



**Adattamento del contenuto di apprendimento per studenti
DSA**

Cosa sono i Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA)?

Linee guida di accessibilità per giocatori con disabilità visive

Introduzione

Il termine **cecità** viene usato per indicare la perdita completa o quasi completa della vista.

Ipovisione è la definizione funzionale di una disabilità visiva cronica, incorreggibile con trattamento o lenti a contatto, che impatta la vita quotidiana. Il **daltonismo (deficienza visiva dei colori)**, è dovuto ad una mancanza di ricettori negli occhi che riducono la capacità di vedere una parte specifica dello spettro dei colori, che rende difficile o impossibile vedere le differenze di colore; esso riguarda un uomo ogni 12 ed una donna ogni 100.

Perché queste linee guida sono utili?

Se le mani sono il mezzo primario di input verso il gioco, la vista è il modo primario di ricevere input da esso. La disabilità visiva può, quindi, impattare in modo critico quanto un giocatore può divertirsi con un gioco.

Linee Guida

Daltonismo

Tipi di Daltonismo

Daltonismo rosso-verde (deuteranopia (verde) e protanopia (rosso)) è la forma più comune. Il daltonismo blu-giallo (tritanopia) è molto più raro del totale daltonismo.



Figura 1. Tipi di daltonismo (fonte: Wikimedia commons)

Strumenti gratuiti per testare i tuoi giochi:

Colour oracle (colouroracle.org) converte le immagini statiche in ciò che una persona daltonica vedrebbe.

Sim daltonism (michelf.ca) lo fa in tempo reale.

Motori di livello industriale come Unity and Unreal propongono sistemi di filtri interni.

Buone pratiche

La prima domanda da porsi è: “Gli elementi del gioco sono ben distinguibili?”

Gli elementi di gioco possono essere indicatori di danno, elementi di interfaccia, alerts e segnali, personaggi nemici ed alleati, punti di vista, oggetti...

A questo scopo:

- evitare di fare affidamento solo sul colore per distinguere elementi o segnali di gioco;
- cercare di aggiungere forme, simboli, ombreggiature ed animazioni per supportare la differenziazione del colore;

- tutto ciò si può fornire sotto forma di informazione opzionale;
- idealmente si può consentire ai giocatori di personalizzare i colori che vedono sullo schermo o di scegliere tra tavolozze di colore.



Figura 2. Elementi visivi che integrano i colori nel gioco che mescola colori: ChromaGun (Pixel maniacs, 2015) (fonte: reddit.com).

Se non hai tempo di impostare queste opzioni e devi scegliere un colore, scegli blu o arancione come colori primari per la tua tavolozza: essi sono universalmente riconoscibili e distinguibili con qualunque tipo di daltonismo. Anche un contrasto tra colori molto chiari e molto scuri sarà visibile da tutti; il migliore: bianco e nero.

Ipovisione

Buone pratiche

Ogni cosa che aiuti a distinguere gli elementi e favorisca una facile identificazione degli elementi visivi è utile per l'ipovisione. Generalmente si riduce alla grandezza (grandezza del carattere) ed al contrasto (ombre scure e contorni).

Ad esempio:

- Testo grande: i caratteri non devono scendere sotto i 28 pixel fonts nei testi di interfaccia dell'utente e non al di sotto di 46 per i sottotitoli.
- Contrasto: diminuire l'opacità sullo sfondo del testo, o renderlo più scuro può aiutare il giocatore a leggere l'azione rendendo gli elementi di gioco più chiari.
- Usare segnali sonori che supportino il gioco: ad esempio si potrebbe usare un suono triste/di pericolo per evocare la perdita di una vita ed uno felice/di speranza quando se ne ottiene una.
- Usare caratteri leggibili: se hai scritto un testo immersivo, fornisci un'interfaccia che ne dia una versione leggibile.
- Se hai tempo e risorse, puoi aggiungere dei lettori di schermo per leggere i menu o il testo (come in un romanzo visivo); alcuni motori di gioco come Unreal Engine li implementano già in partenza, ma esistono anche soluzioni terze.
- Dare l'opportunità di aumentare l'opacità dello sfondo per far emergere gli elementi.
- Non dimenticare di testare il tuo gioco ad una distanza maggiore di un metro.

Sottotitoli

- Scrivi i sottotitoli grandi o lascia l'opzione di scegliere la dimensione del carattere: dovrebbero essere leggibili dall'altra parte della stanza.
- Usa caratteri semplici, puliti, sans-serif.
- Usa un riquadro nero semi-trasparente dietro ai sottotitoli per evitare un cattivo contrasto.
- Ogni riga di sottotitoli deve essere corta: da 27 a 42 caratteri (linee guida della BBC), e massimo 2 righe alla volta.
- Usa interruzioni del testo in un punto naturale del dialogo (secondo le linee guida di Netflix):
- Il testo dovrebbe essere mantenuto in un'unica riga, a meno che non ecceda la limitazione dei caratteri. Segui le linee guida della BBC (BBC guidelines) quando il testo deve essere diviso in 2 righe.

- Idealmente il giocatore dovrebbe poter saltare i sottotitoli usando un input; se non è possibile, i sottotitoli dovrebbero restare sullo schermo abbastanza a lungo: secondo la BBC 0.3 secondi per ciascuna parola.
- Per una lettura migliore è meglio lasciare uno spazio tra i sottotitoli: cornici senza testo tra le variazioni.
- I sottotitoli dovrebbero indicare chi parla usando il nome del personaggio o un colore per il testo.
- Non dimenticare di usare i sottotitoli durante il gioco e non solo nelle sequenze narrative.

Conclusione

Per i giocatori con disabilità visiva le chiavi sono la dimensione, il contrasto ed il colore. Occorre assicurarsi che gli elementi del gioco siano leggibili e distinguibili; ciò rende necessario considerare anche il colore per i soggetti con daltonismo. Idealmente, rendere gli elementi visivi personalizzabili (colori, etc) è importante anche per fornire segnali sonori che supportino gli elementi visivi stessi.

Risorse e riferimenti

- Colour Blindness. (2016, July 28). NEI. <https://www.nei.nih.gov/learn-about-eye-health/eye-conditions-and-diseases/colour-blindness>
- [Game Maker's Toolkit]. (2018, August 22). 'Making games better for Gamers with Colourblindness & Low vision' [Video File]. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=xrqdU4cZaLw>
- Colour oracle Design for the Colour impaired. (2018, May 5). Colour oracle.org <https://colouroracle.org>
- Sim Daltonism The colour blindness simulator. (n.d.). michelf.ca <https://michelf.ca/projects/sim-daltonism/>
- Subtitle Guidelines. (2022, July). Bbc.co.uk <https://www.bbc.co.uk/accessibility/forproducts/guides/subtitles/>
- Timed Text Style Guide: General Requirements. (2021, July 9). partnerhelp.netflixstudios.com <https://www.bbc.co.uk/accessibility/forproducts/guides/subtitles/>

Immagini

- Tchernof, P. (2021). [Figure 1. Types of colour blindnesses]. Retrieved from https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Some_types_of_colour_blindness.svg
- Reddit.com. (n.d.). [Figure 2. Visual elements supplementing colour in a game about mixing colours: Chromagun (Pixel maniacs, 2015)]. Retrieved from <https://external-preview.redd.it/yNpOI271kbfB0D2FYJGFD02YBWaeDRNi4Wc9okID4eo.jpg?width=640&crop=smart&auto=webp&s=bb6244f10aa3035a9c5bb0d274c8307b6d4901b1>



Cofinanziato dall'Unione europea

Questo progetto è stato finanziato con il supporto della Commissione Europea. Questa pubblicazione riflette solamente i punti di vista dell'autore e la Commissione non può essere considerata responsabile per nessun uso che possa essere fatto delle informazioni ivi contenute.

Codice del Progetto: 2021-1-BE01-KA220-SCH-000027783

Questo lavoro ha la licenza Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).

Maggiori informazioni su D-ESL: <https://www.d-esl.eu>