



**Convegno “RI - costruire / generare / pensare CITTÀ e
BORGHI INCLUSIVI”**
FANO 29 ottobre 2020

Guide naturali e guide artificiali: strumenti per il progetto dei sistemi di orientamento in ambito urbano e non solo

Emanuela Storani / CERPA Italia Onlus / ANIOMAP



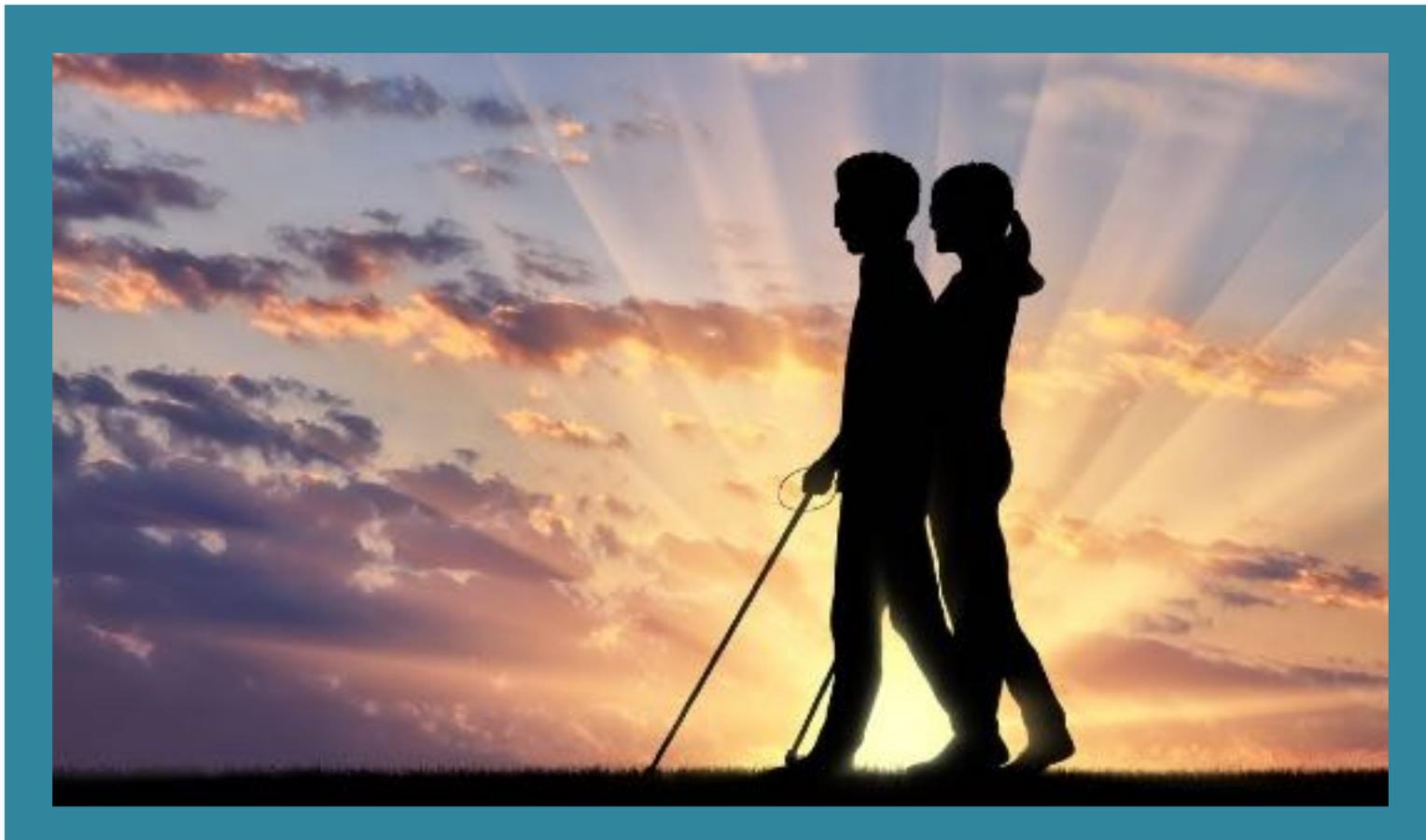
Convegno “RI - costruire / generare / pensare CITTÀ e
BORGHI INCLUSIVI”
FANO 29 ottobre 2020

**L'accessibilità è un diritto della
persona, dell'essere vivente
ed umano, come elemento
indispensabile alla vita
dignitosa e sociale**



Convegno “RI - costruire / generare / pensare CITTÀ e
BORGHI INCLUSIVI”
FANO 29 ottobre 2020

La vita umana non è concepibile in senso statico





Convegno “RI - costruire / generare / pensare CITTÀ e
BORGHI INCLUSIVI”
FANO 29 ottobre 2020

L'inclusione, per essere tale, deve garantire
ben **4 diversi gradi di accessibilità:**

fisica e strutturale
informativa
comunicativa
esperienziale



GOVERNAMENTO
AREA
Ministero della Sanità e delle Politiche Sociali



Convegno "RI - costruire / generare / pensare CITTÀ e BORGHI INCLUSIVI"
FANO 29 ottobre 2020

Nel 2001 l'OMS pubblica l'ICF

Struttura dell'ICF





Nel 2001 l’OMS pubblica l’ICF

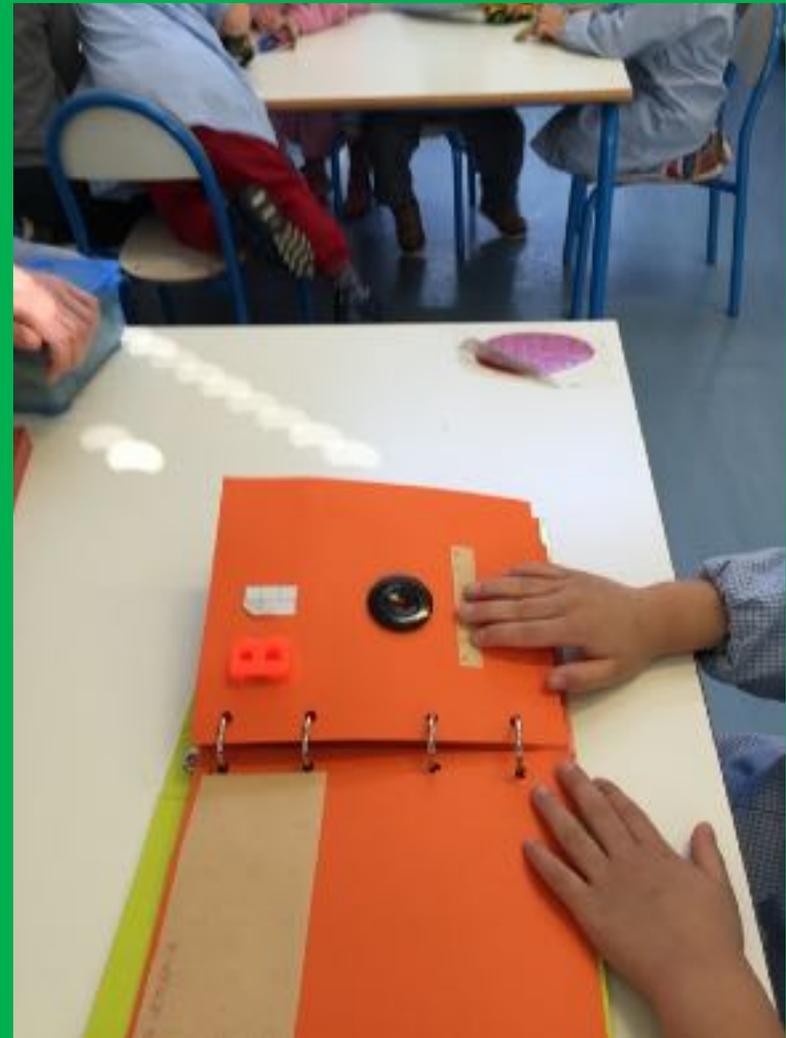
ICD-10 descrive malattie, disturbi e lesioni e fornisce un modello di riferimento eziologico come causa della malattia

l’ICF è invece il riferimento per la descrizione della disabilità associata alla condizione di salute



Convegno “RI - costruire / generare / pensare CITTÀ e BORGHI INCLUSIVI”
FANO 29 ottobre 2020

Tra i **tipi di**
disabilità che
rientrano nella Legge
104/92 abbiamo la
disabilità sensoriale,
che comprende le
due disabilità
principali di sordità e
di cecità





Definizione di disabilità sensoriale

Parlare di **disabilità sensoriale** significa riferirsi soprattutto a tre tipologie di disabilità:

Cecità o ipovisione con visus non superiore a 3/10

Sordità o ipoacusia con perdita uditiva di oltre 25 decibel in entrambe le orecchie

Sordo cecità, con presenza simultanea di due disabilità sensoriali visive e uditive



Convegno “RI - costruire / generare / pensare CITTÀ e BORGHI INCLUSIVI”

FANO 29 ottobre 2020



Sordocecità Pluridisabilità

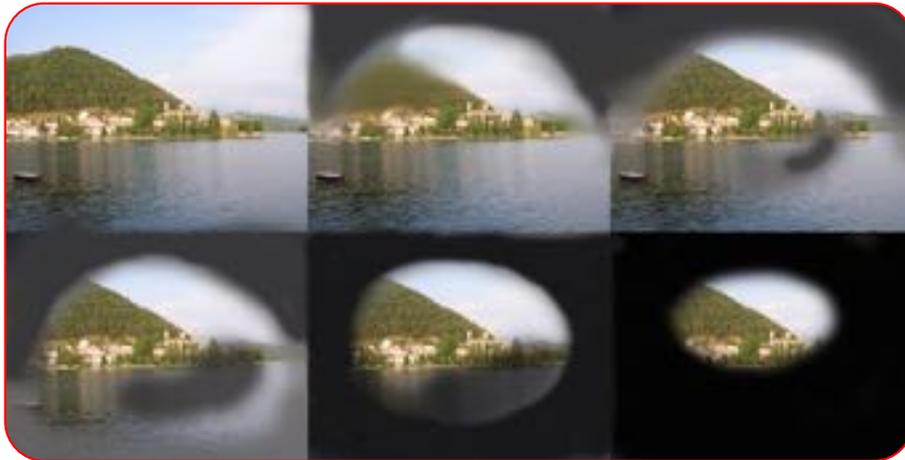
La persona con sordociecità presenta: minorazioni dei canali visivo e uditivo

La persona con pluriminorazione psicosensoriale presenta: minorazioni di entrambi i canali sensoriali o di almeno uno di essi, associate a deficit motorio, intellettivo, danni neurologici, serie patologie organiche, malformazioni scheletriche, dentali e cardiovascolari



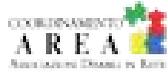
Convegno “RI - costruire / generare / pensare CITTÀ e BORGHI INCLUSIVI”
FANO 29 ottobre 2020

Glaucoma



Retinite Pigmentosa





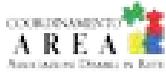
Convegno “RI - costruire / generare / pensare CITTÀ e BORGHI INCLUSIVI”
FANO 29 ottobre 2020

Cataratta



Cheratocono





Convegno “RI - costruire / generare / pensare CITTÀ e BORGHI INCLUSIVI”
FANO 29 ottobre 2020

Oltre a pregiudicare la vita di relazione e la comunicazione tra le persone, la **disabilità sensoriale** incide anche sull'autonomia della persona nella vita quotidiana.





Convegno “RI - costruire / generare / pensare CITTÀ e
BORGHI INCLUSIVI”
FANO 29 ottobre 2020

Ostacolare, impedire o rendere disagiata, faticosa, pericolosa il rapporto della persona con disabilità con l’ambiente, ad esempio in relazione alla possibilità di muoversi, di spostarsi, di usare spazi, oggetti, mezzi di trasporto

Annulare o limitare la possibilità, per la persona con disabilità, di entrare in relazione con gli altri, di partecipare alla vita sociale ed alla costruzione della società, di lavorare, studiare, curarsi, accedere alle prestazioni sanitarie, ecc., in definitiva di autodeterminarsi in relazione alle proprie necessità, abitudini, volontà, desideri.

LA VISTA

**Senso che consente di
percepire gli stimoli
luminosi presenti nel
mondo esterno,
trasformandoli in
immagini cerebrali
attraverso gli occhi**



Si percepisce

Colore

Forma

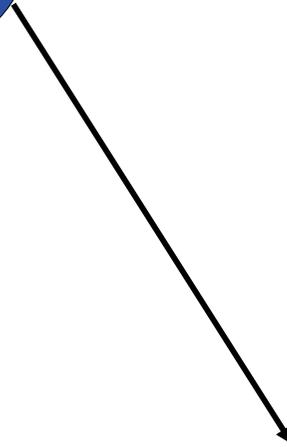
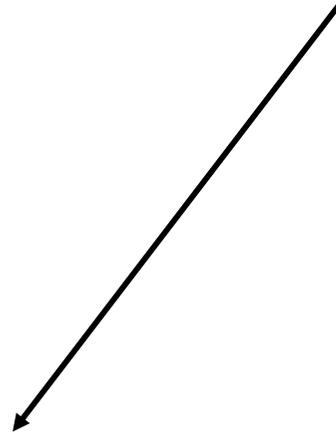
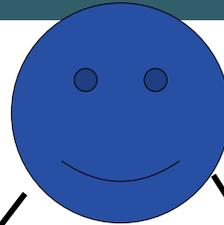
Estensione tridimensionale

Movimento degli oggetti

Distanza tra gli oggetti



PERCEZIONE



a distanza

a contatto

anticipazione

accuratezza



Vista

Udito

Olfatto

Sensibilità igrotermica

PERCEZIONI A DISTANZA

Tatto

Sensibilità cutanea

Senso vestibolare

Senso cinestesico

PERCEZIONI A CONTATTO

Il grado di minorazione visiva può variare

Cieco assoluto: colui che non vede nulla o al massimo è in grado di percepire una fonte luminosa o il movimento di una mano posta davanti all'occhio

Cieco parziale: soggetto con un visus inferiore a 1/10

Ipovedente grave: colui che ha un visus compreso tra 1/20 e 1/10 oppure una riduzione del campo visivo tra il 50% ed il 60%

Ipovedente medio-grave: colui che ha un visus compresi tra 1/10 e 2/20 oppure una riduzione del campo visivo tra il 30% ed il 50%

Ipovedente lieve: colui che ha un visus compreso tra 2/10 e 3/10 o una riduzione del campo visivo tra il 10% ed il 30%

Le informazioni vengono fornite alla persona con disabilità visiva tramite quattro canali

- il senso **tattile plantare** e precisamente quello cinestesico, mediante le informazioni date dai muscoli durante la deambulazione
- il senso **tattile palmare**, cioè dato dalle informazioni che provengono dalla mano attraverso l'uso di ausili, come il bastone bianco
- il **senso uditivo** stimolato dalle risposta acustica del materiale sotto la sollecitazione del bastone o della suola delle scarpe
- **percezione visiva** del contrasto cromatico della guida artificiale rispetto alla pavimentazione in cui è stata inserita (per gli ipovedenti)

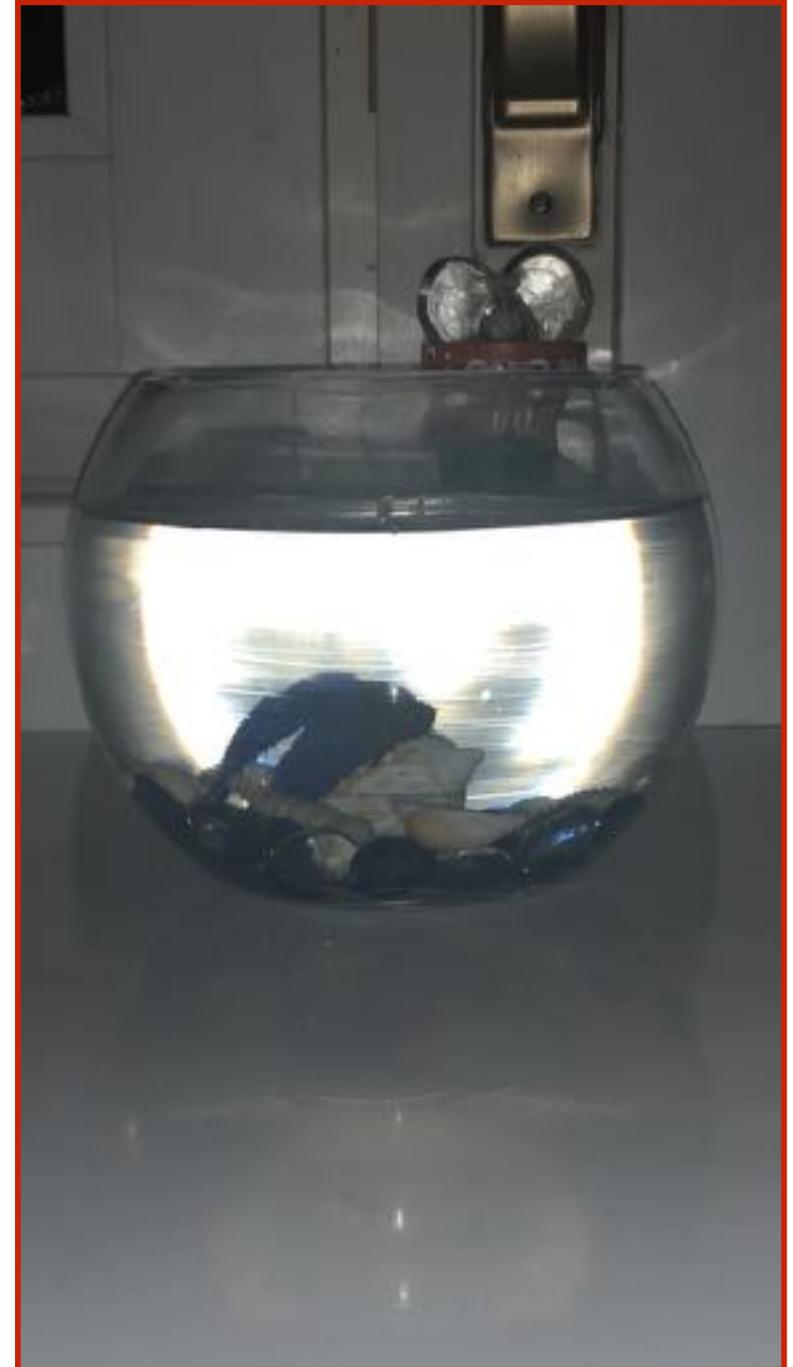
Orientamento

Processo percettivo
cognitivo mediante il
quale la persona con
disabilità visiva si
mette in relazione
con gli oggetti e
soggetti del mondo
circostante



Barriere **visibili** e Barriere **invisibili**

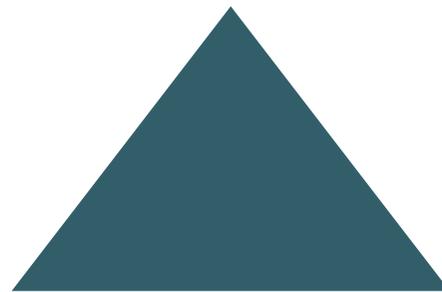
Mentre le barriere fisiche, come gradini o porte strette, sono ben visibili e facilmente riscontrabili, quelle percettive, che sono proprio quelle che ostacolano i movimenti delle persone non vedenti e ipovedenti, spesso possono non essere immediatamente evidenti, dato che non consistono nella presenza di ostacoli, ma nella mancanza di segnali o di indizi significativi.



BARRIERE

Barriere architettoniche

Barriere percettive



Barriere cognitive



e visiva si tratta agire su un incremento informativo utilizzando

Mobilità e Orientamento



**Accesso alle
informazioni**

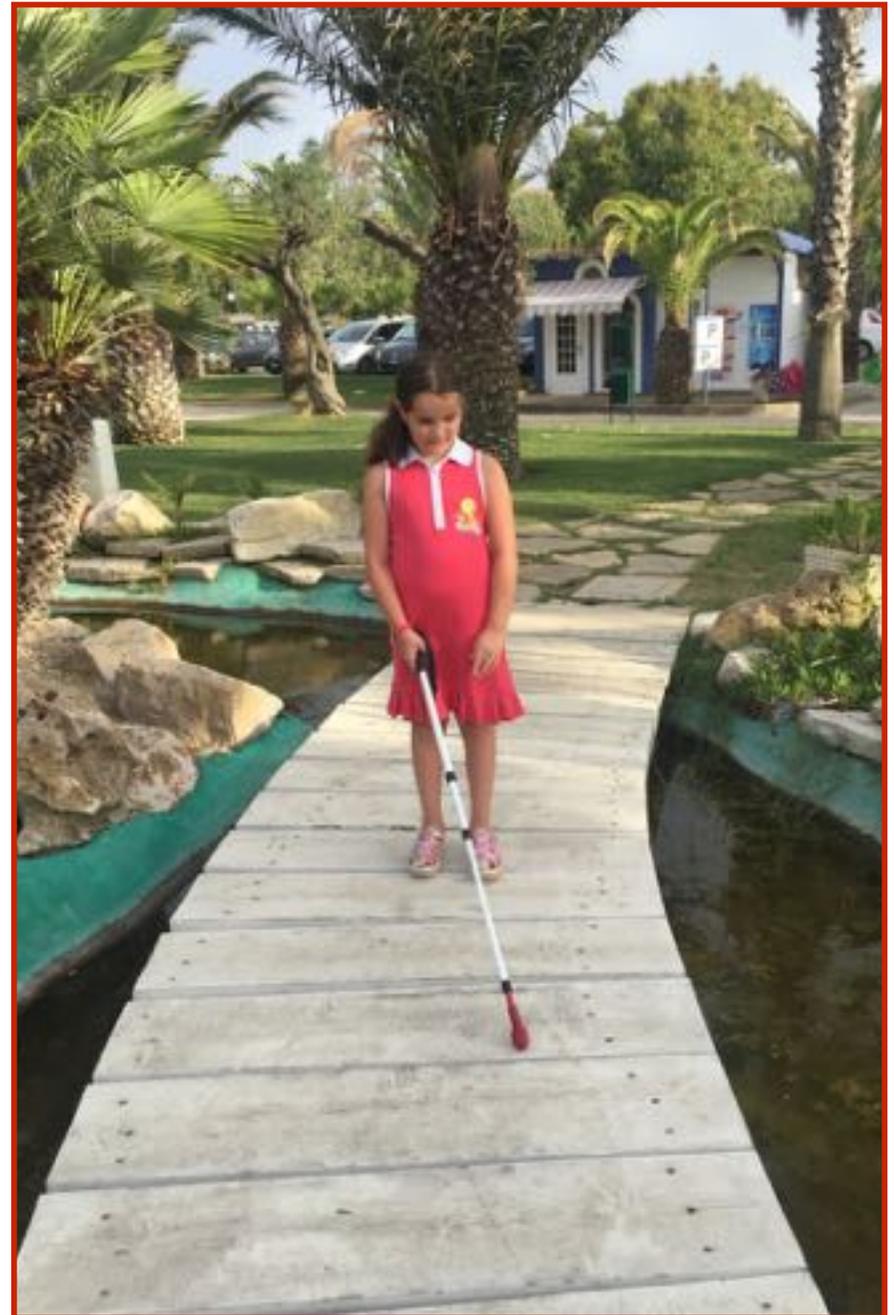


**Elaborazione
adeguata**



Orientamento

Un “percorso guidato” è un itinerario idoneo alla mobilità autonoma e sicura di non vedenti ed ipovedenti



Facilitatori che, opportunamente collocati nell’ambiente che si vuole rendere accessibile, aiutano il visitatore con disabilità visiva nell’orientamento e nei movimenti e contribuiscono ad accrescere il valore estetico

Progettazione architettonica multisensoriale

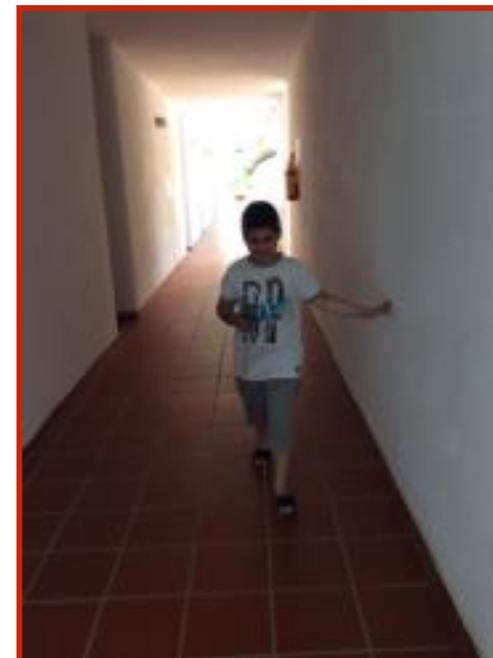


Dispositivi che stimolano l'utilizzo dei sensi diversi dalla vista



GUIDE NAURALI

Per guida naturale s'intende una particolare conformazione dei luoghi, tale da consentire alla persona disabile visiva di procedere la sua marcia senza bisogno di altre indicazioni



Si possono considerare linee guida naturali

- Corridoi di larghezza massima di 2 m circa
- Rampe di larghezza massima di 2 m circa fornite di corrimano o parapetto da entrambi i lati
- Sottopassaggi di larghezza massima di 2 m circa
- Passerelle aeree di larghezza massima di 2 m circa
- Scale fisse fornite di corrimano continuo da entrambi i lati
- Scale mobili
- Tappeti mobilità

Guide artificiali

Si tratta di sistemi di orientamento e guida realizzati mediante pavimentazioni differenziate, recanti codici tattili



I Codici

I sei codici, ritenuti necessari
anche dalla Commissione Barriere
Architettoniche presso il Ministero
delle Infrastrutture e dei Trasporti,
sono:

DIREZIONE RETTILINEA

ARRESTO/PERICOLO

PERICOLO VALICABILE

INCROCIO

ATTENZIONE/SERVIZIO

SVOLTA OBBLIGATA a 90°



Percorsi tattili e segnali tattili



Distinzione tra percorsi tattili e segnaletica tattile

percorso tattile costituito da elemento modulare inserito nella pavimentazione che forniscono al disabile visivo informazioni di tipo direzionale e avvertimenti situazionali (presenza di un pericolo, di un incrocio, di una svolta, di un servizio)

segnaletica tattile nella maggioranza dei casi il disabile visivo usa le guide naturali per muoversi ma ha necessita ad esempio che gli venga segnalato in quale punto del marciapiede si trova la palina del semaforo, o l'ingresso di un edificio pubblico, o la segnalazione di una rampa che si raccorda con la sede stradale (40 cm o 60 cm prima qualora vi sono scale in discesa senza ringhiere)

Segnaletica e mappe tattili

Per la segnaletica si fa riferimento alla norma UNI 8207 che contiene informazioni riguardo l'altezza delle lettere braille, delle lettere a rilievo, dei simboli usati nelle mappe tattili



Mappe tattili

Sono rappresentazioni schematiche a rilievo di luoghi, complete di legenda in Braille o “large print” con caratteristiche tali da poter esser esplorata e letta con le mani o percepita visivamente



Le mappe tattili devono essere integrate al percorso tattile, disposte su appositi leggii, con un'inclinazione di lettura di 30° con il bordo inferiore che non va sotto i 95 cm o collocate a parete ad un'altezza che va da 1 a 1,80 cm

Dovrebbero essere collocate all'inizio del percorso e non dovrebbero superare le dimensioni di 70 cm x 50 cm



Indicazioni tattili singole



Per segnalazioni di singole informazioni si
useranno
targhette in Braille o a caratteri a rilievo da
collocare
ad un'altezza da terra
che va da 110 cm a 140 cm

Caratteristiche specifiche

Le dimensioni delle scritte in Braille dovranno essere conformi ai seguenti parametri:

- altezza del rilievo da 0,90 a 1,30 mm
- diametro dei singoli puntini da 0,90 a 1,10 mm
- distanza dei caratteri da 2,5 a 3,2 mm
- dimensione di ciascuna matrice componente il carattere da 6.0 a 7,5 mm in altezza e da 3,5 a 5,00 mm in larghezza



Caratteristiche delle lettere a rilievo

- carattere tipografico preferibilmente ARIAL o Verdana maiuscolo
- spaziatura caratteri 15-20% dell'altezza delle lettere maiuscole
- larghezza tratto da 0,9 a 1,3 mm
- altezza carattere da 13 a 25 mm
- altezza del rilievo da 0,9 a 1,3 mm
- distanza tra le linee di testo pari al 50% dell'altezza dei caratteri



Convegno “RI - costruire / generare / pensare CITTÀ e BORGHI INCLUSIVI”
FANO 29 ottobre 2020



Segnalazioni parlanti

- segnalazione di prossimità:
- segnalazione con telecomando
- segnalazione programmata



Tutte le mappe tattili e la segnaletica devono impiegare adeguati accostamenti cromatici e luminanze.





Audio descrizioni

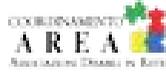


Le App

Lo sviluppo della tecnologia sta portando ad un modello sempre più “inclusivo” anche se la strada da fare è ancora lunga. Ci sono diverse applicazioni utili che vengono in aiuto alle persone non vedenti e ipovedenti, facilitandone la vita quotidiana sia negli spostamenti che nelle scelte da fare



**Operatori turistici formati per un turismo
di qualità e accessibile**



**Convegno “RI - costruire / generare / pensare CITTÀ e
BORGHI INCLUSIVI”**
FANO 29 ottobre 2020

GRAZIE PER L'ATTENZIONE