



Università  
degli Studi  
di Ferrara

DA

Dipartimento  
Architettura  
Ferrara



**26 febbraio 2025 | Moduli 1 e 2**

Ipovisione e cecità: strumenti e buone pratiche di comunicazione



## **Elementi di comunicazione inclusiva**



Palazzo Tassoni Estense | via della Chiara 36 | Ferrara



# Ipovisione e cecità

Martino Zavagno, ANIOMAP

# ANIOMAP

---

- ▶ L'associazione è un riferimento nazionale e internazionale per gli istruttori di OM e AP per disabili visivi presenti sul territorio.
- ▶ Collabora con associazioni, enti e istituzioni per realizzare l'obiettivo dell'autonomia e dell'accessibilità
- ▶ Garantisce metodi e servizi di qualità nell'intervento riabilitativo



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

---



# Rapporto ISTAT 2019

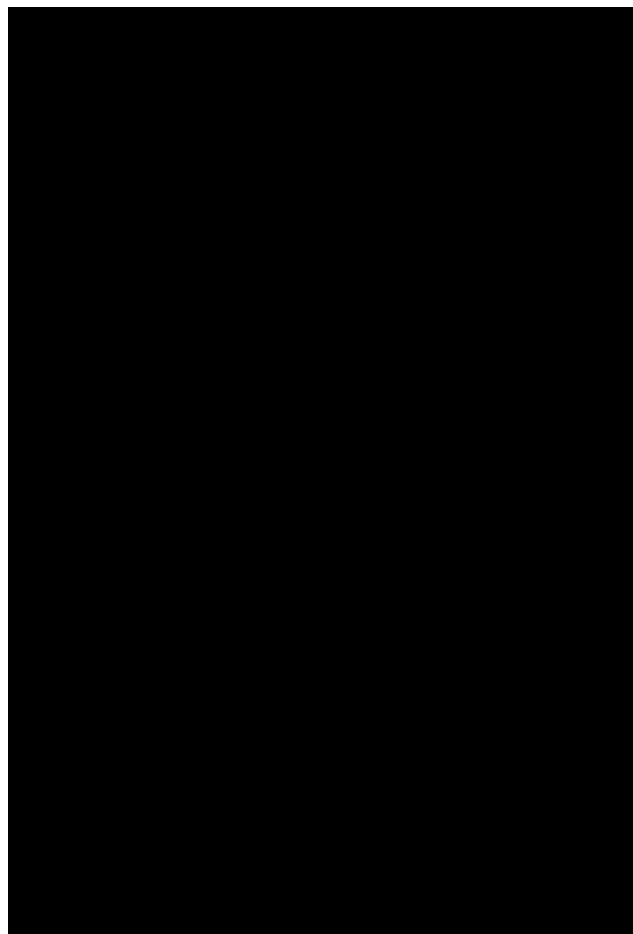
---

- ▶ **Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari in Italia e nell'Unione europea**
- ▶ **Le gravi limitazioni visive colpiscono mediamente**
  - ▶ 2,1% della popolazione dell'Unione Europea dai 15 anni in su, mentre a partire dai 65 anni si arriva al 5,6% e dai 75 anni all'8,7%.
  - ▶ 1,9% delle persone in Italia dai 15 anni in su, mentre sale al 5,0% tra gli chi ha più di 65 anni e all'8,0% tra chi ha più di 75 anni.



# Cecità

---



~~Leggere/scrivere~~

~~Camminare senza pericolo~~

~~Riconoscere le persone~~

~~Godersi un panorama~~

~~Orientarsi~~

~~Riconoscere i luoghi~~

~~Percepire le distanze~~

~~Attività manuali:~~

~~Cucire~~

~~Cucinare~~

~~Distinguere i colori~~

---



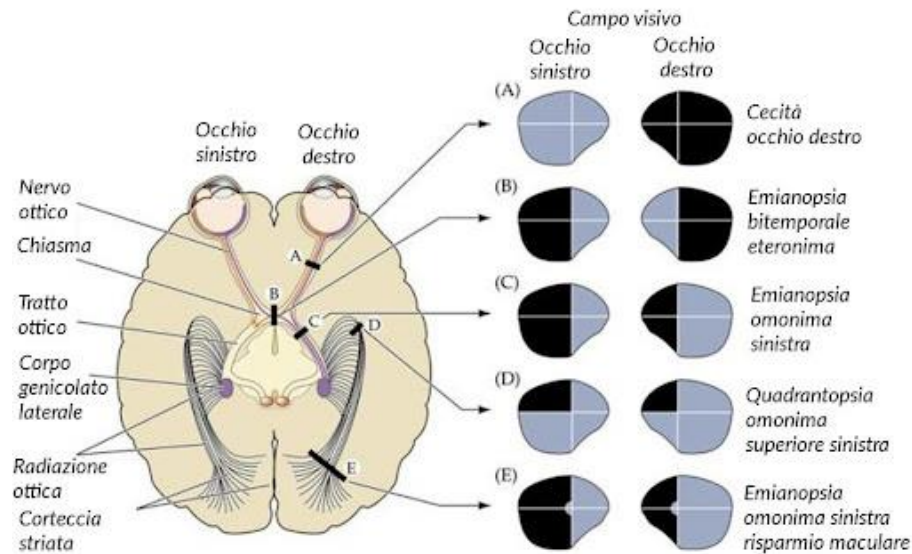
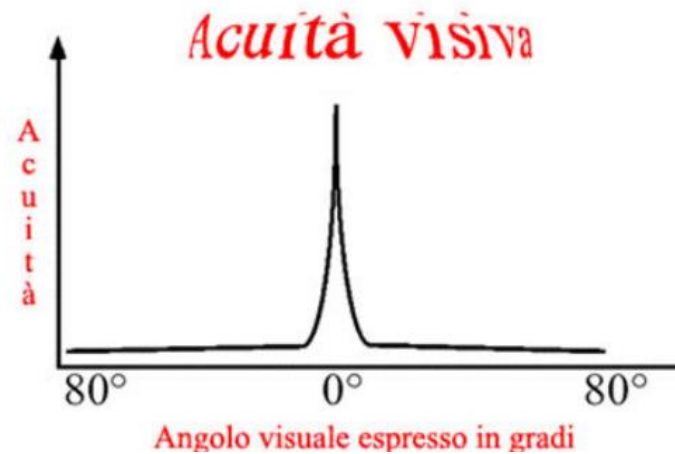
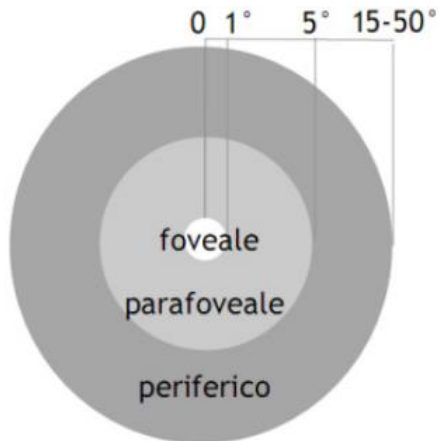
## Deficit visivo

---

- ▶ La legge n. 138 del 3 aprile 2001 distingue:
  - ▶ Ciechi totali
    - ▶ mancanza di vista, percezione luce/ombra, residuo campimetrico < 3%
  - ▶ Ciechi parziali
    - ▶ residuo visivo < 1/20, residuo campimetrico < 10%
  - ▶ Ipovedenti gravi
    - ▶ residuo visivo < 1/10, residuo campimetrico < 30%
  - ▶ Ipovedenti medio-gravi
    - ▶ residuo visivo < 2/10, residuo campimetrico < 50%
  - ▶ Ipovedenti lievi
    - ▶ residuo visivo < 3/10, residuo campimetrico < 60%
  
- ▶ il residuo è sempre da intendersi nell'occhio migliore anche con correzione



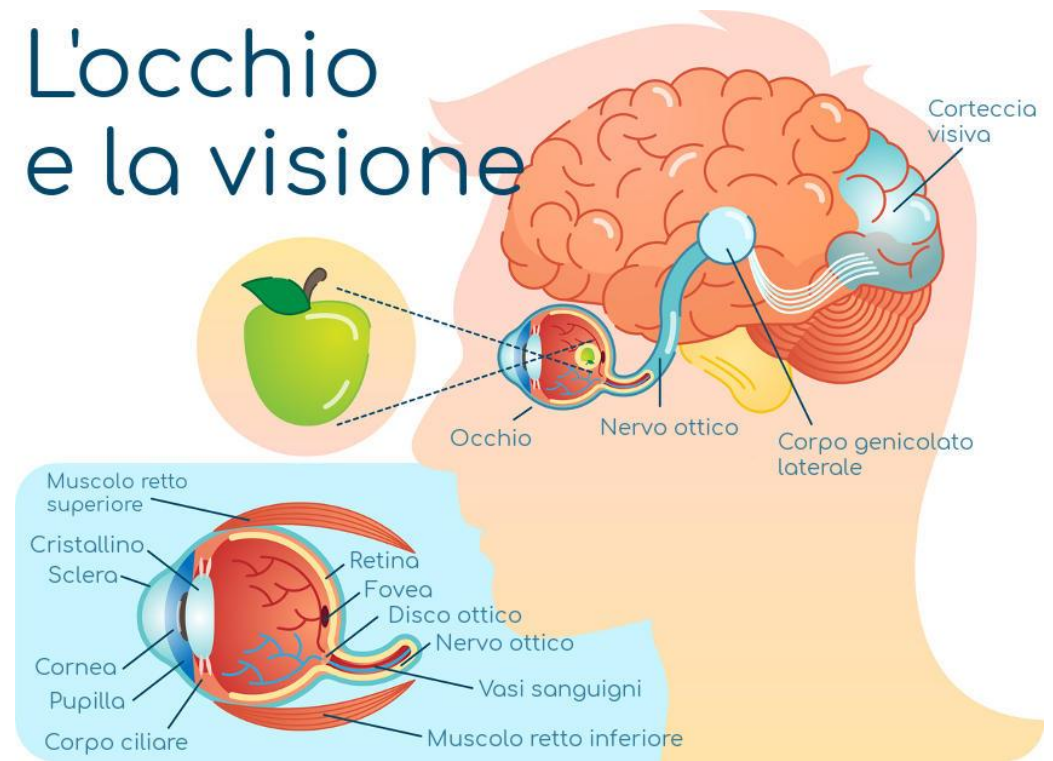
# Il campo visivo



# Differenti patologie

- ▶ **Cristallino**
  - ▶ Cataratta
- ▶ **Iride**
  - ▶ Aniridia
- ▶ **Retina**
  - ▶ Degenerazione Maculare Senile (DMS)
  - ▶ Retinite Pigmentosa
  - ▶ Retinopatia diabetica
  - ▶ Retinopatia del prematuro (ROP)
  - ▶ Malattia di Stargardt
  - ▶ Occlusione dei vasi della retina (CRAO CRVO)
  - ▶ Distacco di retina
  - ▶ Amaurosi congenita di Leber
  - ▶ Albinismo oculare
- ▶ **Nervo Ottico**
  - ▶ Glaucoma
  - ▶ Atrofia ottica ereditaria di Leber
  - ▶ Neuropatia ottica ereditaria di Leber (LHON)
  - ▶ Sclerosi multipla (neurite ottica)
  - ▶ Tumori cerebrali (gliomi ottici)
- ▶ **Corteccia Visiva e Vie Ottiche**
  - ▶ CVI (Cerebral Visual Impairment)
  - ▶ Ictus (emianopsia, visione doppia)
  - ▶ Trauma cranico
  - ▶ Ipoperfusione cerebrale (ischemia visiva)

## L'occhio e la visione

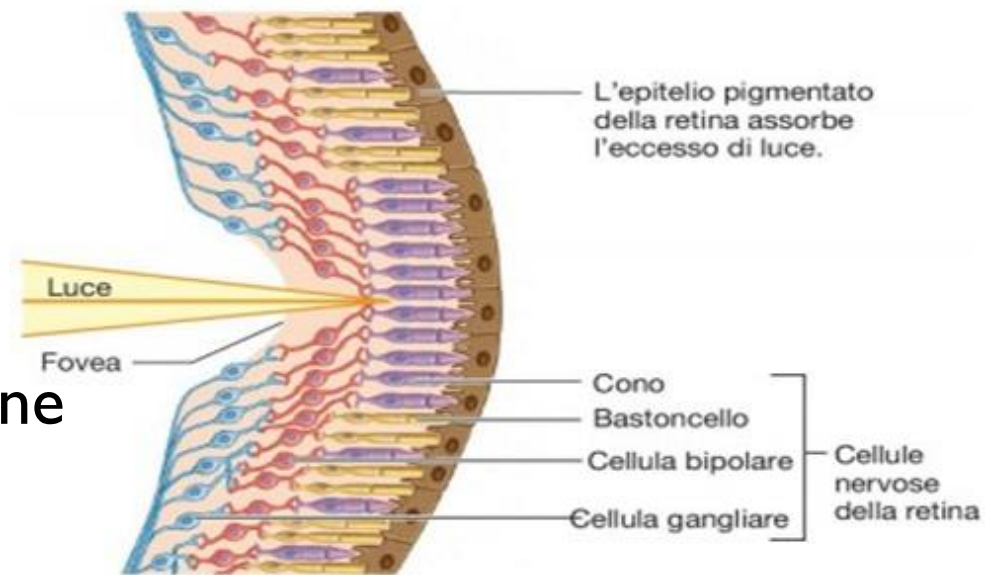


...

## Differenti manifestazioni

---

- ▶ Riduzione dell'acuità visiva
- ▶ Perdita del campo visivo
- ▶ Ridotta sensibilità al contrasto
- ▶ Fotofobia e difficoltà di adattamento alla luce
- ▶ Alterazioni della percezione dei colori
- ▶ Oscillopsia e visione instabile





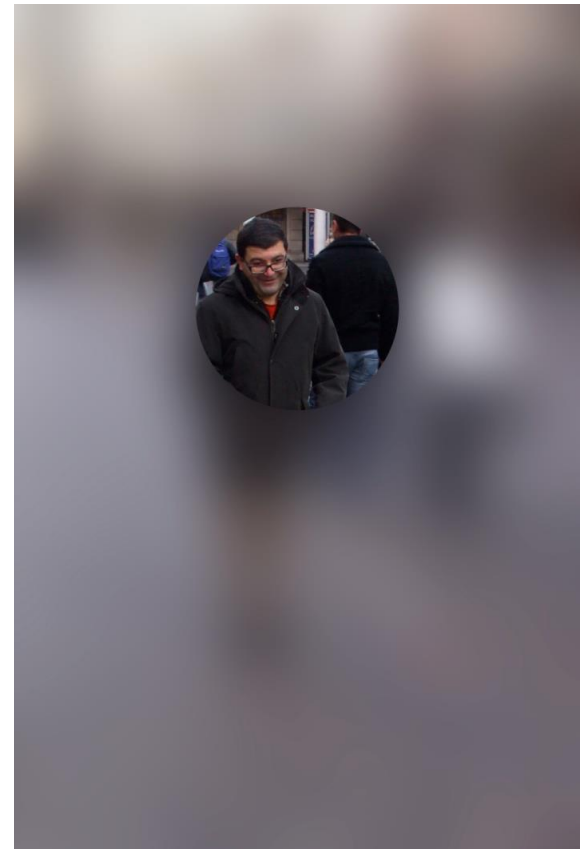
# Differenti tipi di visione

---

**Riconoscere i volti, leggere,  
attività motorie fini**



**Camminare in sicurezza,  
riconoscere i luoghi**



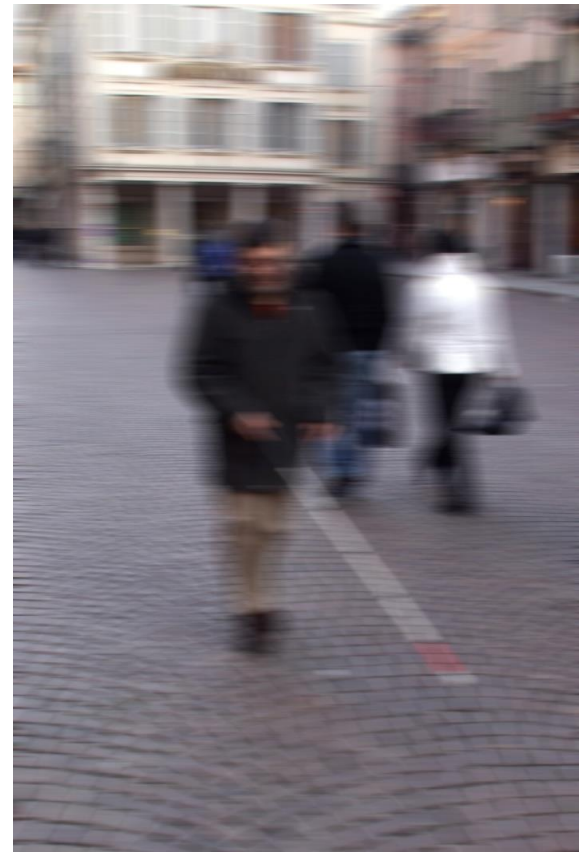
# Differenti tipi di visione

---

**Percepire i colori e la profondità, adattarsi alla luce,**



**Leggere, attività di coordinazione oculo-manuale**



# Differenti difficoltà

---

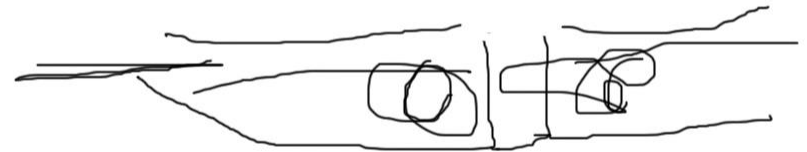
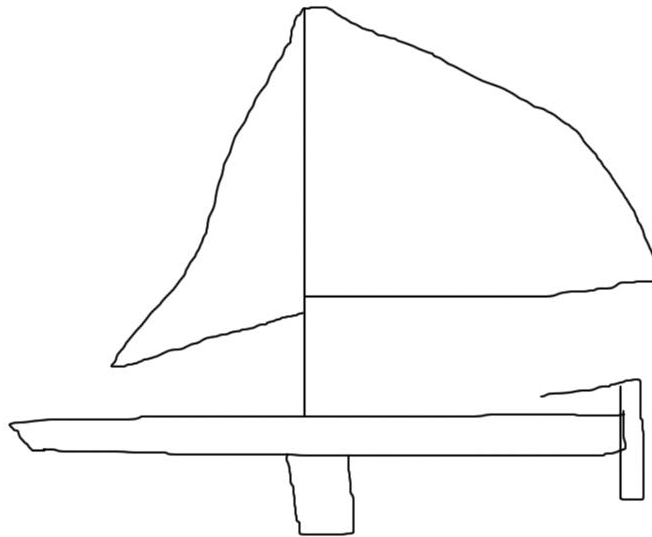
- ▶ Percezione a distanza
- ▶ Controllo dello spazio prossimale e del piano di calpestio
- ▶ Tempo e energie necessarie per l'analisi e la verifica dell'ambiente negli spostamenti
- ▶ Tempi di adeguamento nei passaggi tra ambienti con caratteristiche sensoriali differenti
- ▶ Gestione della confusione ambientale e delle situazioni caotiche e/o complesse
- ▶ Controllo della distanza dalle altre persone
- ▶ Riconoscimento e/o interpretazione



# Differenti approcci al mondo

---

- ▶ Età di insorgenza
- ▶ Stato di salute generale
- ▶ Presenza di disabilità aggiuntive



# Differenti **persone**

---

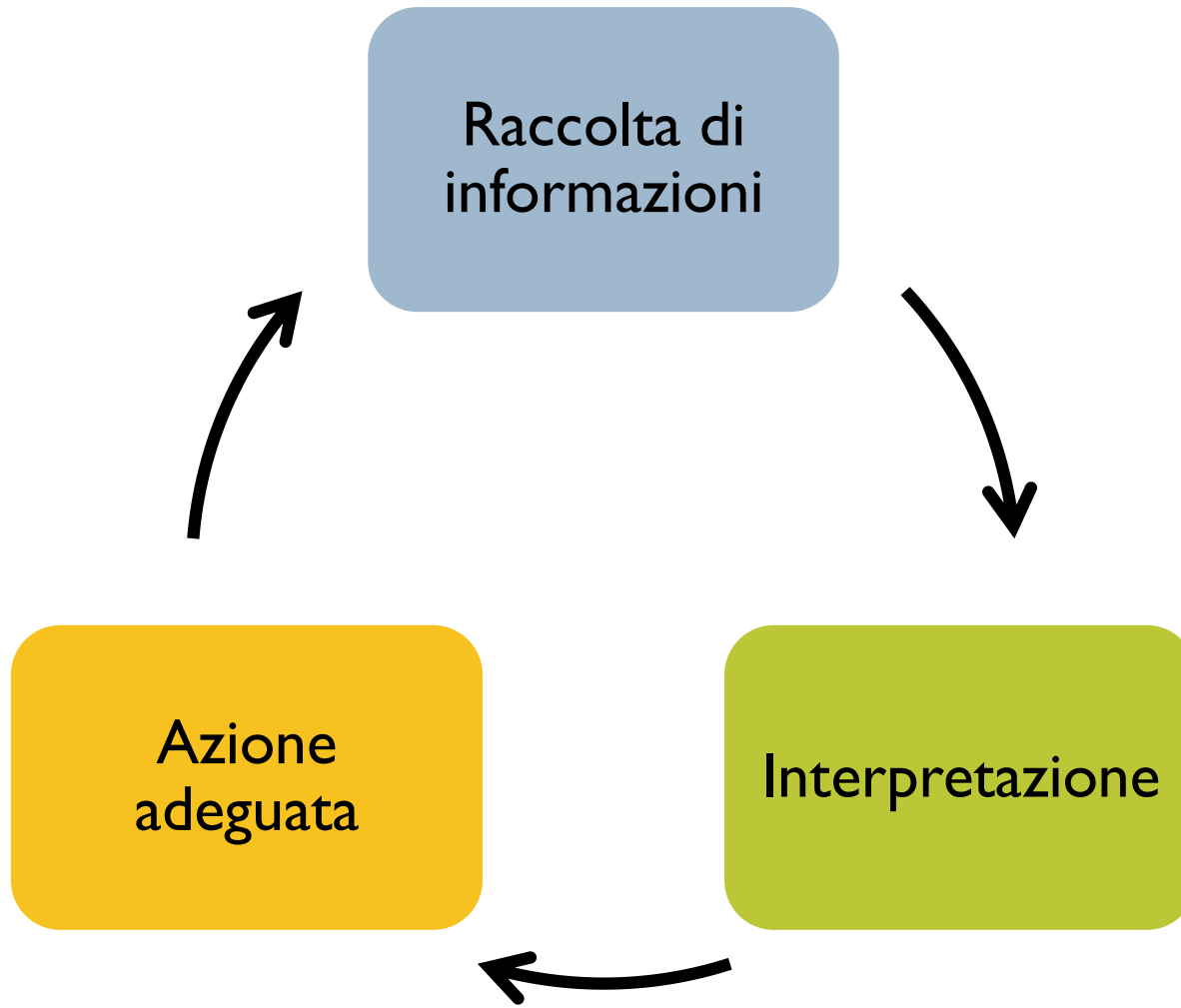


- ▶ Età
- ▶ Sesso
- ▶ Cultura
- ▶ Istruzione
- ▶ Storia personale
- ▶ Attitudini e capacità
- ▶ Contesto familiare e sociale (scuola, lavoro...)
  
- ▶ Desiderio
- ▶ Motivazione
- ▶ Obiettivi
- ▶ Disponibilità
- ▶ Aspettative
- ▶ Tempo
- ▶ Impegno



# Gestione dell'ambiente

---



# I sensi vicarianti

---

- ▶ Tatto
- ▶ Udito
- ▶ Olfatto
- ▶ Gusto
- ▶ Propriocezione
- ▶ Leggere/scrivere
- ▶ Camminare senza pericolo
- ▶ Riconoscere le persone
- ▶ Godersi un panorama
- ▶ Orientarsi
  - ▶ Riconoscere i luoghi
  - ▶ Percepire le distanze
- ▶ Attività manuali:
  - ▶ Cucire
  - ▶ Cucinare
- ▶ Distinguere i colori



# Impegno per la persona con deficit visivo

---

## Obiettivi educativi

- ▶ Sviluppo di competenze percettive, cognitive e psicomotorie attraverso la stimolazione e l'integrazione sensoriale
- ▶ Sviluppo e/o recupero funzionale delle capacità e delle competenze psicosociali
- ▶ Ottimizzazione dell'uso funzionale del potenziale visivo
- ▶ Sviluppo ed acquisizione di abilità, capacità e competenze
- ▶ Autogestione della propria quotidianità

## Sensorialità e percezione

- ▶ Aptica: uso esplorativo della percezione tattile, necessita di contatto con l'oggetto e fornisce informazioni sequenziali (vs globali); es. per sapere la forma devo esplorare tutto l'oggetto.
- ▶ Acustica: informazioni globali sull'ambiente a distanza (tipo e dimensioni, presenza e posizione di persone e oggetti,...).
- ▶ Propriocettiva: informazioni sulla posizione del corpo nello spazio e sulla contrazione dei muscoli; necessaria per il controllo del movimento.





# Apprendere e sviluppare strategie, tecniche, metodi, ausili

---



Cura della persona

---



# Apprendere e sviluppare strategie, tecniche, metodi, ausili

---



Cucinare

---



# Apprendere e sviluppare strategie, tecniche, metodi, ausili

---



Cura dei vestiti

---



Apprendere e sviluppare  
strategie, tecniche, metodi, ausili

---



Gestione del denaro

---



# Apprendere e sviluppare strategie, tecniche, metodi, ausili

---



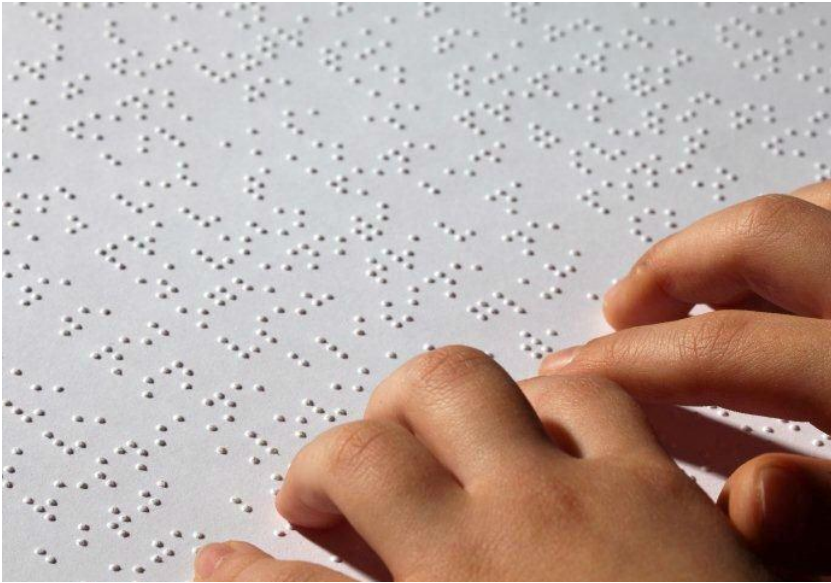
Comunicare

---



# Apprendere e sviluppare strategie, tecniche, metodi, ausili

---



Leggere/scrivere

---



# Apprendere e sviluppare strategie, tecniche, metodi, ausili

---



Accompagnamento

---



# Apprendere e sviluppare strategie, tecniche, metodi, ausili

---



Muoversi senza ausili

---





# Apprendere e sviluppare strategie, tecniche, metodi, ausili

---



Muoversi con ausili

---



# Apprendere e sviluppare strategie, tecniche, metodi, ausili

---



Orientarmi in ambiente urbano

---



# Apprendere e sviluppare strategie, tecniche, metodi, ausili

---



Utilizzare i mezzi pubblici

---



# Oltre gli stereotipi

---

## Pietismo o Catastrofismo

- ▶ Esagerare le difficoltà di una persona con disabilità, vedendola solo come **fragile, dipendente o sofferente**.
- ▶ *«Una persona cieca non può fare niente da sola»*

## Supercrip

- ▶ Esaltare in modo eccessivo e irrealistico le capacità di una persona con disabilità, trasformandola in un **“eroe”**
- ▶ *«I ciechi sviluppano un udito da supereroe!»*



# Le sfide comunicative del deficit visivo

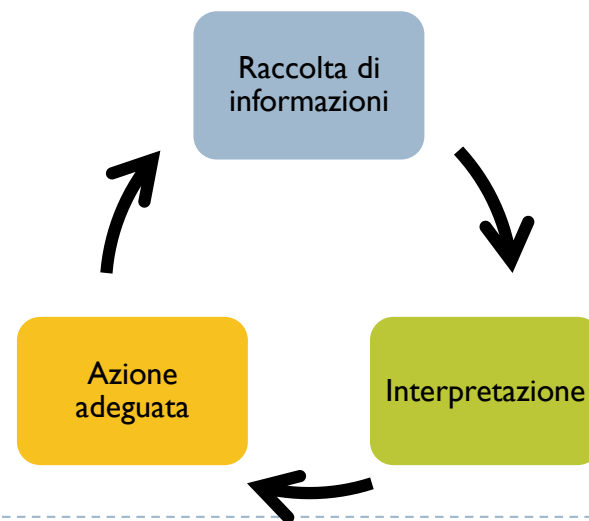
---



# 1. Approccio alla persona

---

- ▶ Comunicare la propria presenza e identificarsi sempre
- ▶ Rivolgersi direttamente alla persona anche in presenza di un accompagnatore
- ▶ Descrivere l'ambiente circostante e gli elementi visivi
- ▶ Utilizzare un linguaggio chiaro e diretto
- ▶ Annunciare le proprie azioni
- ▶ Mantenere un ambiente ordinato
- ▶ Offrire assistenza, ma non imporla
- ▶ Essere pazienti e aperti



## 2. Comunicazione come strumento di autonomia

---



## 2. Comunicazione come strumento di autonomia

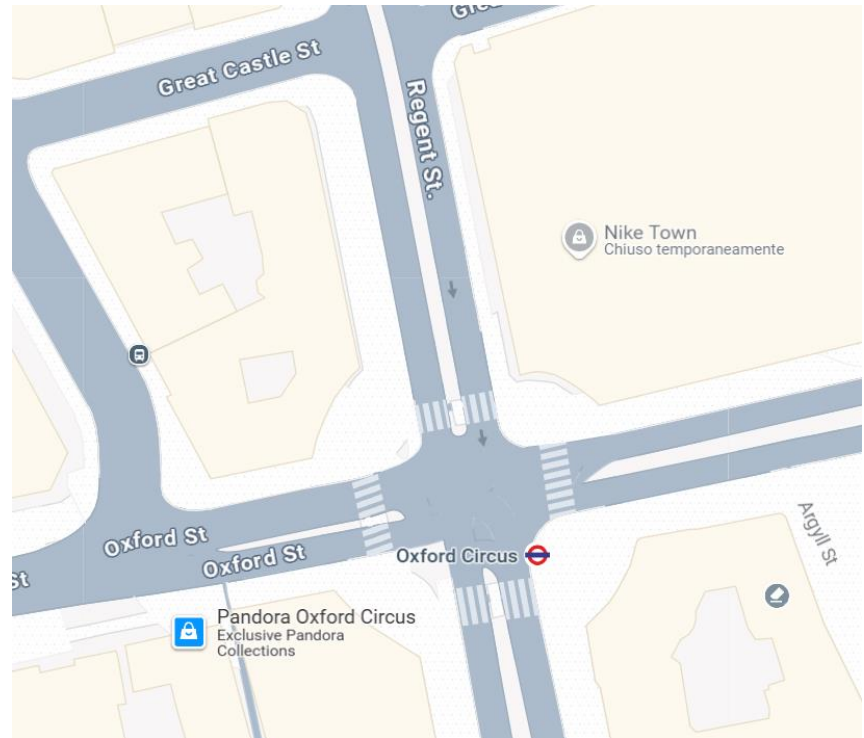
---





## 2. Comunicazione come strumento di autonomia

---



## 3.1 Comunicare nella disabilità

---

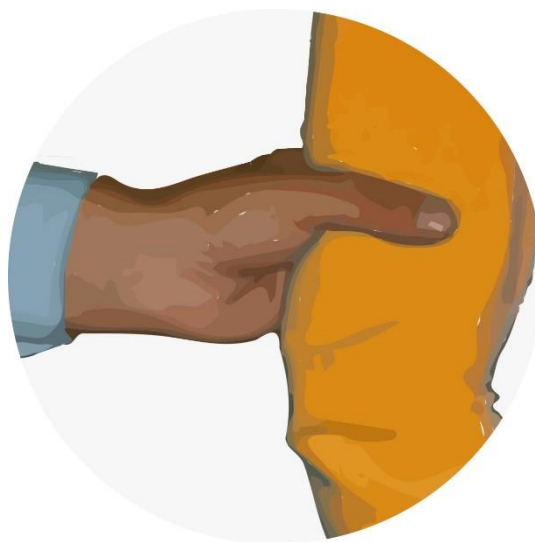
- ▶ **Tecniche di accompagnamento**
  - ▶ Una persona affianca il non vedente nel suo percorso
  - ▶ Modalità primaria di mobilità
  - ▶ Utilizzata dall'80-90% dei non vedenti



# Connessione tra i due

---

Persona  $\longleftrightarrow$  relazione sociale  $\longleftrightarrow$  Persona



che accompagna  $\longleftrightarrow$  relazione strumentale  $\longleftrightarrow$  con disabilità

---



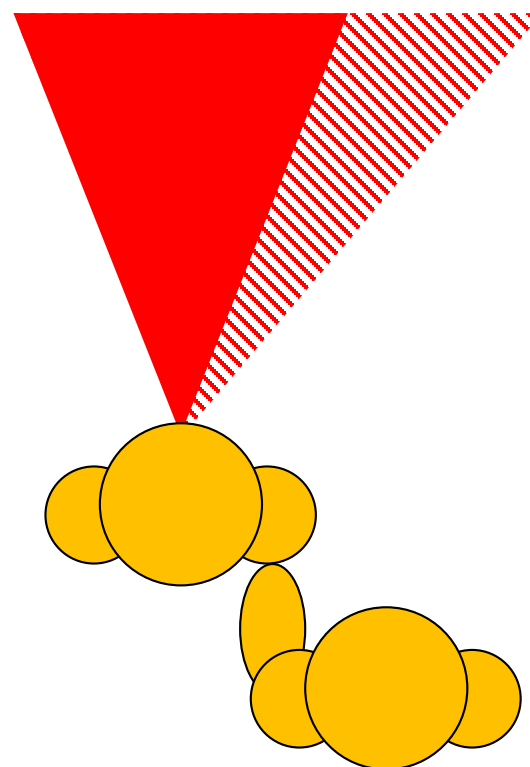
# Sistema solidale

---

- ▶ **persona che accompagna**
  - ▶ Controlla lo spazio di deambulazione anticipando pericoli e ostacoli
  - ▶ Anticipa di ostacoli o pericoli
- ▶ **persona con disabilità visiva**
  - ▶ Presta attenzione ai movimenti e ai segnali corporei e verbali della guida
- ▶ **connessione tra i due**
  - ▶ Presa a pinza
  - ▶ Posizione di base

Spazio di deambulazione in  
accompagnamento

Spazio di deambulazione



## 3.2 Comunicare la disabilità

---

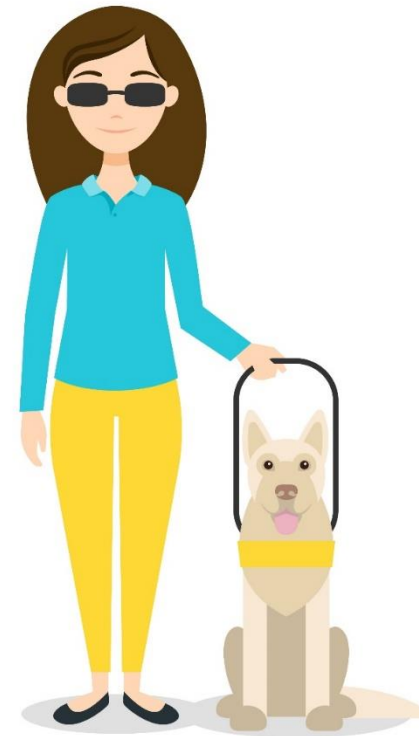
- ▶ **Bastone bianco lungo**
  - ▶ Ausilio primario per la mobilità
  - ▶ Intercetta pericoli ed ostacoli
  - ▶ Permette di esplorare tattilmente in modo sicuro
- ▶ **Segnala agli altri la presenza di un deficit visivo**



## 3.3 Percezione della disabilità

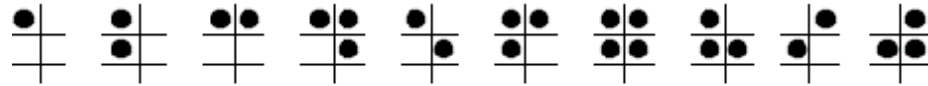
---

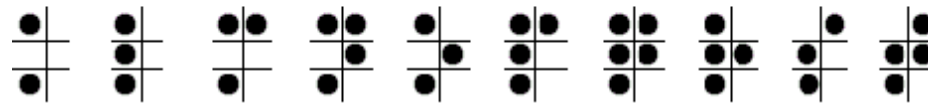
- ▶ **Cane guida**
  - ▶ Ausilio primario per la mobilità
  - ▶ Evita ostacoli e pericoli
  - ▶ Viene addestrato a prendere alcune decisioni autonome
- ▶ **Segue le indicazioni della persona non vedente**
- ▶ **Non interpreta i cartelli o i semafori**
- ▶ **Ha bisogno di cure e attenzioni specifiche**

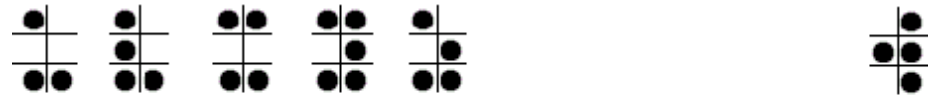


## 4. Segnografia Braille

---

  
a b c d e f g h i j

  
k l m n o p q r s t

  
u v x y z w

*Il Braille fa comprendere [...] che la diversità dei mezzi e degli strumenti non esclude dal raggiungimento di mete culturali, conoscitive comuni.*

Giancarlo Abba

*(Braille: l'alfabeto dell'uguaglianza e della libertà, VI Giornata Nazionale del Braille)*



# Un codice adattabile

---

- ▶ Lingue e alfabeti
  - ▶ Fonetica
  - ▶ Simboli matematici
  - ▶ Simboli chimici
  - ▶ Notazione musicale
- 
- ▶  $2^6 = 128$  caratteri
  - ▶ Significato attraverso combinazioni e contesto

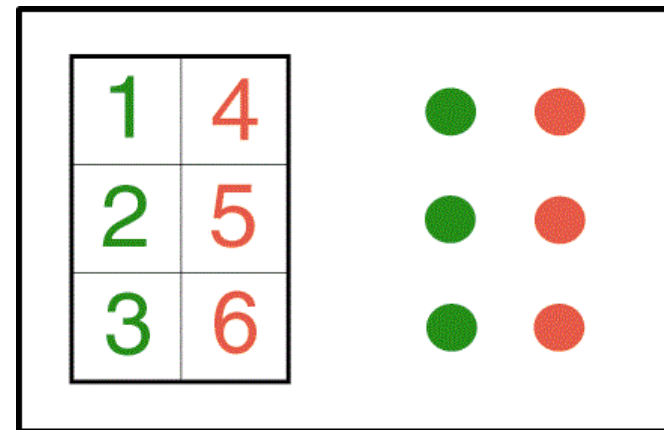
$\alpha$     ⠠⠠⠠

$\text{æ}$     ⠠⠠

$\sqrt[3]{8}$     ⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠

$\text{Ca}^{2+}$     ⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠

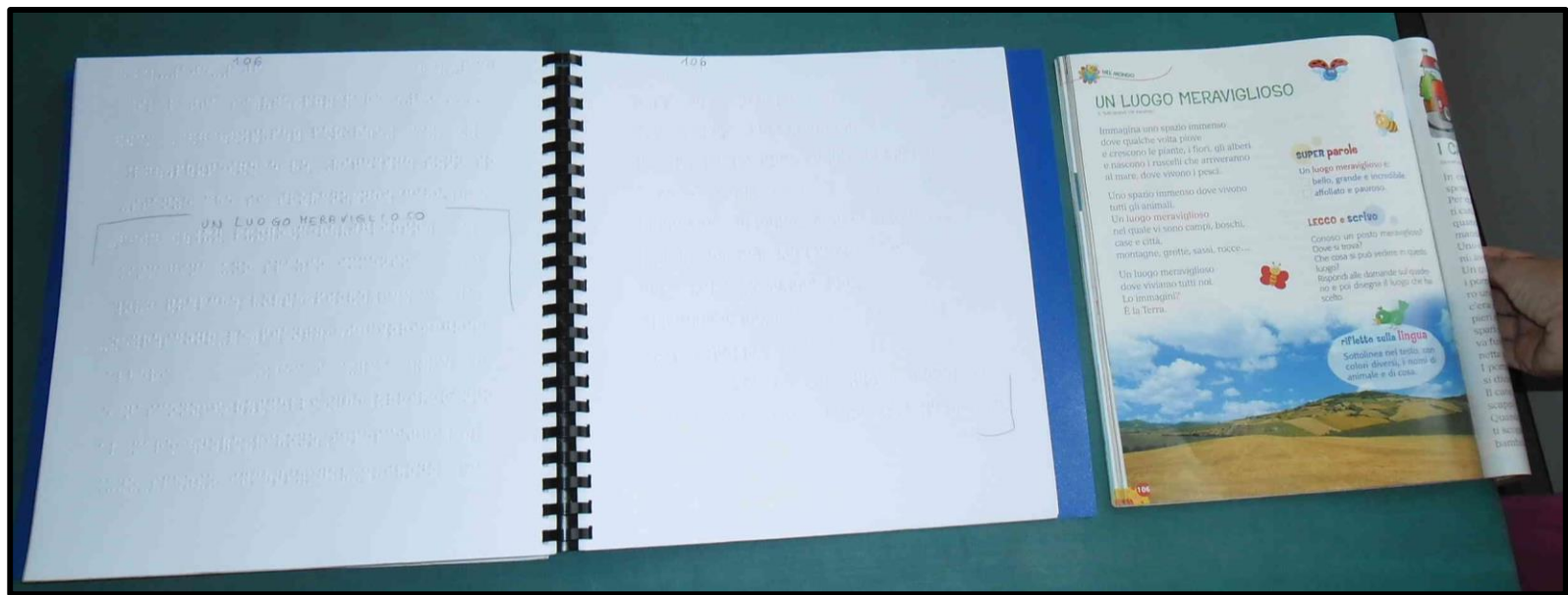
$\text{♪}$     ⠠⠠





# Leggere

---



# Scrivere

---



# Fare matematica

---



# Usare il PC

---



# Segnare

---



# Distinguere

---



# Riconoscere

---



# Giocare

---

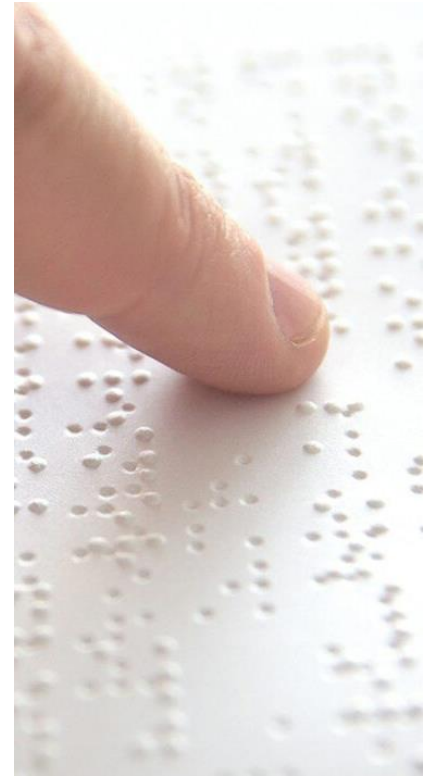




# Vincoli del Braille

---

- ▶ 25-30% delle persone con disabilità visiva sa leggere il Braille
- ▶ A misura di polpastrello
  - ▶ Cella 7x4mm
  - ▶ Punto 1,5mm – 0,6 mm
- ▶ Trascrivere non è copiare
  - ▶ Il testo va interpretato
  - ▶ Spazio organizzato per favorire l'esplorazione analitica



## 5. Comunicare a colori

---

- ▶ **L'idea che i ciechi 'immaginino' il colore è poco rilevante**
  - ▶ Per chi non ha mai visto, il colore non è un'esperienza diretta, ma una costruzione culturale e concettuale.
- ▶ **Il colore è un concetto culturale e linguistico**
  - ▶ Le culture attribuiscono ai colori termini e valori diversi
  - ▶ Non è solo una percezione visiva, ma ha un significato sociale, simbolico ed emotivo.



# Comunicare il colore

---

**Museo Anteros**  
[www.cavazza.it](http://www.cavazza.it)



**Antinucci, 2003 - CNR**

- ▶ **Pixel-by-pixel**
  - ▶ tonalità > timbro
  - ▶ luminosità > tono
  - ▶ saturazione > intensità
- ▶ **Sinestesia**

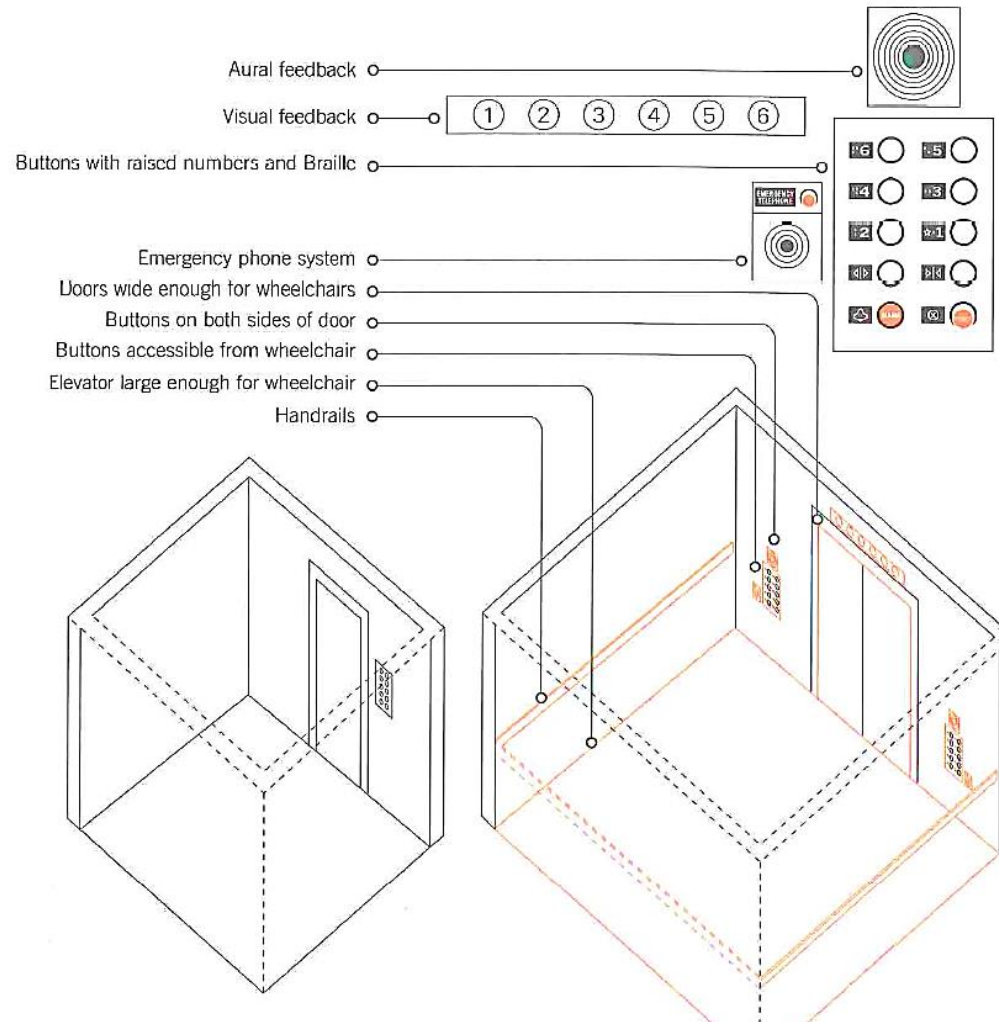


# Comunicare i colori

- ▶ **Comprendere il significato dei colori è invece fondamentale**
  - ▶ Permette di **comunicare con i vedenti** e comprendere riferimenti culturali e linguistici.
  - ▶ Aiuta a interpretare codici sociali e ambientali
  - ▶ Favorisce **un'inclusione più ricca e profonda** nel linguaggio e nella cultura.



# Universal Principles of Design



# Universal Principles of Design

- ▶ **Perceptibility**
  - ▶ Ridondanza dei metodi di codifica
  - ▶ Compatibilità con le tecnologie assistive
  - ▶ Visibilità
- ▶ **Operability**
  - ▶ Accessibilità
  - ▶ Non può prescindere dalle modalità di esplorazione del mondo
- ▶ **Simplicity**
  - ▶ Non può prescindere della modalità sensoriali per il feedback
  - ▶ Chiarezza e consistenza nelle progettazioni
- ▶ **Forgiveness**
  - ▶ Ridurre il rischio di errori



## 6. Tecnologia smart

---

- ▶ Integra sistemi di *Screen Reading*
  - ▶ Input
    - ▶ Gesture di navigazione tattile
    - ▶ Comandi vocali
  - ▶ Feedback
    - ▶ Sintesi vocale
    - ▶ Display Braille
- ▶ Permette l'accesso a informazioni, strumenti e risorse comuni ma...
  - ▶ ... è fondamentale la compatibilità con le tecnologie assistive (*Perceptibility*)



# Conclusione

---

- ▶ Educazione, formazione e informazione sono fondamentali.
- ▶ La disabilità visiva non è un limite assoluto, ma una sfida da affrontare con apprendimento, strumenti e consapevolezza.
- ▶ Una buona comunicazione è il primo passo per l'inclusione.
- ▶ La tecnologia e le buone prassi possono fare la differenza, ma sono imprescindibili dall'impegno personale e collettivo.

