

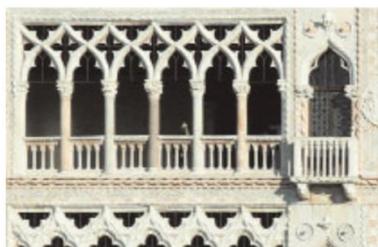
Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca  
Ufficio Scolastico Regionale per la Liguria  
Via Assarotti, 38-16122 Genova - tel. 010/8331218 - fax. 010/8331221  
[direzione-liguria@istruzione.it](mailto:direzione-liguria@istruzione.it) [www.istruzioneeliguria.it](http://www.istruzioneeliguria.it)

## Progetto "#strabuzzaglicchi" Festeggiamento 150 anni Istituto David Chiossone ALLEGATO TECNICO\_BANDO CONCORSO

### 1. I BAMBINI IPOVEDENTI

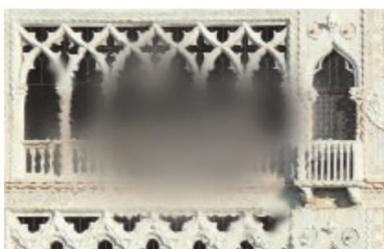
Al termine "ipovisione" si riconducono, genericamente, vari tipi di limitazioni visive a cui corrispondono effetti diversi ma comunque importanti nella vita quotidiana (in nota la classificazione dell'ipovisione secondo la normativa).

I bambini ipovedenti hanno un deficit visivo da cui derivano difficoltà in tante attività quotidiane, grandi e piccole; ad esempio ci sono bambini che vedono tutto "confuso" come quando stiamo nella nebbia, altri che invece hanno un "campo visivo" ridotto, come quando guardiamo attraverso il foro della serratura. Altri che percepiscono i colori in modo diverso (nel linguaggio comune di chiama "daltonismo") o addirittura non percepiscono assolutamente i colori (acromati) e il mondo appare loro più sbiadito e in bianco e nero.



Visione normale.

spezzando quell'unità tra il parlare, lo scrivere e  
re che sembra fosse, ancora nel medioevo, la reg  
La fisiologia, la psicologia della lettura sono,  
scienze moderne, e forse ancora embrionali,  
un'altra cosa è parimenti certa: nei libri, sui mo  
sui cartelli luminosi delle autostrade, gli uom  
ranno sempre di più.  
Appunto in ragione del moltiplicarsi, coi mas  
delle opportunità, quel che muta è il senso, il val  
lettura. In tale ambito, la crisi del libro è nella  
della sua capacità di trasmettere una progettual  
complessa, esclusiva: destinata, in fondo, a pos



Simulazione di visione in caso di  
degenerazione maculare.

spezzando quell'unità tra il parlare, lo scrivere e  
re che sembra fosse, ancora nel medioevo, la reg  
La fisiologia, la psicologia della lettura sono,  
scienze moderne, e forse ancora embrionali,  
un'altra cosa è parimenti certa: nei libri, sui mo  
sui cartelli luminosi delle autostrade, gli uom  
ranno sempre di più.  
Appunto in ragione del moltiplicarsi, coi mas  
delle opportunità, quel che muta è il senso, il val  
lettura. In tale ambito, la crisi del libro è nella  
della sua capacità di trasmettere una progettual  
complessa, esclusiva: destinata, in fondo, a pos



Simulazione di visione in caso di glaucoma.

La psico  
erne, e forse anco  
è parimenti certa: ne  
uminosi delle autostra  
ore di più.  
in ragione del moltit  
tà, quel che

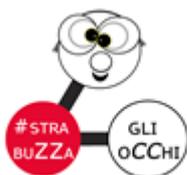


**CHIOSSONE**  
onlus  
PER CIECHI E IPOVEDENTI DAL 1868



**Fondazione  
Vodafone  
Italia**





Ministero dell' Istruzione dell'Università e della Ricerca  
Ufficio Scolastico Regionale per la Liguria  
Via Assarotti, 38- 16122 Genova - tel. 010/8331218 – fax. 010/8331221  
[direzione-liguria@istruzione.it](mailto:direzione-liguria@istruzione.it) [www.istruzioneliguria.it](http://www.istruzioneliguria.it)

### Esempi tratti da "Questione di leggibilità" (Progetto Lettura agevolata, Comune di Venezia)

L'ipovisione, in tantissimi casi, impedisce di muoversi in sicurezza perché non si distinguono bene da lontano le figure e gli ostacoli; rende difficile leggere i libri e studiare su testi scritti in piccolo, guardare fotografie, osservare le immagini dei fumetti e le illustrazioni delle fiabe, scrivere sul quaderno, guardare lo schermo del computer (ma anche distinguere cibi e bevande, come nel caso degli acromati). Non ci sono purtroppo occhiali in grado di compensare tali difficoltà ma con la riabilitazione visiva i bambini possono ottimizzare la loro capacità di vedere, nonostante le difficoltà e i limiti, e a volte riescono a migliorare.

Come tutti gli altri coetanei, anche i bambini ipovedenti amano usare tablet e smartphone per giocare, per apprendere e comunicare; i genitori e i riabilitatori sanno che ci sono molte "barriere digitali" e faticano a trovare le app giuste, proponibili ai bambini con deficit visivo; perché non tutte hanno caratteristiche tali da consentire ad esempio di ingrandire i testi, non tutte hanno immagini semplici e ben contrastate, non tutte hanno animazioni fluide e lente, e così via.

C'è bisogno di app e di altri materiali digitali (video, libri interattivi, ...) che siano belli, interessanti e anche facilmente fruibili in caso di ipovisione e che, proprio per questo motivo, siano usabili dai bambini anche per "allenare la vista" divertendosi.

#### Nota: CLASSIFICAZIONE DELL'IPOVISIONE

**IPOVISIONE LIEVE** (residuo visivo non superiore a 3/10 in entrambi gli occhi o nell'occhio migliore anche con correzione; residuo perimetrico binoculare inferiore al 60%).

**IPOVISIONE MEDIO-GRAVE** (residuo visivo non superiore a 2/10 in entrambi gli occhi o nell'occhio migliore anche con correzione; residuo perimetrico binoculare inferiore al 50%)

**IPOVISIONE GRAVE** (residuo visivo non superiore a 1/10 in entrambi gli occhi o nell'occhio migliore anche con correzione; residuo perimetrico binoculare inferiore al 30%)

## 2. LA SFIDA: REALIZZARE PRODOTTI DIGITALI SENZA BARRIERE

- Originali, belli e divertenti,
- Accessibili anche dai bambini con ipovisione!
- Che piacciono a tutti i bambini, non solo agli ipovedenti
- Che siano utilizzabili da tutti i bambini insieme, in modo inclusivo

## 3. IL TARGET DI RIFERIMENTO: BAMBINI DA 0 A 10 ANNI

**0-6 ANNI** - Per i bambini ipovedenti che ancora non sanno leggere, si possono realizzare **ad esempio (ma non solo!)**:

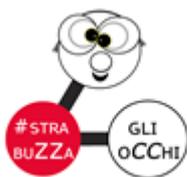


**CHIOSSONE**  
onlus  
PER CIECHI E IPOVEDENTI DAL 1868



**Fondazione  
Vodafone  
Italia**



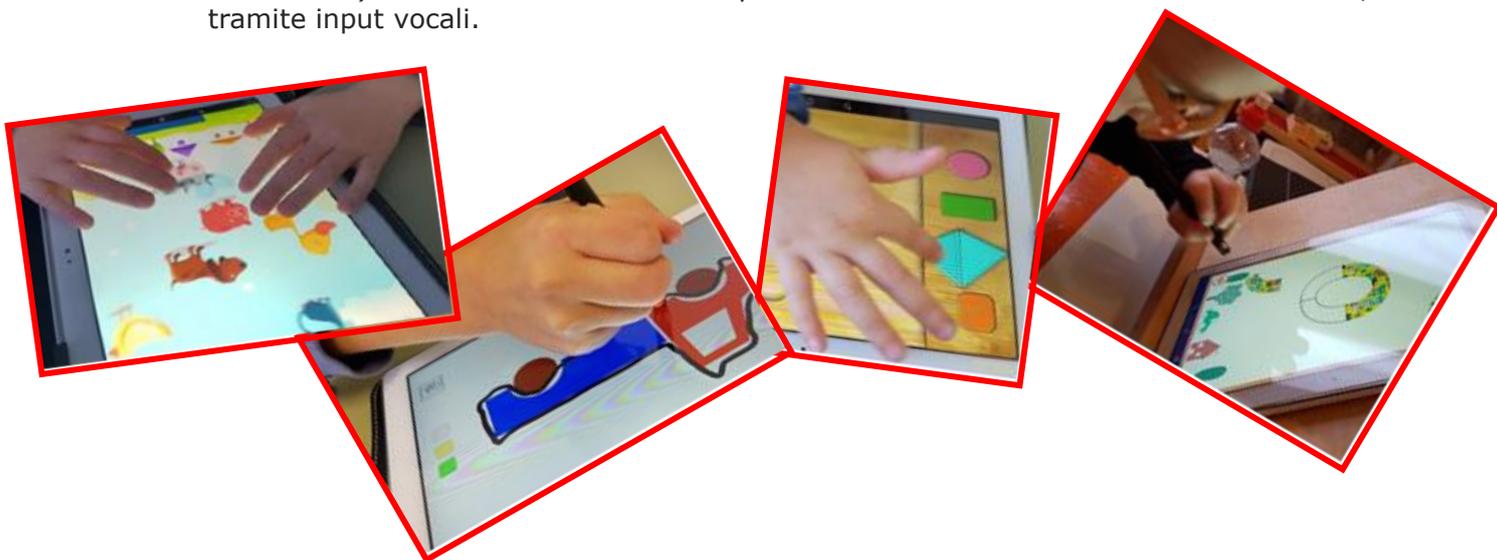


Ministero dell' Istruzione dell'Università e della Ricerca  
Ufficio Scolastico Regionale per la Liguria  
Via Assarotti, 38- 16122 Genova - tel. 010/8331218 - fax. 010/8331221  
[direzione-liguria@istruzione.it](mailto:direzione-liguria@istruzione.it) [www.istruzioneeliguria.it](http://www.istruzioneeliguria.it)

- **app** con giochini o attività adatte all'età, soprattutto facili da usare sia da bambini che vedono poco, sia da bambini che non sanno muovere molto bene le manine o che non riescono a capire situazioni troppo complicate;
- **video** con filastrocche o canzoncine, o video "astratti" dove punti, linee e forme si muovono, appaiono o scompaiono a tempo con la musica, in modo fluido e lento; nei video per i bambini piccoli con problemi visivi non devono esserci immagini e soggetti con movimenti troppo rapidi perché i bambini ipovedenti potrebbero non riuscire a seguirli o esserne disturbati. E' anche utile che si possa scegliere fra diverse velocità.
- **storie animate, libri digitali da sfogliare**, con argomenti adatti ai bambini piccoli, ad es. rivisitazioni di classiche fiabe, con o senza sottofondo musicale, con o senza voce narrante, magari con qualche sorpresa interattiva fra i disegni. Facendo attenzione che le pagine si possano girare facilmente (l'area sensibile con la freccia per cambiare pagina, ad esempio deve essere bella grande, da individuare senza richiedere troppa precisione nel tocco). Possibilità di attingere a contenuti del repertorio popolare regionale.

**7-10 ANNI** - Per i bambini più grandicelli, che sanno leggere, si possono realizzare **ad esempio (ma non solo!)**:

- **app** con giochini o attività adatte alla loro età, magari con possibilità di scegliere fra livelli di difficoltà diversi nella fruizione.
- **video**, documentari di argomenti scientifici, attuali, raccontati con immagini e animazioni grafiche semplificate per una miglior visione da parte dei bambini ipovedenti (ad es. sulla falsariga di "Siamo fatti così", per quanto riguarda il corpo umano, magari con ulteriore attenzione grafica ai fruitori). È anche utile che si possa scegliere fra proposte con diverse velocità.
- **storie animate**, fumetti, con argomenti adatti all'età dei destinatari. Possibilità di attingere a contenuti del repertorio popolare regionale. Possibilità di avere i testi visualizzabili sia in "minuscolo" che in "tutto maiuscolo". I personaggi e le immagini essenziali alla storia devono risultare ben evidenti, rispetto allo sfondo (e caso mai deve esserci la possibilità di eliminare dalla visualizzazione gli sfondi, senza perdere il senso della storia). L'interazione con il tablet potrebbe avvenire sia tramite il classico touch, sia tramite input vocali.

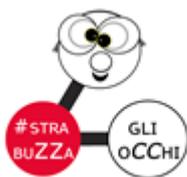


**CHIOSSONE**  
onlus  
PER CIECHI E IPOVEDENTI DAL 1868

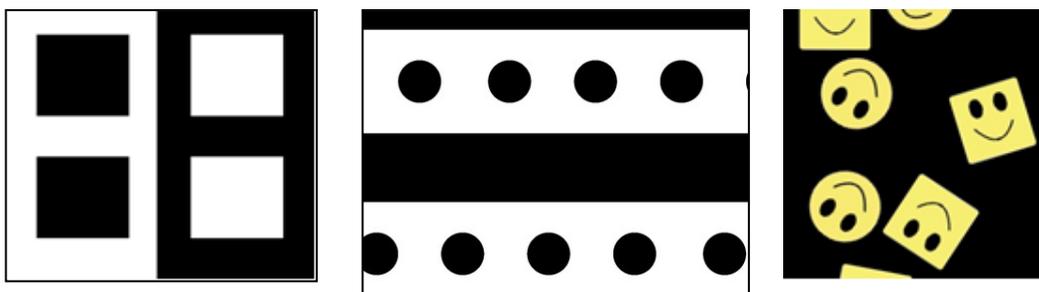


**Fondazione**  
**Vodafone**  
**Italia**





Ministero dell' Istruzione dell'Università e della Ricerca  
Ufficio Scolastico Regionale per la Liguria  
Via Assarotti, 38- 16122 Genova - tel. 010/8331218 – fax. 010/8331221  
[direzione-liguria@istruzione.it](mailto:direzione-liguria@istruzione.it) [www.istruzioneliguria.it](http://www.istruzioneliguria.it)

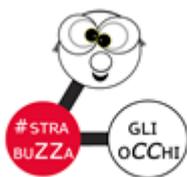


[Consulta www.sharehab.it](http://www.sharehab.it) per vedere altri esempi di prodotti fruibili tra quelli già scelti e condivisi!

#### 4. INDICAZIONI PER CATTURARE LO SGUARDO

Indipendentemente dal prodotto individuato, dal tema proposto e dalla tecnica scelta, si consiglia di adottare uno stile grafico e di coinvolgimento, che "attiri" lo sguardo e l'attenzione del bambino sullo schermo e che aiuti a:

- Stimolare il contatto visivo e il mantenimento della fissazione; soggetti dai contorni ben definiti che spiccano su sfondi neutri, attività che richiedono l'osservazione attenta di una schermata alla ricerca di un dettaglio o di un soggetto per risolvere un gioco (ad es. raccogliere tutti i pezzi di un oggetto andato in frantumi), sono alcuni esempi di come sia possibile motivare il bambino ipovedente ad osservare in modo attivo e costante.
- Esercitare la visione e la concentrazione visiva; ad esempio proponendo immagini che si formano o si trasformano gradatamente (ad es. il fiore che sboccia), che si modificano e reagiscono al tocco (ad es. palloncini che scoppiano).
- Guardare le immagini con attenzione, osservando i dettagli e i particolari (non troppo piccoli però), nella scoperta di differenze, alla ricerca di uguaglianze, o nella lettura di scritte.



Ministero dell' Istruzione dell'Università e della Ricerca  
Ufficio Scolastico Regionale per la Liguria  
Via Assarotti, 38- 16122 Genova - tel. 010/8331218 – fax. 010/8331221  
[direzione-liguria@istruzione.it](mailto:direzione-liguria@istruzione.it) [www.istruzioneeliguria.it](http://www.istruzioneeliguria.it)

- Tenere lo sguardo sui vari soggetti, ad esempio persone che parlano o su cui compare un fumetto.
- Invogliare a inseguire con lo sguardo il movimento dei soggetti, ad esempio l'orbita di un pianeta, la palla che si lanciano dei bambini, un frutto che cade, o perché occorre mirare e fare centro, ecc.

Le possibilità sono tante. L'obiettivo non è quello di "insegnare", ma di stimolare lo sguardo!

### QUALCHE CONSIGLIO PRATICO

Un piccolo elenco di caratteristiche "positive" che possono aiutare a realizzare prodotti accessibili; non sono vincolanti, ma possono aiutare a togliere qualche dubbio sulle scelte migliori durante la realizzazione degli elaborati:

- Disegni e immagini:
  - o Con i contorni ben definiti
  - o Con pochi ed essenziali dettagli per non "impastare" l'immagine.
- Organizzazione della videata:
  - o Pochi elementi per non "affollare" la schermata
  - o Organizzazione degli spazi
  - o Sfondi neutri e poco confusivi in modo che i soggetti in primo piano siano facilmente identificabili.
- Colori:
  - o Privilegiare i "contrast di colore", ad esempio il bianco e nero, l'uso di colori "saturi"
  - o Varietà nell'uso di colori e delle loro combinazioni
  - o Addirittura, si possono realizzare prodotti originali soltanto con l'uso del bianco e nero, che sono molto graditi ai bambini ipovedenti.
- Se ci sono testi:
  - o Scritte a caratteri grandi o regolabili a piacere dall'utilizzatore.
  - o Nei testi scritti, privilegiare l'uso del "font" verdana o arial che sono più leggibili per tutti
  - o Per comprendere meglio sia le combinazioni di colori sia cosa significa realizzare testi ben leggibili, è possibile consultare "Questione di leggibilità" scaricabile da <http://www.letturagevolata.it/letturagevolata/prodotti-e-servizi/questione-di-leggibilita>
- Se si inseriscono video o immagini in movimento:
  - o Nei video o in ogni caso laddove ci sono immagini in movimento, privilegiare il moto fluido, possibilmente con sottofondo sonoro (voci, rumori, suoni,

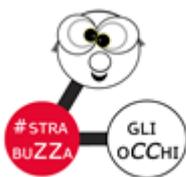


**CHIOSSONE**  
onlus  
PER CIECHI E IPOVEDENTI DAL 1868



**Fondazione  
Vodafone  
Italia**





Ministero dell' Istruzione dell'Università e della Ricerca  
Ufficio Scolastico Regionale per la Liguria  
Via Assarotti, 38- 16122 Genova - tel. 010/8331218 – fax. 010/8331221  
[direzione-liguria@istruzione.it](mailto:direzione-liguria@istruzione.it) [www.istruzioneeliguria.it](http://www.istruzioneeliguria.it)

- ambientale) o musicale originale; per dare a tutti modo di poter seguire e mettere a fuoco quanto si nuove sullo schermo.
- Possibilità di attivare/disattivare suoni e musiche
  - Evitare lampeggiamenti, abbagliamenti, apparizioni repentine di elementi, elementi che scorrono troppo rapidamente sullo schermo (ad es. scritte).
- Se c'è interazione:
- Privilegiare l'uso di gesti semplici, con un solo dito (tap, swipe) piuttosto che l'uso di più dita in contemporanea
  - Sono utili gli effetti sonori a rinforzo delle azioni del piccolo utilizzatore (ad es. musicchette quando risponde bene o effetti buffi quando risponde male, suoni che fanno capire che ha premuto...).
  - Presenza di "aree sensibili" grandi, in modo che siano facilmente fruite anche senza necessità di forte coordinamento oculo-manuale; infatti è molto difficile puntare il dito su una piccola icona se non si vede bene!
  - Alcuni bambini amano anche poter osservare un libro o una fiaba che scorre in automatico senza effettuare loro stessi alcuna interazione diretta con il tablet (magari perché hanno difficoltà nel movimento o semplicemente perché sono piccoli o sono in una fase in cui amano osservare più che esplorare); pertanto, a seconda del progetto che si realizza, può essere utile inserire la scelta fra "visione in automatico" o quella classica, "manuale", dove il bambino deve toccare lo schermo per avanzare e sfogliare le pagine.
  - Alcuni esempi, a puro scopo indicativo, si possono trovare nel social Sharehab [www.sharehab.it](http://www.sharehab.it), in fase di realizzazione, che ha lo scopo di condividere, nel tempo, informazioni su materiali digitali fruibili da tutti.



**CHIOSSONE**  
onlus  
PER CIECHI E IPOVEDENTI DAL 1868



**Fondazione  
Vodafone  
Italia**

