



Ordine degli Architetti Pianificatori Paesaggisti  
e Conservatori della Provincia di Salerno

Corso di Formazione  
**Progettare per tutti**

**Barriere percettive  
e progettazione inclusiva**

Arch. Lucia Baracco  
Salerno, 14 ottobre 2014



**2000 – 2010**  
Responsabile Progetto Lettura Agevolata



**2003 – 2010**  
Responsabile del Servizio Venezia Città per tutti



**2003 – 2010**  
collabora con Ufficio Eliminazione Barriere Architettoniche



**dal 2010**  
Presidente Lettura Agevolata onlus



www.letturagevolata.it

per migliorare l'accesso alla cultura e all'informazione dei disabili visivi

**Barriere percettive  
e progettazione inclusiva**

Tante definizioni...  
**Unico obiettivo: Inclusione**

- *Design for all*
- *Progettare per tutti*
- *Universal Design*
- *Progettazione inclusiva*
- *Senza barriere*
- *Progettare per l'utenza ampliata*

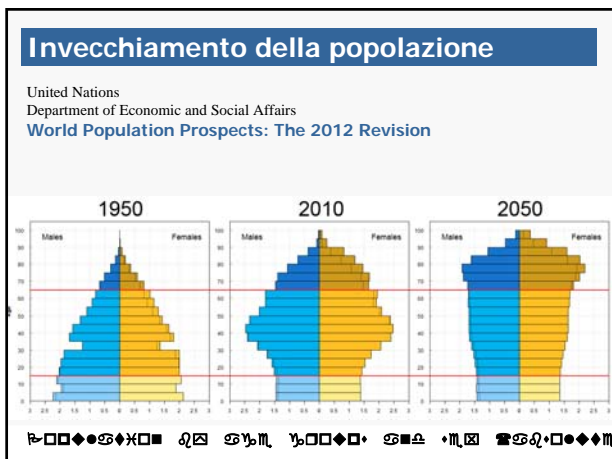
**Chi sono i disabili visivi?**

**ciechi**      cecità totale o solo percezione luce

**ipovedenti**      minorazione visiva significativa ma con conservazione di un residuo ancora utilizzabile

.....

**chiunque**      persone anziane o chiunque in particolari situazioni ambientali



**La classificazione di Disabilità visiva**

**Legge 138/2001**

<b>Ciechi totali</b>	Cecità totale o percezione della luce <b>campo visivo &lt; al 3%</b>
<b>Ciechi parziali</b>	visus non superiore a 1/20 <b>campo visivo &lt; al 10%</b>
<b>Ipovedenti gravi</b>	visus non superiore a 1/10 <b>campo visivo &lt; al 30%</b>
<b>Ipovedenti medio-gravi</b>	visus non superiore a 2/10 <b>campo visivo &lt; al 50%</b>
<b>Ipovedenti lievi</b>	visus non superiore ai 3/10 <b>campo visivo &lt; al 60%</b>

arch. Lucia Baracco 12

## DM 236/89 art.2

*definizione di barriera architettonica*

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 parti **attrezzature o componenti**;

c) la mancanza di accorgimenti e di 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;

## DM 236/89 art.2 lett. c)

*definizione di barriera architettonica*

“la mancanza di accorgimenti e di 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 “

## DM 236/89 art.2 lett. c)

*definizione di barriera architettonica*

la mancanza di accorgimenti e di 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;

*La stessa definizione è riproposta successivamente*

## DPR 503/96 art. 1 c.2 lettera c)

## DPR 380/2001 art. 82



## Mobilità sicura

La possibilità di spostarsi autonomamente in luoghi conosciuti e non, in sicurezza e con il minimo sforzo

## Orientamento

La possibilità di stabilire la propria posizione nello spazio vissuto, rispetto a diversi punti di riferimento

## Mobilità sicura

### Le fonti di pericolo

- Attraversamenti pedonali
- Dislivelli
- Ostacoli lungo i percorsi
  - sospesi
  - sul piano di calpestio
  - di altra natura...

## Mobilità sicura

Attraversamenti pedonali



Qualunque attraversamento



arch. Lucia Baracco 18




**La normativa**

**D.Lgs. 285/92** Nuovo codice della strada

**art. 40. Segnali orizzontali**  
... a tutela dei non vedenti possono essere collocati segnali a pavimento o altri segnali di pericolo in prossimità degli attraversamenti stessi.

**art.41. Segnali luminosi**  
... Gli attraversamenti pedonali semaforizzati possono essere dotati di segnalazioni acustiche per non vedenti.

**Art. 191. Comportamento dei conducenti nei confronti dei pedoni**  
3. I conducenti devono fermarsi quando una persona ... munita di bastone bianco, o accompagnata da cane guida, o munita di bastone bianco-rosso in caso di persona sordocieca, o comunque altrimenti riconoscibile, attraversa la carreggiata...







arch. Lucia Baracco 20

**La normativa**

**Legge 104/92** Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate.

**Art. 24 - Eliminazione o superamento delle barriere architettoniche**  
9. I piani di cui all'articolo 32, comma 21, della citata legge n. 41 del 1986 sono modificati con integrazioni relative all'accessibilità degli spazi urbani, con particolare riferimento all'individuazione e alla realizzazione di percorsi accessibili, all'installazione di semafori acustici per non vedenti, alla rimozione della segnaletica installata in modo da ostacolare la circolazione delle persone handicappate

arch. Lucia Baracco 20




**La normativa**

**DPR 503/96** Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.

**art. 4.** "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 ... l'uso dei servizi, le relazioni sociali e la fruizione ambientale anche alle persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale."

**art.6. "Semafori acustici -4.** Gli impianti semaforici, di nuova installazione o di sostituzione, devono essere dotati di avvisatori acustici che segnalano il tempo di via libera anche a non vedenti"

**art.10. Contrassegno. 3.** La normativa di cui al presente articolo si intende estesa anche alla categoria dei non vedenti.

arch. Lucia Baracco 21

**Mobilità sicura**

Attraversamenti pedonali

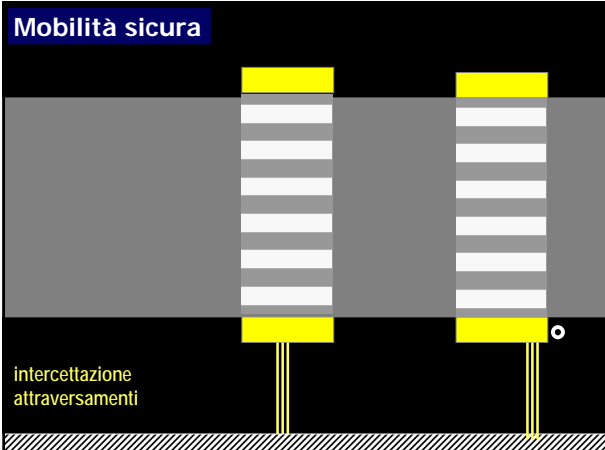


segnali di pericolo in prossimità attraversamenti




arch. Lucia Baracco 22

**Mobilità sicura**



intercettazione attraversamenti



arch. Lucia Baracco 24

**Mobilità sicura**

Attraversamenti pedonali



Intercettazione dell'attraversamento



arch. Lucia Baracco 24

## Mobilità sicura

Attraversamenti  
pedonali



Intercettazione dell'attraversamento



arch. Lucia Baracco 25

## Mobilità sicura

Attraversamenti  
pedonali



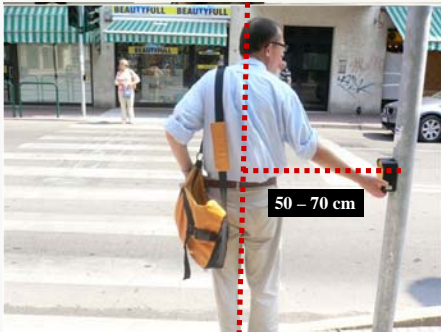
Intercettazione dell'attraversamento



arch. Lucia Baracco 26

## Mobilità sicura

Attraversamenti  
pedonali



50 - 70 cm

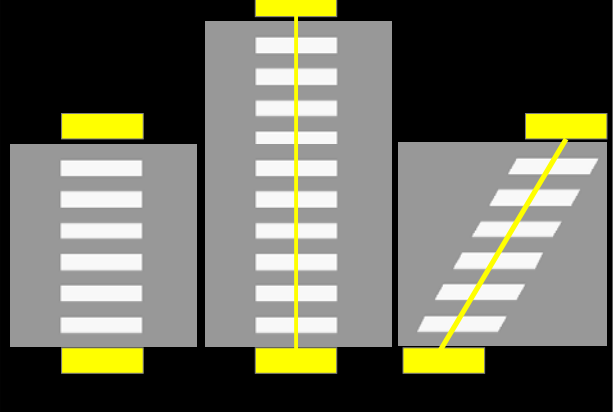
Semafori acustici



arch. Lucia Baracco 27

## Mobilità sicura

attraversamenti



## Mobilità sicura

Attraversamenti  
pedonali



Attraversamento lungo



arch. Lucia Baracco 29

## Mobilità sicura

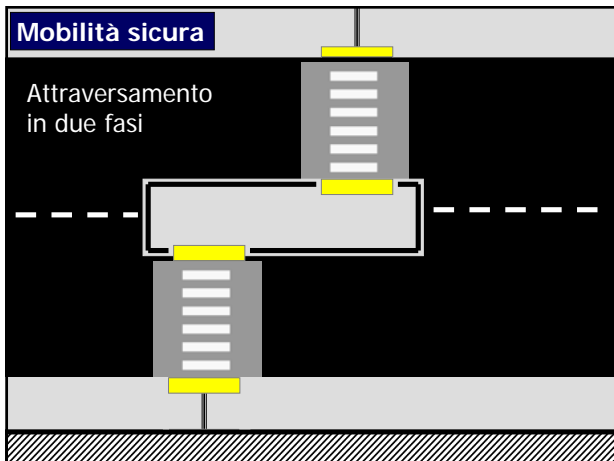
Attraversamenti  
pedonali



Attraversamento lungo



arch. Lucia Baracco 30



## Mobilità sicura



Londra



Parigi



Barcellona



Oslo



## Mobilità sicura

Attraversamenti  
pedonali

Dislivelli



scalinata di un museo romano



arch. Lucia Baracco 39

## Mobilità sicura

Attraversamenti  
pedonali

Dislivelli



scalinata di un museo romano



arch. Lucia Baracco 40

## Mobilità sicura

Attraversamenti  
pedonali

Dislivelli



scalinata di un museo romano



arch. Lucia Baracco 41

## Mobilità sicura

Attraversamenti  
pedonali

Dislivelli



scalinata di un museo romano



arch. Lucia Baracco 42

## DM 236/89 art.2

### definizione di barriera architettonica

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 parti **attrezzature o componenti**;

c) la mancanza di accorgimenti e di 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**;

## La normativa

### DM 236/89

"Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'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"

Art. 4 - Criteri di progettazione per l'accessibilità  
Art. 8 - Specifiche funzionali e dimensionali

#### Art 4.1.10. Scale

I gradini delle scale devono avere una pedata antisdrucchiolevole a pianta preferibilmente rettangolare...



arch. Lucia Baracco 44

## Mobilità sicura

Attraversamenti  
pedonali

Dislivelli



Dislivello in uno spazio pubblico



arch. Lucia Baracco 45

## Mobilità sicura

Attraversamenti  
pedonali

Dislivelli



Gradinata in una piazza pubblica

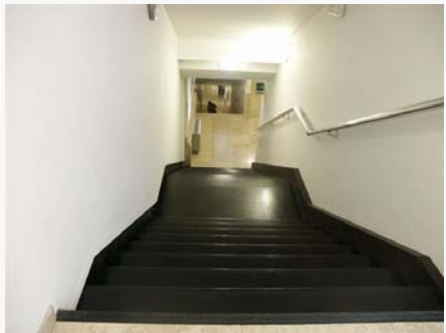


arch. Lucia Baracco 46

## Mobilità sicura

Attraversamenti  
pedonali

Dislivelli



Alcuni esempi negativi



arch. Lucia Baracco 47

## Mobilità sicura

Attraversamenti  
pedonali

Dislivelli



Auditorium Banca degli Occhi a Mestre 2009



arch. Lucia Baracco 48



**Mobilità sicura**

Attraversamenti pedonali

Dislivelli



Ponti veneziani (75 % ...)



arch. Lucia Baracco 49

**Mobilità sicura**

Attraversamenti pedonali

Dislivelli



Ponti veneziani (75 % ...)




arch. Lucia Baracco 50


**Mobilità sicura**

Attraversamenti pedonali

Dislivelli



Ponte dell'Accademia (in legno)




arch. Lucia Baracco 51


**Mobilità sicura**

Attraversamenti pedonali

Dislivelli



Ponte dell'Accademia (in legno)



arch. Lucia Baracco 52

**Mobilità sicura**

Attraversamenti pedonali

Dislivelli



Scalinata stazione FS Venezia



arch. Lucia Baracco 53

**Mobilità sicura**

Attraversamenti pedonali

Dislivelli



Scalinata stazione FS Venezia



arch. Lucia Baracco 54

## Mobilità sicura

Attraversamenti  
pedonali

Dislivelli



scalinat esterne di palazzi storici

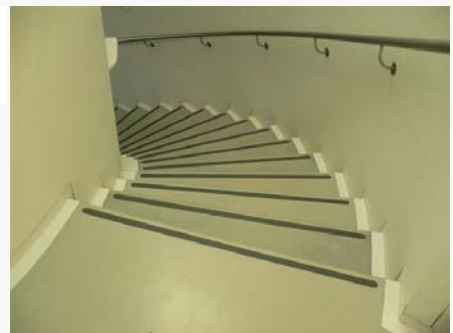


arch. Lucia Baracco 55

## Mobilità sicura

Attraversamenti  
pedonali

Dislivelli



Scalinate a forma elicoidale



arch. Lucia Baracco 56

## Mobilità sicura

Attraversamenti  
pedonali

Dislivelli



scale di sicurezza o provvisorie



arch. Lucia Baracco 57

## Mobilità sicura

Attraversamenti  
pedonali

Dislivelli



Scalinata Ara Pacis a Roma

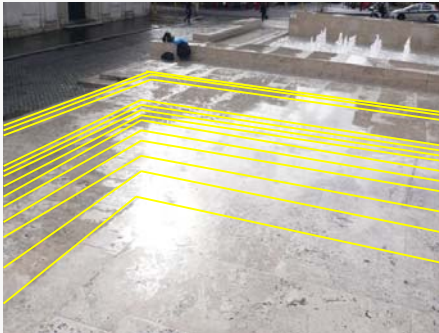


arch. Lucia Baracco 58

## Mobilità sicura

Attraversamenti  
pedonali

Dislivelli



Scalinata Ara Pacis a Roma



arch. Lucia Baracco 59

## Mobilità sicura

Attraversamenti  
pedonali

Dislivelli



Stramp percorso St. Paul - Tate Modern a Londra



arch. Lucia Baracco 60

**Mobilità sicura**

Attraversamenti pedonali

Dislivelli



**Stramp** percorso St.Paul - Tate Modern a Londra



arch. Lucia Baracco 61

**Mobilità sicura**

Attraversamenti pedonali

Dislivelli



**Stramp** percorso St.Paul - Tate Modern a Londra




arch. Lucia Baracco 62


**Mobilità sicura**

Attraversamenti pedonali

Dislivelli



**Stramp** percorso St.Paul - Tate Modern a Londra



arch. Lucia Baracco 63

**Mobilità sicura**

Attraversamenti pedonali

Dislivelli



Tante soluzioni ... largo alla creatività!




arch. Lucia Baracco 64


**Mobilità sicura**

Attraversamenti pedonali

Dislivelli



Tante soluzioni ... nell'edilizia vittoriana



arch. Lucia Baracco 65

**Mobilità sicura**

Attraversamenti pedonali

Dislivelli



Tante soluzioni ...




arch. Lucia Baracco 66


**Mobilità sicura**

Attraversamenti pedonali

Dislivelli



Non occorre evidenziare le alzate



arch. Lucia Baracco 67

**La normativa**

**DM 236/89** Art. 4. Criteri di progettazione per l'accessibilità 4.1. nità ambientali e loro componenti .

**art. 8.1.10. Scale**  
 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 scalino, deve indicare l'inizio e la fine della rampa.




**Mobilità sicura**

Attraversamenti pedonali

Dislivelli

Messaggi confusi



Ponte lungo alle Zattere - Finto gradino



arch. Lucia Baracco 69

**Mobilità sicura**

Attraversamenti pedonali

Dislivelli

Messaggi confusi



Ponte S.Domenico a Chioggia - Finto gradino



arch. Lucia Baracco 70

**Mobilità sicura**

Attraversamenti pedonali

Dislivelli

Messaggi confusi



Scale e dislivelli nei musei italiani



arch. Lucia Baracco 71

**Mobilità sicura**

Attraversamenti pedonali

Dislivelli

Messaggi confusi




Scale e dislivelli nei musei italiani



arch. Lucia Baracco 72

**Mobilità sicura**

- Attraversamenti pedonali
- Dislivelli
- Messaggi confusi




Ponte della Costituzione a Venezia

arch. Lucia Baracco 73

**Mobilità sicura**

- Attraversamenti pedonali
- Dislivelli
- Messaggi confusi



Ponte della Costituzione a Venezia

arch. Lucia Baracco 74

**Mobilità sicura**

- Attraversamenti pedonali
- Dislivelli
- Messaggi confusi
- Ostacoli lungo i percorsi



molto pericoloso: > 50 cm  
pericoloso: 20-50 cm  
rilevabile: 0-20 cm

tabelloni pubblicitari

arch. Lucia Baracco 75

**Mobilità sicura**

- Attraversamenti pedonali
- Dislivelli
- Messaggi confusi
- Ostacoli lungo i percorsi



tabelloni pubblicitari e leggii

arch. Lucia Baracco 76

**Mobilità sicura**

- Attraversamenti pedonali
- Dislivelli
- Messaggi confusi
- Ostacoli lungo i percorsi



Scale a giorno

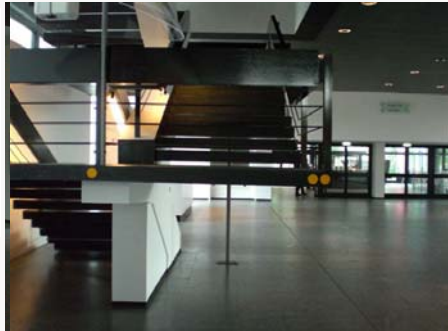
no

si

arch. Lucia Baracco 77

**Mobilità sicura**

- Attraversamenti pedonali
- Dislivelli
- Messaggi confusi
- Ostacoli lungo i percorsi



Scale a giorno in un museo di Berlino

arch. Lucia Baracco 78

**Mobilità sicura**

- Attraversamenti pedonali
- Dislivelli
- Messaggi confusi
- Ostacoli lungo i percorsi



Nuova Fiera di Rimini

arch. Lucia Baracco 79

**Mobilità sicura**

- Attraversamenti pedonali
- Dislivelli
- Messaggi confusi
- Ostacoli lungo i percorsi



Allestimenti museali e arredi

arch. Lucia Baracco 80

**Mobilità sicura**

- Attraversamenti pedonali
- Dislivelli
- Messaggi confusi
- Ostacoli lungo i percorsi



arch. Lucia Baracco 81

**Mobilità sicura**

- Attraversamenti pedonali
- Dislivelli
- Messaggi confusi
- Ostacoli lungo i percorsi



ponte Calatrava a Venezia 2008

arch. Lucia Baracco 82

**Mobilità sicura**

- Attraversamenti pedonali
- Dislivelli
- Messaggi confusi
- Ostacoli lungo i percorsi



ponte Calatrava a Venezia 2008

arch. Lucia Baracco 83

**Mobilità sicura**

- Attraversamenti pedonali
- Dislivelli
- Messaggi confusi
- Ostacoli lungo i percorsi



Banca degli occhi a Mestre 2009

arch. Lucia Baracco 84

**Mobilità sicura**

- Attraversamenti pedonali
- Dislivelli
- Messaggi confusi
- Ostacoli lungo i percorsi



cassette postali e cabine telefoniche

arch. Lucia Baracco 85

**Mobilità sicura**

- Attraversamenti pedonali
- Dislivelli
- Messaggi confusi
- Ostacoli lungo i percorsi



pali illuminazione o segnaletica stradale

arch. Lucia Baracco 86

**Mobilità sicura**

- Attraversamenti pedonali
- Dislivelli
- Messaggi confusi
- Ostacoli lungo i percorsi



lavori in corso non correttamente segnalati

arch. Lucia Baracco 87

**Mobilità sicura**

- Attraversamenti pedonali
- Dislivelli
- Messaggi confusi
- Ostacoli lungo i percorsi



Percorso alternativo in sicurezza

arch. Lucia Baracco 88

**La normativa**

**DM 236/89** Art. 4. Criteri di progettazione per l'accessibilità  
4.2. Spazi esterni.

**4.2.2. Pavimentazione**  
La pavimentazione del percorso pedonale deve essere antisdrucchiolante.....  
... I grigliati utilizzati nei calpestii debbono avere maglie con vuoti tali da non costituire ostacolo o pericolo, rispetto a ruote, bastoni di sostegno, e simili.



**Mobilità sicura**

- Attraversamenti pedonali
- Dislivelli
- Messaggi confusi
- Ostacoli lungo i percorsi



pareti "in trasparenza" – musei inglesi

arch. Lucia Baracco 90

**Mobilità sicura**

- Attraversamenti pedonali
- Dislivelli
- Messaggi confusi
- Ostacoli lungo i percorsi



pareti e porte "in trasparenza"



arch. Lucia Baracco 91

**Mobilità sicura**

- Attraversamenti pedonali
- Dislivelli
- Messaggi confusi
- Ostacoli lungo i percorsi



pareti e porte "in trasparenza"



arch. Lucia Baracco 92

**Mobilità sicura**

- Attraversamenti pedonali
- Dislivelli
- Messaggi confusi
- Ostacoli lungo i percorsi



pareti e porte "a specchio"



arch. Lucia Baracco 93

**Mobilità sicura**

- Attraversamenti pedonali
- Dislivelli
- Messaggi confusi
- Ostacoli lungo i percorsi



Pavimentazioni storiche sconnesse



arch. Lucia Baracco 94

**Mobilità sicura**

- Attraversamenti pedonali
- Dislivelli
- Messaggi confusi
- Ostacoli lungo i percorsi



Percorsi tattili per non vedenti



arch. Lucia Baracco 95

**Mobilità sicura**

- Attraversamenti pedonali
- Dislivelli
- Messaggi confusi
- Ostacoli lungo i percorsi



Barriere di tipo comportamentale



arch. Lucia Baracco 96



**Mobilità sicura**

Attraversamenti pedonali  
Dislivelli  
Messaggi confusi  
Ostacoli lungo i percorsi



Barriere di tipo comportamentale

arch. Lucia Baracco 97

**Mobilità sicura**

Attraversamenti pedonali  
Dislivelli  
Messaggi confusi  
Ostacoli lungo i percorsi



Barriere di tipo comportamentale

arch. Lucia Baracco 98

**Mobilità sicura**

Attraversamenti pedonali  
Dislivelli  
Messaggi confusi  
Ostacoli lungo i percorsi



Barriere di tipo comportamentale

arch. Lucia Baracco 99

**Riassumendo...**

**Mobilità sicura**

↓

- Segnalare gli attraversamenti e farli intercettare
- Installare i semafori acustici e farli intercettare
- Marcare i dislivelli per gli ipovedenti e per chiunque
- Rimuovere gli ostacoli

**Mobilità sicura**  
La possibilità di spostarsi autonomamente in luoghi conosciuti e non, in sicurezza e con il minimo sforzo

→ **Orientamento**  
La possibilità di stabilire la propria posizione nello spazio vissuto, rispetto a diversi punti di riferimento

**Orientamento**

**Le informazioni ambientali**

- Linee di riferimento naturali e/o artificiali
- Punti di riferimento naturali e/o artificiali
- Comunicazione dello spazio
- Sistema della segnaletica

**Orientamento** **Informazioni ambientali**

Linee riferimento naturali



Il rumore del traffico aiuta a mantenere la direzione



arch. Lucia Baracco 103

**Orientamento** **Informazioni ambientali**

Linee riferimento naturali



copertura e rumore del traffico



arch. Lucia Baracco 104

**Orientamento** **Informazioni ambientali**

Linee riferimento naturali



muretto basso



arch. Lucia Baracco 105

**Orientamento** **Informazioni ambientali**

Linee riferimento naturali



siepe o cordolo aiuola



arch. Lucia Baracco 106

**Orientamento** **Informazioni ambientali**

Linee riferimento naturali



pavimentazioni storiche, con texture diverse



arch. Lucia Baracco 107

**Orientamento** **Informazioni ambientali**

Linee riferimento naturali



pavimentazioni storiche, con texture diverse



arch. Lucia Baracco 108

**Orientamento** **Informazioni ambientali**

Linee riferimento naturali



pavimentazioni con texture diverse



arch. Lucia Baracco 109

**Orientamento** **Informazioni ambientali**

Linee riferimento naturali



pavimentazioni con texture diverse



arch. Lucia Baracco 110

**Orientamento** **Informazioni ambientali**

Linee riferimento naturali



innesti nella pavimentazione



arch. Lucia Baracco 111

**Orientamento** **Informazioni ambientali**

Linee riferimento naturali



Corsie di tappeto, stuoia o altri materiali



arch. Lucia Baracco 112

**Orientamento** **Informazioni ambientali**

Linee riferimento naturali



Lunghe rampe



arch. Lucia Baracco 113

**Orientamento** **Informazioni ambientali**

Linee riferimento naturali

Punti riferimento naturali



Informazione di tipo acustico



arch. Lucia Baracco 114

**Orientamento** **Informazioni ambientali**

Linee riferimento naturali

Punti riferimento naturali



Informazione di tipo olfattivo



arch. Lucia Baracco 115

**Orientamento** **Informazioni ambientali**

Linee riferimento naturali

Punti riferimento naturali



Informazione di tipo tattile



arch. Lucia Baracco 116

**Favorire l'orientamento**

**Quando occorre intervenire ?**

↓

**solo** quando l'ambiente **non offre** sufficienti informazioni

**Favorire l'orientamento**

**Come intervenire ?**

↓

- individuare le informazioni che l'ambiente offre
- progettare e predisporre le informazioni mancanti

**La normativa**

**DM 236/89** Art. 4. Criteri di progettazione per l'accessibilità  
4.2. Spazi esterni.

**4.2.1. Percorsi**

..... 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...

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 intersezioni tra percorsi pedonali e zone carrabili devono essere opportunamente segnalate anche ai non vedenti.

**Orientamento**


Linee riferimento naturali

Punti riferimento naturali

Linee riferimento artificiali




Main station Berlino



arch. Lucia Baracco 120

**Orientamento**

- Linee riferimento naturali
- Punti riferimento naturali
- Linee riferimento artificiali**




Stazione ferroviaria Roma Termini

arch. Lucia Baracco 121

**Orientamento**

- Linee riferimento naturali
- Punti riferimento naturali
- Linee riferimento artificiali**




Stazione ferroviaria Roma Termini

arch. Lucia Baracco 122

**Orientamento**

- Linee riferimento naturali
- Punti riferimento naturali
- Linee riferimento artificiali**



Città della Scienza "La Villette" a Parigi

arch. Lucia Baracco 123

**Orientamento**

- Linee riferimento naturali
- Punti riferimento naturali
- Linee riferimento artificiali**



Percorso per non vedenti metropolitane Brescia e Oslo

arch. Lucia Baracco 124

**Orientamento**

- Linee riferimento naturali
- Punti riferimento naturali
- Linee riferimento artificiali**



Piazza S. Maria in Cosimato a Roma

arch. Lucia Baracco 125

**Orientamento**

- Linee riferimento naturali
- Punti riferimento naturali
- Linee riferimento artificiali**



Muretti e marciapiedi sono già guide naturali

arch. Lucia Baracco 126

**Orientamento**

- Linee riferimento naturali
- Punti riferimento naturali
- Linee riferimento artificiali



Muretti e marciapiedi sono già guide naturali

arch. Lucia Baracco 127

**Orientamento**

- Linee riferimento naturali
- Punti riferimento naturali
- Linee riferimento artificiali



Strade del centro storico di Padova

arch. Lucia Baracco 128

**Orientamento**

- Linee riferimento naturali
- Punti riferimento naturali
- Linee riferimento artificiali




I corridoi sono già guide naturali

arch. Lucia Baracco 129

**Orientamento**

- Linee riferimento naturali
- Punti riferimento naturali
- Linee riferimento artificiali



Ridondanza, inutilità...

arch. Lucia Baracco 130

**Orientamento**

- Linee riferimento naturali
- Punti riferimento naturali
- Linee riferimento artificiali




Ridondanza, inutilità...

arch. Lucia Baracco 131

**Orientamento**

- Linee riferimento naturali
- Punti riferimento naturali
- Linee riferimento artificiali



Ridondanza, inutilità...

arch. Lucia Baracco 132

**Orientamento**

- Linee riferimento naturali
- Punti riferimento naturali
- Linee riferimento artificiali
- Punti riferimento artificiali**



Intercettazione di un ponte o di un approdo a Venezia

arch. Lucia Baracco 133

**Orientamento**

- Linee riferimento naturali
- Punti riferimento naturali
- Linee riferimento artificiali
- Punti riferimento artificiali**



Intercettazione di un ponte o di un approdo a Venezia

arch. Lucia Baracco 134

**Orientamento**

- Linee riferimento naturali
- Punti riferimento naturali
- Linee riferimento artificiali
- Punti riferimento artificiali**



Intercettazione ingresso edificio

arch. Lucia Baracco 135

**Favorire l'orientamento**

**Quali altri strumenti ?**

↓

- **Comunicazione dello spazio**
  - mappe visive (per chiunque)
  - modelli tridimensionali
  - mappe visivo-tattili
- **Sistema della segnaletica**

**Favorire l'orientamento**

**Quali altri strumenti ?**

↓

- **Comunicazione dello spazio**
  - mappe visive (per chiunque)
  - modelli tridimensionali
  - mappe visivo-tattili

**Orientamento** **Comunicare gli spazi**

Mappe visive



Mappa Museo Londra

arch. Lucia Baracco 138

**Orientamento** **Comunicare gli spazi**

Mappe visive



Mappa Museo Londra



arch. Lucia Baracco 139

**Orientamento** **Comunicare gli spazi**

Mappe visive



Mappe per l'orientamento nelle città



arch. Lucia Baracco 140

**Orientamento** **Comunicare gli spazi**

Mappe visive



Mappe per l'orientamento nelle città



arch. Lucia Baracco 141

**Orientamento** **Comunicare gli spazi**

Mappe visive

Modelli tridimensionali



plastico Città della Scienza di Parigi – La Villette



arch. Lucia Baracco 142

**Orientamento** **Comunicare gli spazi**

Mappe visive

Modelli tridimensionali



sezione Mole Antonelliana a Torino



arch. Lucia Baracco 143

**Orientamento** **Comunicare gli spazi**

Mappe visive

Modelli tridimensionali



Gallerie dell'Accademia Venezia

Fresatura a controllo numerico



arch. Lucia Baracco 144



**Orientamento** **Comunicare gli spazi**

Mappe visive  
Modelli tridimensionali  
Mappe visivo-tattili

Serigrafia a rilievo

arch. Lucia Baracco 145

**Orientamento** **Comunicare gli spazi**

Mappe visive  
Modelli tridimensionali  
Mappe visivo-tattili

"ad adduzione"

arch. Lucia Baracco 146

**Orientamento** **Comunicare gli spazi**

Mappe visive  
Modelli tridimensionali  
Mappe visivo-tattili

Terμοform

arch. Lucia Baracco 147

**Orientamento** **Comunicare gli spazi**

Mappe visive  
Modelli tridimensionali  
Mappe visivo-tattili

Supporto rigido

arch. Lucia Baracco 148

**Orientamento** **Comunicare gli spazi**

Mappe visive  
Modelli tridimensionali  
Mappe visivo-tattili

Mappe collegate a percorsi tattili

Supporto rigido

arch. Lucia Baracco 149

**Orientamento** **Comunicare gli spazi**

Mappe visive  
Modelli tridimensionali  
Mappe visivo-tattili

carta a microcapsule "minolta"

arch. Lucia Baracco 150

**Orientamento** **Comunicare gli spazi**

Mappe visive  
Modelli tridimensionali  
**Mappe visivo-tattili**

Comunicare ai non vedenti le modalità d'intervento



carta a microcapsule "minolta"

 arch. Lucia Baracco 151

**Orientamento** **Comunicare gli spazi**

Mappe visive  
Modelli tridimensionali  
**Mappe visivo-tattili**



Gaufrage

 arch. Lucia Baracco 152

**Tecniche di rappresentazione a rilievo**

**bibliografia**

*F. Levi e R. Rollì: "Disegnare per le mani", edizioni Zamorani 1994;*

AA.VV. "Linne guida per il superamento delle barriere architettoniche nei luoghi di interesse culturale" – Editore Gangemi, 2008 (Allegato n.2);

IUAV "Musei e superamento delle barriere percettive. Il caso delle Gallerie dell'Accademia di Venezia" – 2010

**sitografia**

 [www.letturagevolata.it](http://www.letturagevolata.it)

**Favorire l'orientamento**

**Quali altri strumenti ?**

↓

- **Sistema della segnaletica**

**Orientamento** **Segnaletica**



 arch. Lucia Baracco 155

**Orientamento** **Segnaletica**



 arch. Lucia Baracco 156

Orientamento Segnaletica



arch. Lucia Baracco 157

Orientamento Segnaletica



arch. Lucia Baracco 158

Orientamento Segnaletica



arch. Lucia Baracco 159

Orientamento Segnaletica



arch. Lucia Baracco 160

Orientamento Segnaletica



arch. Lucia Baracco 161

Orientamento Segnaletica



arch. Lucia Baracco 162

**Orientamento** **Segnaletica**

**This airport has a color coded signing system**  
 Follow yellow signs when flying  
 Follow black signs for airport services  
 Follow green signs when leaving the airport

- Ticketing
- Baggage
- Restrooms
- Phones
- Ground transportation
- Gates
- Check-in
- Escalators
- Parking



arch. Lucia Baracco 163

**Orientamento** **Segnaletica**



arch. Lucia Baracco 164

**Orientamento** **Segnaletica**



arch. Lucia Baracco 165

**Orientamento** **Segnaletica**



arch. Lucia Baracco 166

**Orientamento** **Segnaletica**



Alcuni esempi inglesi



arch. Lucia Baracco 167

**Orientamento** **Segnaletica**



Alcuni esempi inglesi



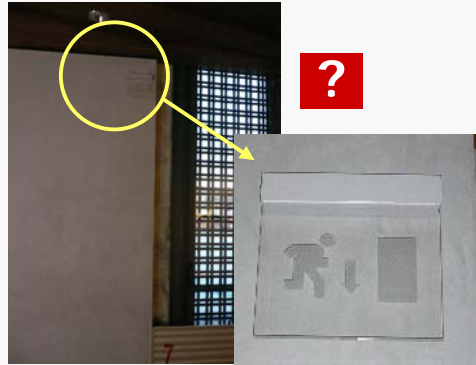
arch. Lucia Baracco 168

**Orientamento** **Segnaletica**



arch. Lucia Baracco 169

**Orientamento** **Segnaletica**



arch. Lucia Baracco 170

**Orientamento** **Segnaletica**



arch. Lucia Baracco 171

*Un esempio paradossale...*



arch. Lucia Baracco 172

*Un esempio paradossale...*



arch. Lucia Baracco 173

**La leggibilità**  
è l'aspetto  
dell'accessibilità che  
coinvolge il maggior  
numero di persone



## I fattori da considerare

- dimensione del carattere
- contrasto
- contrasto cromatico
- tipo di carattere
- interferenza con lo sfondo
- testo minuscolo/maiuscolo
- altri fattori...

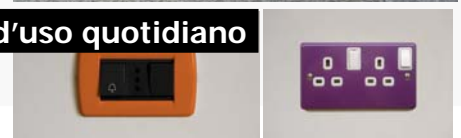


## Leggibilità ambientale Universal Design

ambiente costruito



oggetti d'uso quotidiano



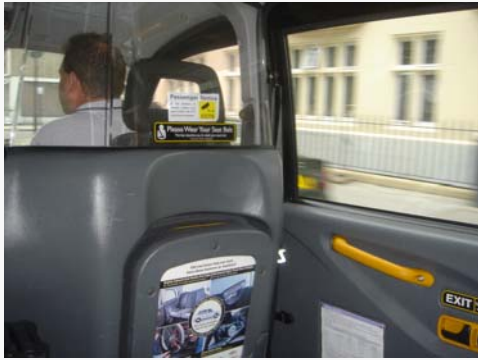
## I sette principi dell'Universal Design

1. Uso equo
2. Uso flessibile
3. Uso semplice ed intuitivo
4. Percettibilità delle informazioni
5. Tolleranza all'errore
6. Contenimento dello sforzo fisico
7. Misure e spazi per l'avvicinamento e l'uso

## il quarto principio dell' Universal Design

"... **il progetto deve comunicare le** necessarie ed effettive **informazioni all'utilizzatore**, in modo indifferente rispetto alle condizioni dell'ambiente o alle capacità sensoriali dell'utilizzatore prevedendo differenti modalità di comunicazione e massimizzando la leggibilità dell'informazione essenziale"

progettazione inclusiva



arch. Lucia Baracco 181

progettazione inclusiva



arch. Lucia Baracco 182

progettazione inclusiva



arch. Lucia Baracco 183

progettazione inclusiva



arch. Lucia Baracco 184

progettazione inclusiva



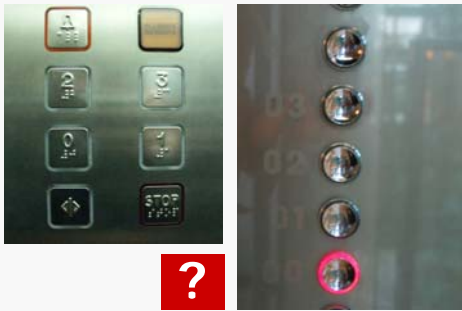
arch. Lucia Baracco 185

progettazione inclusiva



arch. Lucia Baracco 186

### progettazione inclusiva



arch. Lucia Baracco 187

### La normativa

**DM 236/89** Art. 4. Criteri di progettazione per l'accessibilità  
4.1. nità ambientali e loro componenti .

#### art 8.1.12. Ascensore

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.

### progettazione inclusiva



arch. Lucia Baracco 189

### progettazione inclusiva



arch. Lucia Baracco 190

### progettazione inclusiva



arch. Lucia Baracco 191

### Alcune considerazioni

- Gli interventi necessari per rendere l'ambiente più confortevole e fruibile non sono quasi mai più costosi
- Gli interventi realizzati per rendere l'ambiente più fruibile migliorano la vita di tutti i cittadini



arch. Lucia Baracco 192



## La formazione



Necessaria la formazione dei tecnici, al fine di acquisire le competenze specifiche, per non delegare il progetto ai "venditori di piastrelle"

La formazione specifica dovrebbe essere prevista all'interno dei normali corsi universitari e non affidata unicamente a master e corsi post lauream



arch. Lucia Baracco 193

## Progettazione



Non progettare nulla a tavolino

Fare più sopralluoghi per verificare la presenza di fonti di pericolo e di informazioni ambientali

Predisporre le informazioni mancanti, seguendo i principi dell'Universal Design (buon senso), prestando attenzione alla qualità del progetto



arch. Lucia Baracco 194

**grazie per l'attenzione**