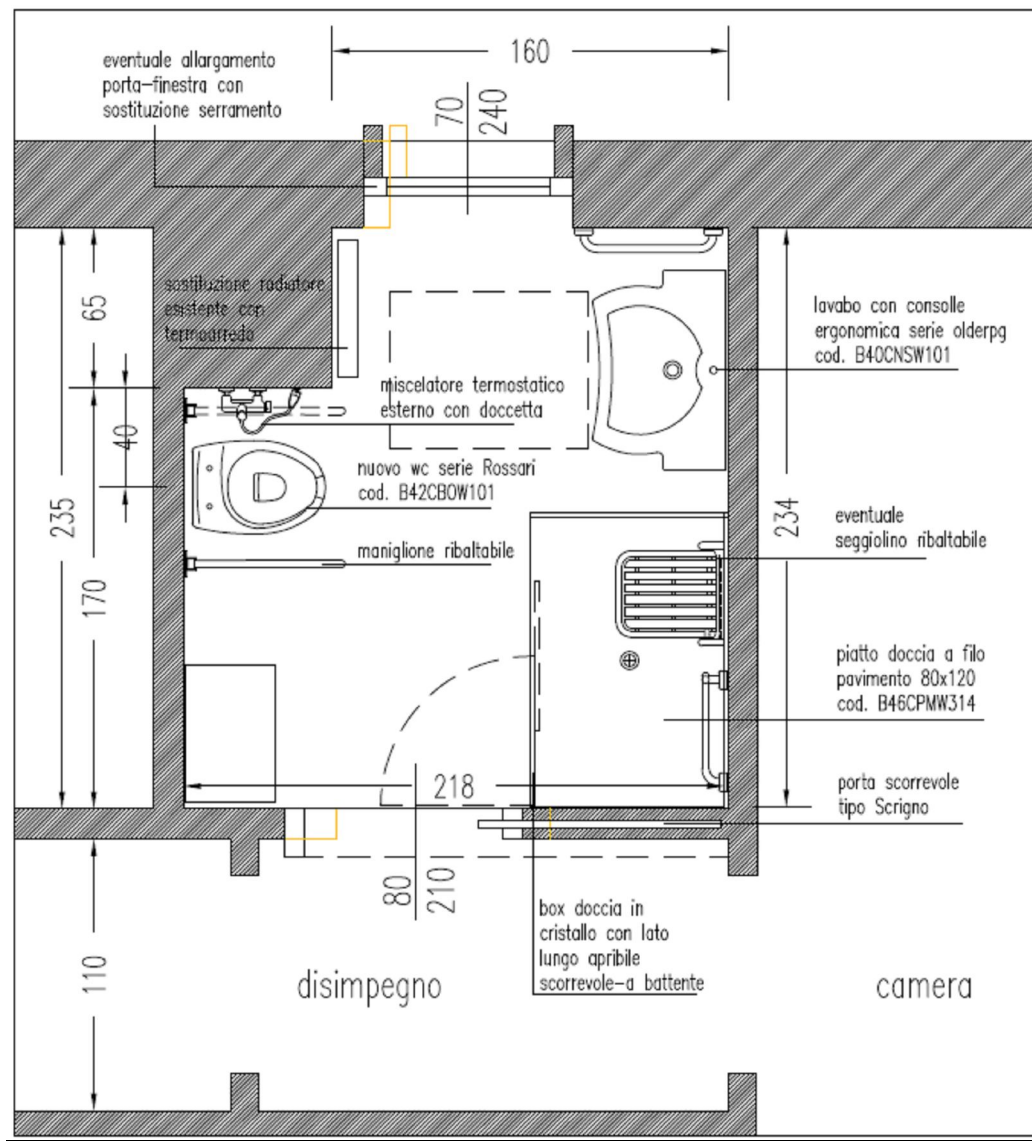
### 3. Esempi di realizzazioni



### Soluzioni innovative per Piccoli dislivelli interni



### 3. Esempi di realizzazioni



### 3. Esempi di realizzazioni



Bagni