



# PEBA

Piani di Eliminazione delle  
Barriere Architettoniche

## Dipartimento di Architettura

Seminario - Coordinamento Maddalena Coccagna

# I principi dell'Universal Design come cardine dei PEBA



Valia Galdi architettrice - CERPA

Centro Europeo di Ricerca e Promozione dell'Accessibilità

Ferrara, 20 settembre 2024



# Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità

La Convenzione ONU sui **diritti delle persone con disabilità**  
(13/12/2006) viene ratificata in Italia con la **Legge n° 18 del 03/03/2009**

Il percorso avviato con i movimenti degli anni '60 per i diritti delle persone disabili, All'inizio di questo millennio, con l'introduzione dell'ICF, porta a considerare la possibilità di fruire attivamente di spazi e servizi da parte della più ampia variabilità umana. La **disabilità non è insita nella persona ma nella relazione tra persona e ambiente. Gli ambienti possono essere abilitanti o disabilitanti.**

La possibilità di partecipare alla vita collettiva, sociale, culturale, sportiva, lavorativa da parte di tutti è un diritto sancito dall'art.3 della Costituzione.





# Definizioni Legge 18/2009

## Convenzione ONU Art. 2

[...]

per "**accomodamento ragionevole**" si intendono le modifiche e gli adattamenti necessari ed appropriati che non impongano un onere sproporzionato o eccessivo adottati, ove ve ne sia necessità in casi particolari, per garantire alle persone con disabilità il godimento e l'esercizio, su base di uguaglianza con gli altri, di tutti i diritti umani e delle libertà fondamentali;

per "**progettazione universale**" si intende la progettazione di prodotti, strutture, programmi e servizi utilizzabili da tutte le persone, nella misura più estesa possibile, senza il bisogno di adattamenti o di progettazioni specializzate. La "progettazione universale" non esclude dispositivi di sostegno per particolari gruppi di persone con disabilità ove siano necessari.





# Legge 18/2009 Principi generali Convenzione ONU Art.3

- (a) il rispetto per la dignità intrinseca, l'autonomia individuale, compresa la libertà di compiere le proprie scelte, e l'indipendenza delle persone;
- (b) la non discriminazione;
- (c) la piena ed effettiva partecipazione e inclusione nella società;
- (d) il rispetto per la differenza e l'accettazione delle persone con disabilità come parte della diversità umana e dell'umanità stessa;
- (e) la parità di opportunità;
- (f) l'accessibilità (declinata all'Art.9) ;**
- (g) la parità tra uomini e donne;
- (h) il rispetto dello sviluppo delle capacità dei minori con disabilità e il rispetto del diritto dei minori con disabilità a preservare la propria identità.





# Legge 18/2009 Obblighi generali Convenzione ONU Art.4

(f) ad intraprendere o promuovere la ricerca e lo sviluppo di beni, servizi, apparecchiature e attrezzature progettati universalmente, [...] ed **incoraggiare la progettazione universale nell'elaborazione di norme e linee guida;**

**Circolare Ministero BBCC n° 26 del 25.07.2018 «LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEI PEBA NEI MUSEI, COMPLESSI MONUMENTALI, AREE E PARCHI ARCHEOLOGICI».**

Cap.3 La ricognizione dello stato di fatto e l'analisi delle criticità [...] Tale Piano declinato in obiettivi, linee di azione/progetti (Allegato1) dovrà essere ispirato ai Principi dell'Universal Design [...]

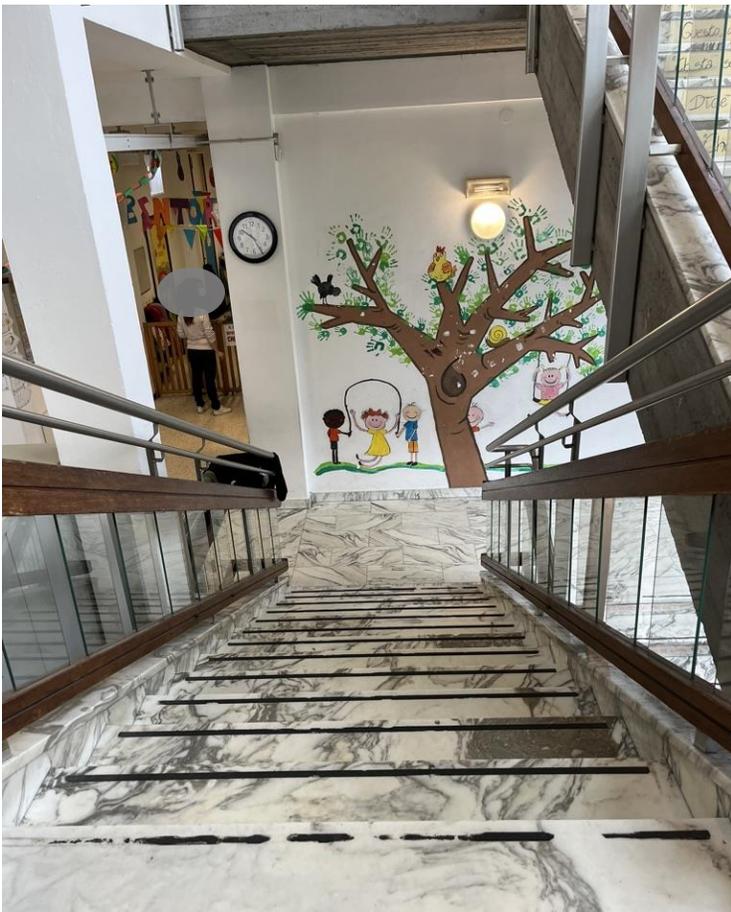
**DM Ambiente e Sicurezza Energetica 07/02/2023 «Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di parchi giochi, la fornitura e la posa in opera di prodotti per l'arredo urbano [...]» Piano di Azione – 3 Indicazioni per le stazioni appaltanti «il rispetto in chiave di «Universal Design» dei requisiti di accessibilità, fruibilità, usabilità nonché dell'inclusione e della non discriminazione di bambini e ragazzi con disabilità e degli utenti con esigenze specifiche e gli stessi cittadini fruitori, attivando anche un processo partecipato»**





# Legge 67 del 1/03/2006

## Misure per la tutela giudiziaria delle persone con disabilità vittime di discriminazioni



Art.2

[...]

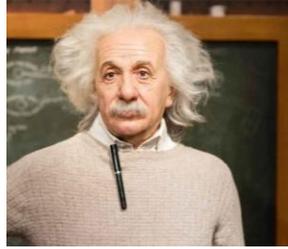
3. Si ha **discriminazione indiretta** quando una disposizione, un criterio, una prassi, un atto, un patto o un comportamento apparentemente neutri mettono una persona con disabilità in una posizione di svantaggio rispetto ad altre persone.

**Scuola primaria su 3 piani senza ascensore**

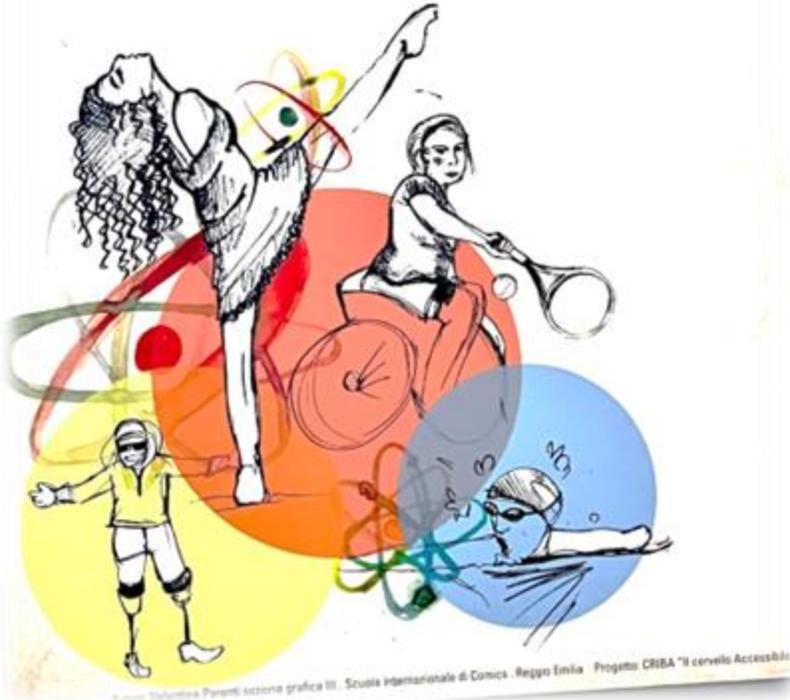
# Il primo tra gli strumenti: il Cervello Accessibile

"è più facile spezzare un atomo che un pregiudizio."

(cit. Albert Einstein - dislessico)



Chiunque può fare storia.



**La prima barriera da superare per accedere a una progettazione universale è insita nel nostro modo di guardare il mondo spesso frutto di condizionamenti inconsapevoli.**

Per diventare progettisti di Universal Design o mettere in atto strategie inclusive è necessario fare chiarezza sulla propria specifica relazione con l'idea di disabilità.

"Certamente si può definire "di moda" – o per lo meno si auspica che diventi sempre più tale – quell'accessibilità intesa come un piccolo scivolo che rende percorribili alcuni gradini. Molto meno di moda, invece, è il pensare in maniera accessibile e magari agire di conseguenza, dando cioè accesso ai diritti, alle necessità e forse anche ai desideri di tutti..."

Giorgio Genta, Federazione Italiana ABC



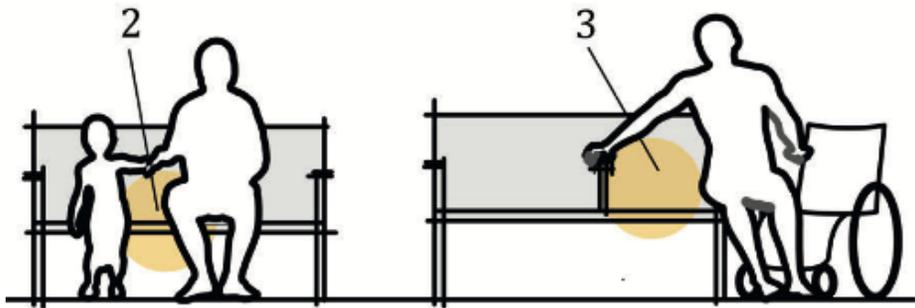
# Universal Design: Strumento di valutazione (e progettazione) efficace



arch. Ronald L. Mace  
1985 North Carolina State University  
“is the design of products and environments  
to be usable by all people,  
to the greatest extent possible,  
without the need for adaptation  
or specialized design”



“Is the design of products and environments to be usable by all people, to the greatest extent possible, without the need for adaptation or specialized design”



UNI CEI EN 17210:2021



Il sistema di sedute flessibili progettate da Snøhetta

# Universal Design

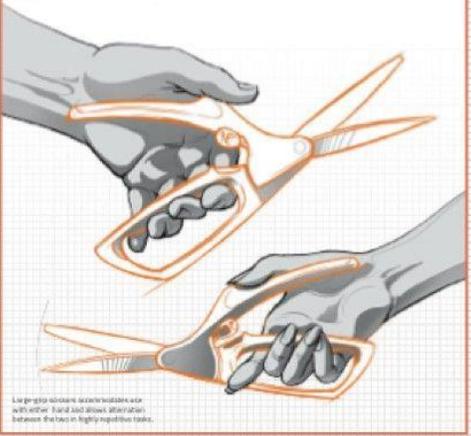


The design of products and environments to be usable by all people, to the greatest extent possible, without the need for adaptation or specialized design.

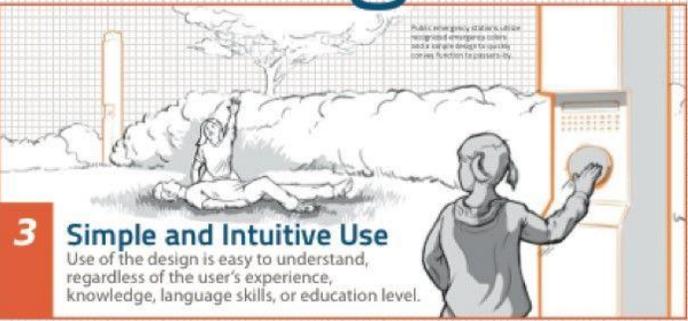
**1 Equitable Use**  
The design is useful and marketable to people with diverse abilities.



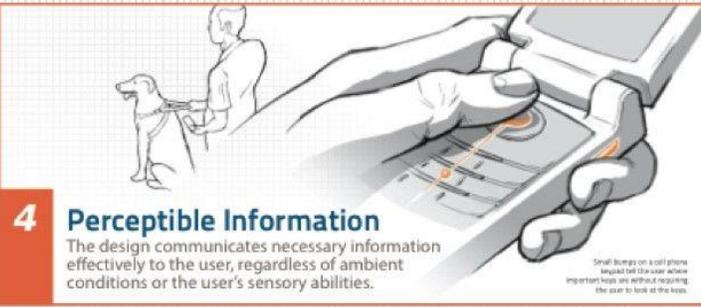
**2 Flexibility in Use**  
The design accommodates a wide range of individual preferences and abilities.



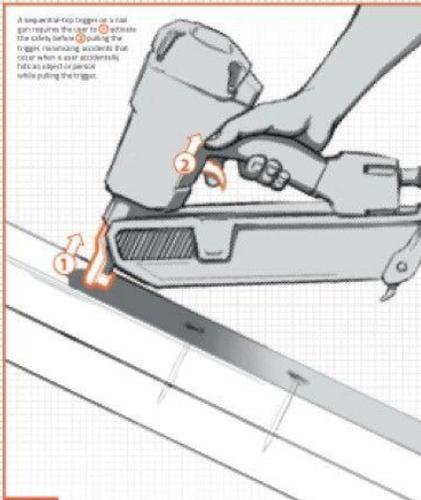
**3 Simple and Intuitive Use**  
Use of the design is easy to understand, regardless of the user's experience, knowledge, language skills, or education level.



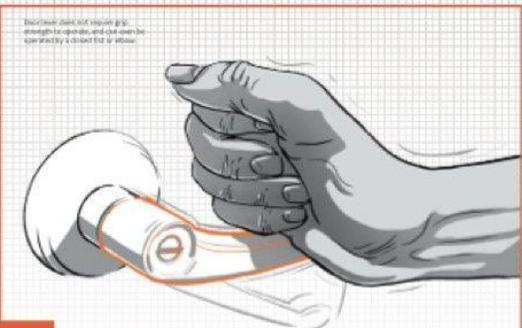
**4 Perceptible Information**  
The design communicates necessary information effectively to the user, regardless of ambient conditions or the user's sensory abilities.



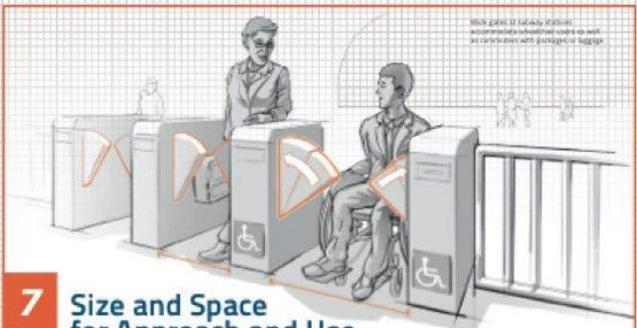
**5 Tolerance for Error**  
The design minimizes hazards and the adverse consequences of accidental or unintended actions.



**6 Low Physical Effort**  
The design can be used efficiently and comfortably and with a minimum of fatigue.



**7 Size and Space for Approach and Use**  
Appropriate size and space is provided for approach, reach, manipulation, and use regardless of user's body size, posture, or mobility.



1997  
Gruppo di lavoro  
alla North Carolina  
State University  
diretto da R. Mace

I Principi "possono essere applicati per valutare i progetti esistenti, guidare il processo di progettazione ed educare sia i progettisti che i consumatori sulle caratteristiche di prodotti e ambienti più utilizzabili".

# UD 1 EQUITÀ – uso equo

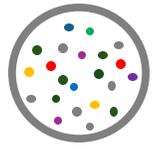
Il progetto (prodotto, spazio) dev'essere utilizzabile da persone con abilità diverse



- a. Fornire lo stesso mezzo di utilizzo a tutti gli utenti:  
identico quando è possibile, **equivalente** quando non lo è.
- 1b. **Evitare di segregare o stigmatizzare** gli utenti.
- 1c. Le disposizioni per la privacy, **la sicurezza e la prevenzione dei rischi**  
devono essere ugualmente disponibili per tutti gli utenti.
- 1d. Rendere il progetto **attraente per tutti** gli utenti.



# UD 1 EQUITÀ – uso equo



## Ingressi inclusivi e ingressi gerarchizzati: i simboli e gli spazi

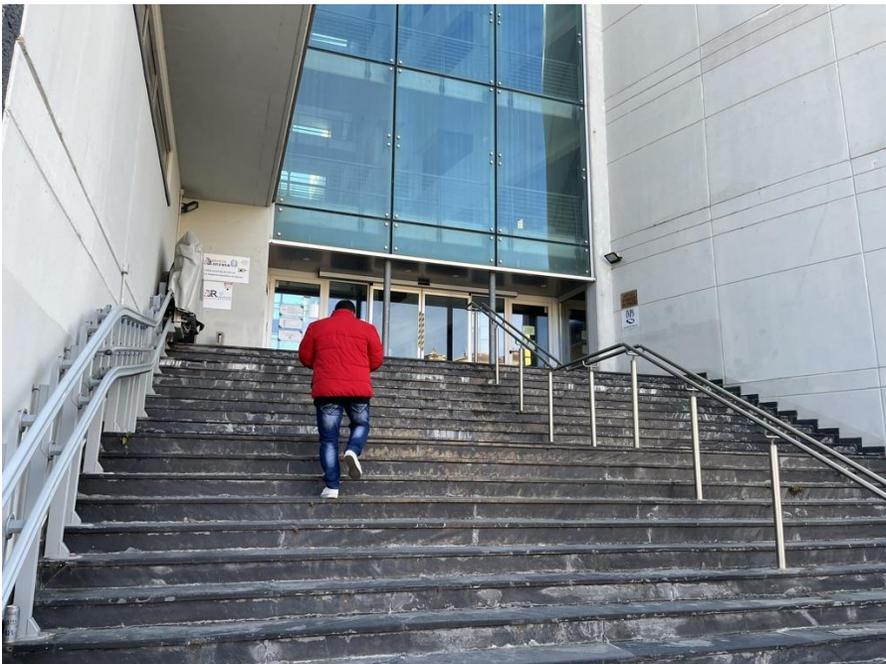
Per quanto possibile creare spazi inclusivi in cui si possa entrare tutti insieme o con ingressi equivalenti per coloro che accedono con scale e con rampe: è comunicazione immediata!



Questo hotel è costituito da due blocchi costruiti in due periodi diversi:  
In alto la rampa è «occultata» nell'organizzazione dell'area di ingresso, in basso l'ingresso è più «trasparente» e alla quota della strada

# UD 1 EQUITÀ – uso equo

## Ingressi inclusivi e ingressi gerarchizzati: i simboli e gli spazi



Palazzo sede i servizi pubblici



Struttura ricettiva



# UD 2 FLESSIBILITÀ d'USO

Il design ammette un'ampia gamma di preferenze e abilità individuali



Londra, Pancras Square

- 2a. Offrire la possibilità di **scelta nel modo di utilizzo**.
- 2b. Consentire l'accesso e l'utilizzo da parte di destrimani o mancini.
- 2c. **Facilitare l'accuratezza e la precisione** dell'utente.
- 2d. Offrire la **possibilità di adattarsi al ritmo** dell'utente.

# UD 2 FLESSIBILITÀ d'USO

Il design ammette un'ampia gamma di preferenze e abilità individuali



# UD 2 FLESSIBILITÀ d'USO

Il design ammette un'ampia gamma di preferenze e abilità individuali



# UD 3 EQUITÀ – USO SEMPLICE E INTUITIVO



L'utilizzo del design è di facile comprensione, indipendentemente dall'esperienza, dalle conoscenze, dalle competenze linguistiche o dal livello di concentrazione dell'utente.



# UD 3 EQUITÀ – USO SEMPLICE E INTUITIVO



L'utilizzo del design è di facile comprensione: buona affordance

# UD 3 EQUITÀ – USO SEMPLICE E INTUITIVO

**UNI CEI EN 17210:2021** 14.1 Concetto di sicurezza antincendio per tutti  
 [...] **L'evacuazione indipendente attraverso percorsi orizzontali accessibili, sicuri e intuitivi**  
 è la prima strategia per allontanarsi dal luogo dell'incendio, dell'esplosione ecc.



figura 105 Esempio di serratura di porta azionabile con abilità manuale limitata

9.3.8 Ferramenta e comandi della porta  
 f) Il funzionamento della ferramenta e dei comandi della porta deve essere semplice e intuitivo

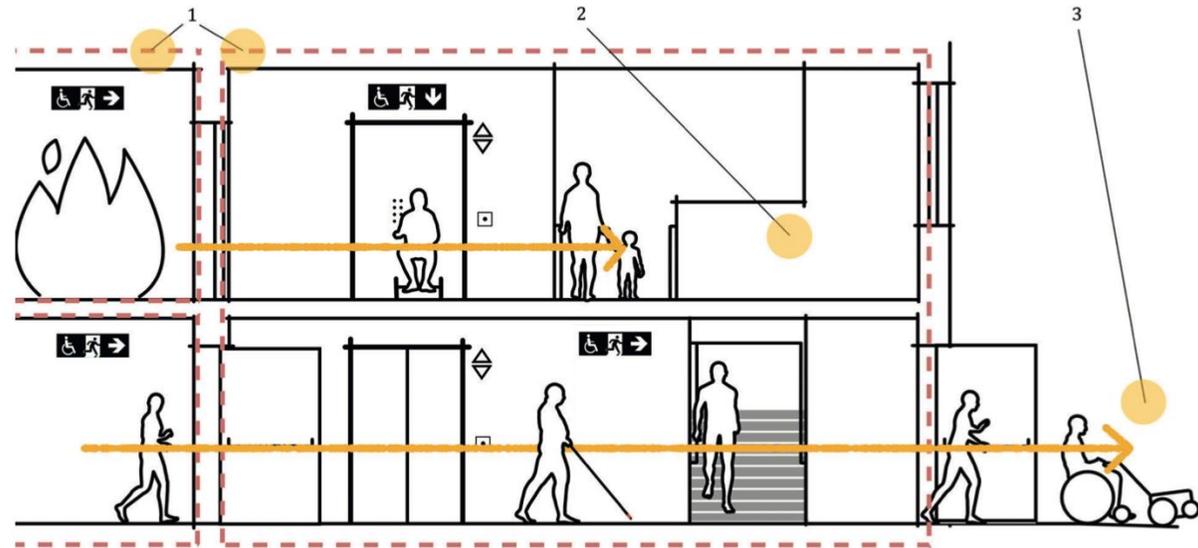


Fig. 125 Esempio di evacuazione orizzontale verso "luoghi sicuri" o verso un "luogo relativamente sicuro"

# UD 4 PERCETTIBILITÀ

Trasmettere le effettive informazioni sensoriali

Il design comunica efficacemente le informazioni necessarie all'utilizzatore indipendentemente dalle condizioni ambientali o delle sue abilità sensoriali.



- 4a. Utilizzare diverse modalità (**pittorica, verbale, tattile**) per presentare in modo **ridondante** le informazioni essenziali.
- 4b. Fornire un **contrasto** adeguato tra le informazioni essenziali e l'ambiente circostante.
- 4c. Massimizzare la "leggibilità" delle informazioni essenziali.
- 4d. **Differenziare** gli elementi in modi che possano essere descritti (ad esempio, rendere più facile dare istruzioni o indicazioni).
- 4e. Garantire la **compatibilità** con una serie di tecniche o dispositivi utilizzati dalle persone con limitazioni sensoriali.

# UD 4 PERCETTIBILITÀ



## TATTO

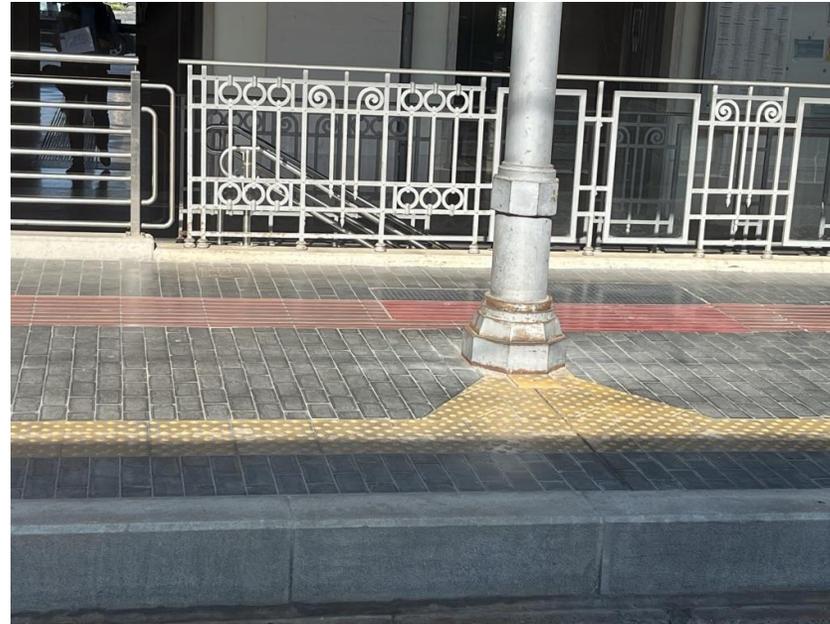


# UD 4 PERCETTIBILITÀ

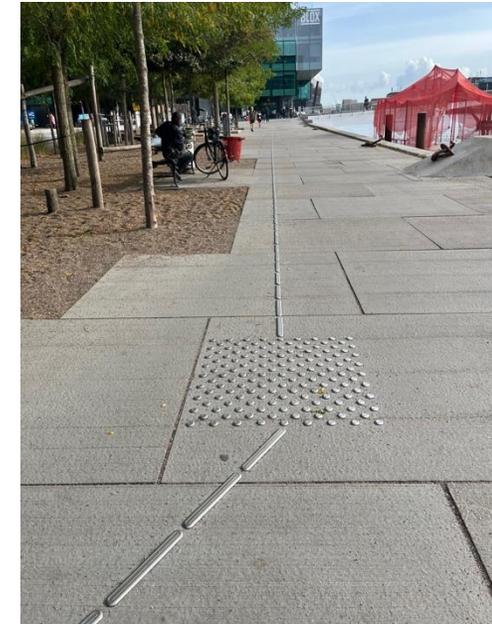
## TATTO - VISTA



Segnaletica tattopiantare: Reggio Emilia



Grosseto



Copenhagen

# UD 4 PERCETTIBILITÀ

TATTO VISTA UDITO OLFATTO



Copenhagen



# UD 4 PERCETTIBILITÀ

Trasmettere le effettive informazioni sensoriali



**T I S E N T O**

COMUNICARE PER INCLUDERE



Lingua Italiana dei Segni

VISTA



# UD 4 PERCETTIBILITÀ

VISTA



Area con impianto a induzione magnetica Auditorium RAI Torino

TECNOLOGIA

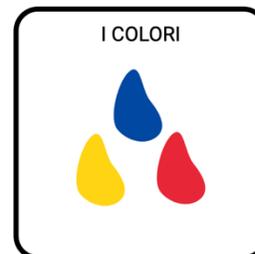


# UD 4 PERCETTIBILITÀ



Museo di Arte Moderna di Rovereto:  
Guide e testi in CAA Comunicazione Aumentativa Alternativa

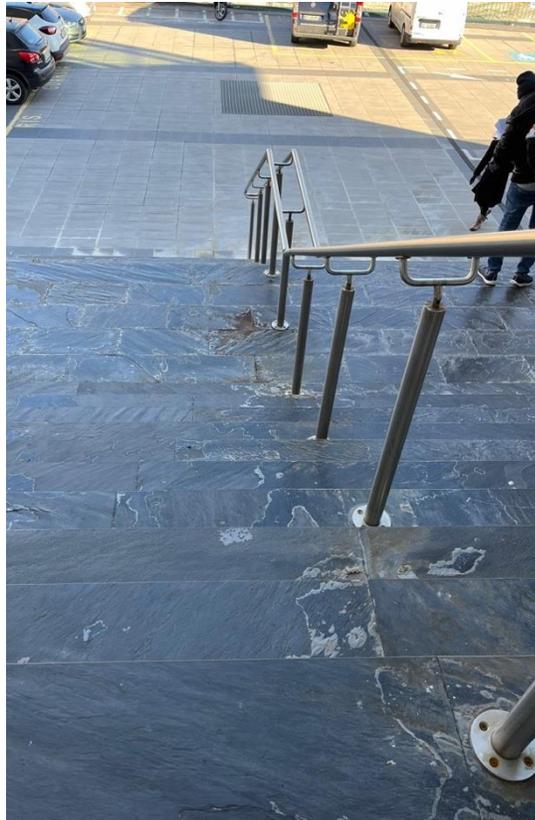
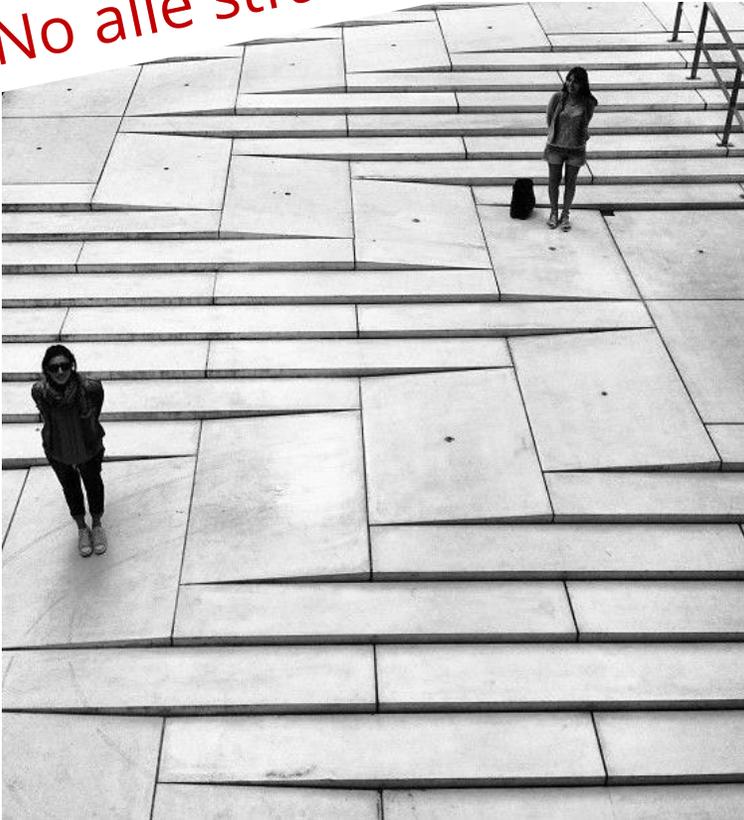
## COMUNICAZIONE



# UD 5 TOLLERANZA DELL'ERRORE

Minimizzare i rischi e le azioni non volute

No alle stramp!



5a. Disporre gli elementi in modo da **ridurre al minimo i pericoli e gli errori**: elementi più utilizzati, più accessibili, con elementi pericolosi eliminati, isolati o schermati.

5b. **Fornire avvisi** sui pericoli e sugli errori.

5c. Prevedere **funzioni di sicurezza**.

5d. **Scoraggiare l'azione inconsapevole** nei compiti che richiedono vigilanza.



# UD 5 TOLLERANZA DELL'ERRORE

Minimizzare i rischi e le azioni non volute



Vetrofanie su parete o porta vetro



Doccia con miscelatore termostatico



Rampa con ferma ruota e corrimano



# UD 6 CONTENIMENTO DELLO SFORZO FISICO

## Utilizzo con minima fatica



visita turistica su e-bike

Impiego di porta scorrevole

Sedie con braccioli, sedie ergonomiche



- 6a. Consentire all'utente di mantenere una posizione corporea neutra.
- 6b. Utilizzare forze operative ragionevoli.
- 6c. Ridurre al minimo le azioni ripetitive.
- 6d. Ridurre al minimo lo sforzo fisico sostenuto.

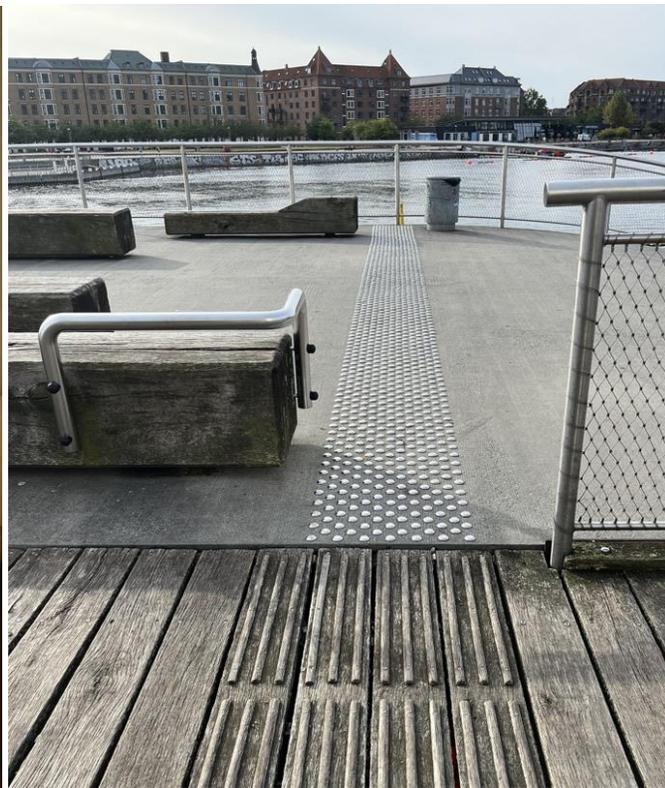


# UD 6 CONTENIMENTO DELLO SFORZO FISICO

Utilizzo con minima fatica



Rampa a pendenza contenuta



Arredi per la sosta lungo i percorsi



Aree ombreggiate



# UD 7 MISURE E SPAZI SUFFICIENTI

Rendere lo spazio idoneo per l'accesso e l'uso



Parapetto che permette la visibilità



Altezze e profondità corrette per l'uso in autonomia

- 7a. Garantire una chiara linea visiva degli elementi importanti per tutti gli utenti seduti o in piedi.
- 7b. Raggiungere tutti i componenti in modo confortevole per l'utente seduto o in piedi.
- 7c. Adattare le dimensioni delle mani e delle impugnature.
- 7d. Offrire uno spazio adeguato per l'uso di dispositivi di assistenza o di assistenza personale.



# UD 7 MISURE E SPAZI SUFFICIENTI

Rendere lo spazio idoneo per l'accesso e l'uso



Spazi di manovra per l'usabilità in autonomia



Profondità della bussola insufficiente per l'usabilità in autonomia

# UD 7 MISURE E SPAZI SUFFICIENTI

Rendere lo spazio idoneo per l'accesso e l'uso



Assenza di spazi di manovra per l'usabilità in autonomia



Assenza di bancone ribassato



Assenza di misure e spazi sufficienti per l'accostamento delle carrozzine



# OSSERVARE gli ambienti

Requisiti prestazionali dello spazio:  
dalla **visione d'insieme** agli elementi e ai dettagli



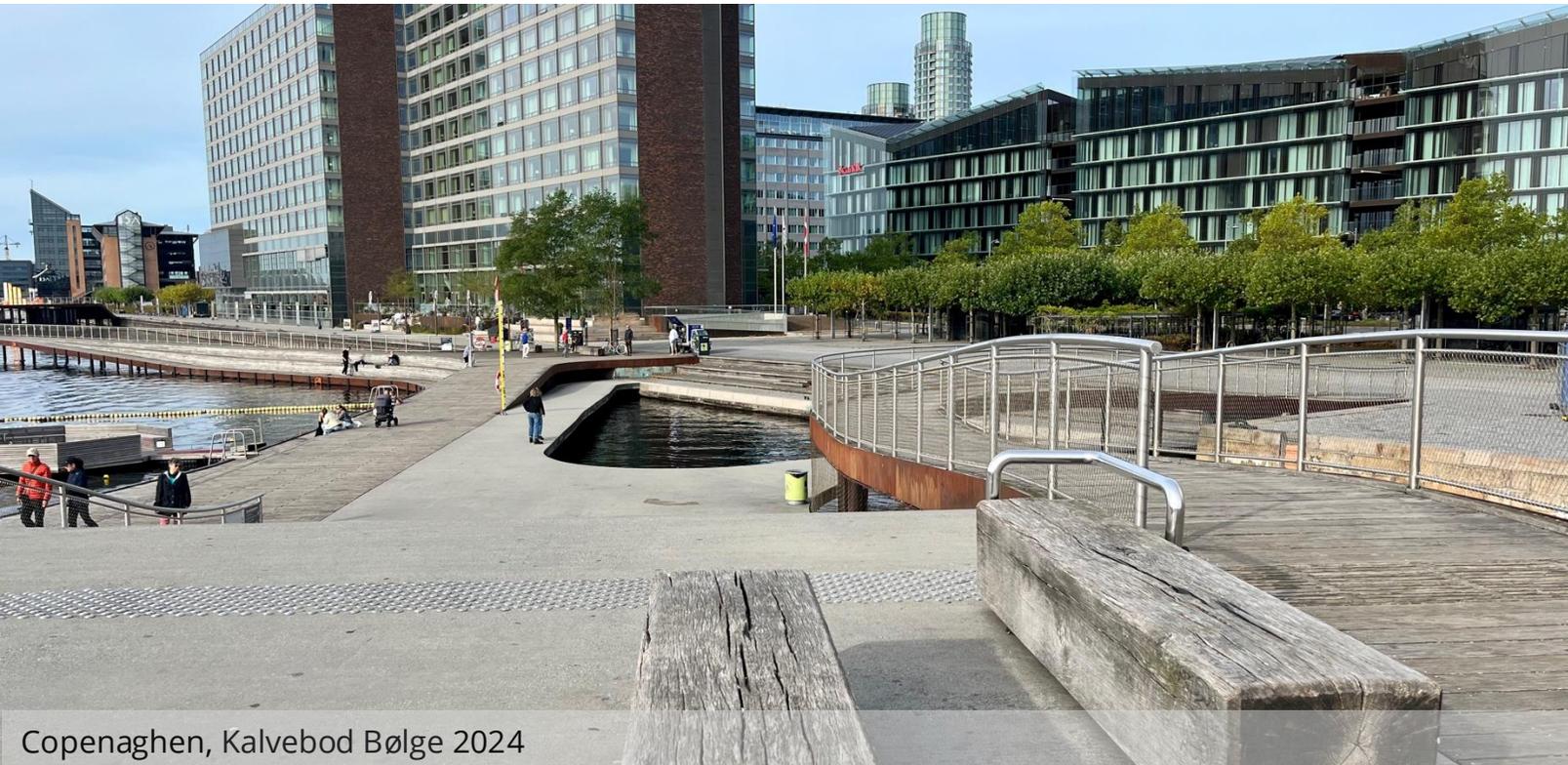
Copenaghen, Kalvebod Bølge 2024

Affordance  
Orientamento  
Raggiungibilità  
Fruibilità  
Percettibilità  
Sicurezza  
Bellezza

Kevin Lynch, L'immagine della città, 1960  
UNI CEI EN 17210:2021

# OSSERVARE gli ambienti

Requisiti prestazionali dello spazio:  
dalla visione d'insieme agli **elementi** e ai **dettagli**



Copenaghen, Kalvebod Bølge 2024

Kevin Lynch, L'immagine della città, 1960  
UNI CEI EN 17210:2021

Ombreggiamento  
Ampiezza percorsi  
Pendenze  
Pavimentazioni  
Segnaletica tattile  
Corrimani  
Ferma ruota  
Illuminazione  
Facilitazioni per la sosta  
/alzarsi sedersi  
Collocazione elementi  
di arredo

...





# Chi è e che effettua i sopralluoghi?

- I tecnici con una formazione specifica (progettisti, tecnici della P.A.)
- Assieme ai rappresentanti di associazioni di persone disabili, fruitori, cittadini





# Alcuni strumenti



- Passeggiate architettoniche
- Focus group
- ...

# PEBA Spazi con attività aperte al pubblico



Publici esercizi:  
Entrare,  
Fruire degli spazi (sale ristoranti,  
bar, dehors, ecc.)  
Servizi igienici,  
Tipi di sedute, stoviglie, menù



# PEBA Spazi con attività aperte al pubblico

Aree naturalistiche, punti informativi, turismo esperienziale:  
Spazi e servizi fruibili



Sede informativa area Parco Naturale,  
laboratorio esperienziale sulla lavanda,  
laboratorio di cucina.



# PEBA Spazi con attività aperte al pubblico

Spiagge accessibili e attrezzate



- Raggiungibilità
- Ingresso alla struttura
- Percorsi accessibili
- Ingresso in mare
- Lettini rialzati
- Spogliatoi – docce – servizi igienici
- Bar ristoro
- Aree gioco



# PEBA Spazi con attività aperte al pubblico

Infrastrutture  
per lo sport:

Affordance,  
qualità ambientali

Accessibilità (parcheggio,  
ingresso, spogliatoi, docce,  
servizi igienici, vasca)

Comunicazione  
(preparazione addetti)

Inclusività



Piscina Centro Benedetto Acquarone

# PEBA Spazi con attività aperte al pubblico



Infrastrutture per lo sport:

Accessibilità (parcheggio, ingresso, spogliatoi, docce, servizi igienici, moli e pontili, ingresso a bordo)  
Comunicazione (preparazione addetti)





Grazie per l'attenzione

# Contatti



**CERPA Italia Onlus**

+39 0522 1710055

+39 375 5569979

cerpa@cerpa.org

**Arch.a VALIA GALDI**

Via Rivarola 54/8 16043 Chiavari GE

Mb 346 9634835

E-mail 346 9634835