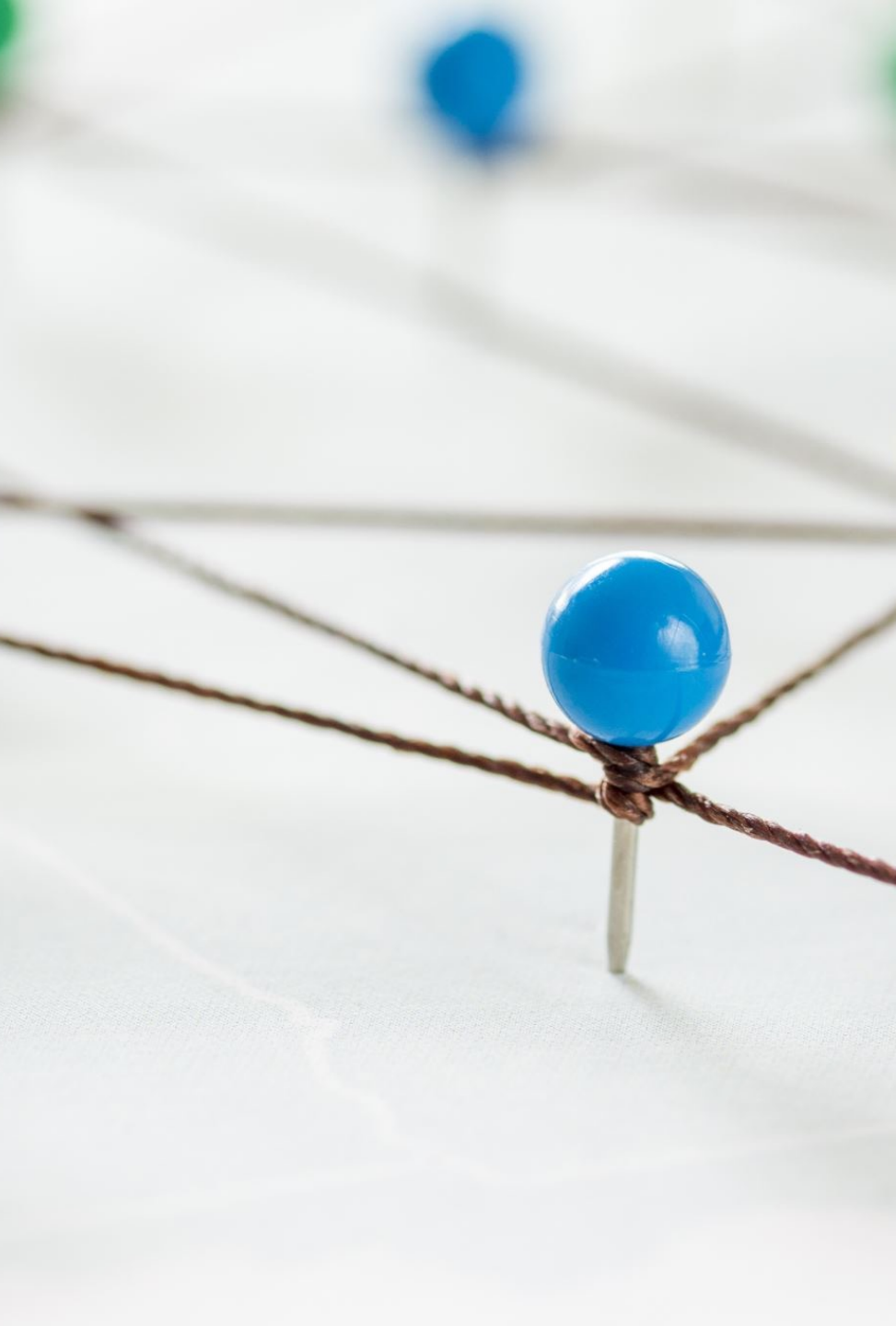


Rendere i contenuti accessibili

Barbara Arfé

barbara.arfe@unipd.it





Obiettivo

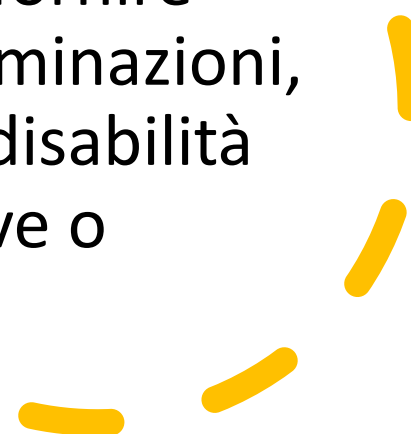
Fornire competenze di base per la
creazione di documenti e
contenuti accessibili

Progettazione per tutti



Definizione

...la capacità di erogare servizi e fornire informazioni fruibili, senza discriminazioni, anche per coloro che a causa di disabilità necessitano di tecnologie assistive o configurazioni particolari



Studenti con disabilità UniPD

- 1185 studenti con
disabilità
- 613 con DSA
- 571 con disabilità
- N studenti con altre
difficoltà



Informazioni fruibili



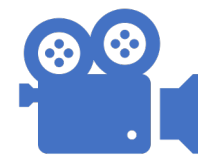
Testo



Immagini



Audio



Video



Obbligo di legge

Legge n. 4 del 2004

Disposizioni per favorire e semplificare l'accesso degli utenti e, in particolare, delle persone con disabilità agli strumenti informatici

Agenzia Europea per i Bisogni Educativi Speciali e l'Istruzione Inclusiva, 2015: Le informazioni non accessibili escludono dalla partecipazione allo scambio di conoscenze e dai vantaggi che deriverebbero dal loro utilizzo.





Cosa significa
rendere un
contenuto
accessibile?





1. Accessibile = facile da raggiungere

1. Rendere i contenuti accessibili = facili da raggiungere

- Garantire l'accesso su base paritaria
- Permettere di orientarsi con facilità all'interno dei contenuti





Fruibile da
parte di tutti

Accessibile
attraverso
diversi canali

Il nostro sistema cognitivo
costruisce rappresentazioni
multisensoriali del mondo

Principio della ridondanza:
Trasmettere attraverso
diversi canali garantisce
diversi punti d'accesso
all'informazione



Dare una struttura alle informazioni



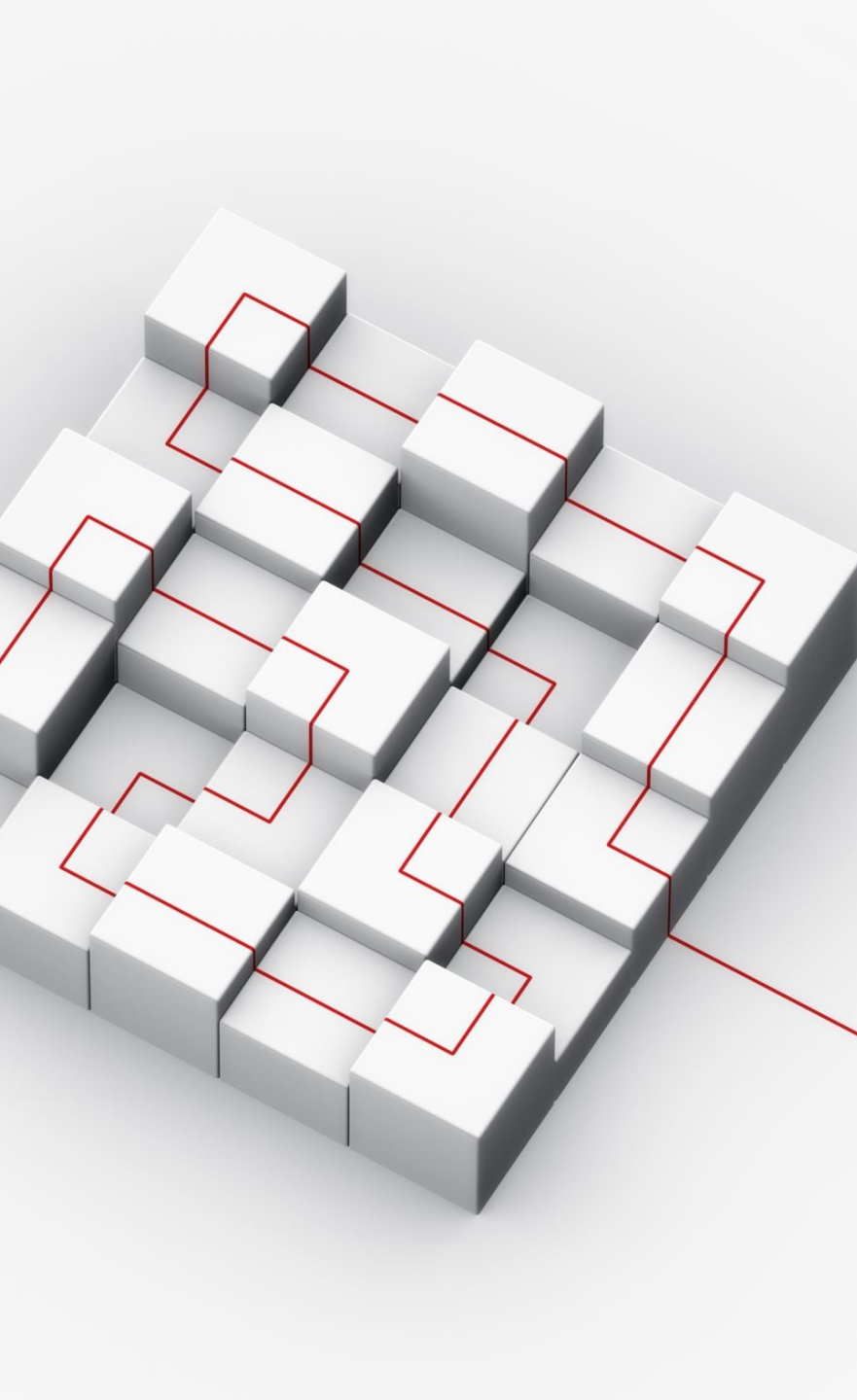
1. La struttura
permette di
navigare il testo



2. Segnalare la
struttura delle
informazioni: titoli
e sottotitoli



3. I paragrafi disposti
nel giusto ordine, in
modo da facilitarne la
lettura



La struttura

Più è complesso il layout visivo (tabelle, note a piè di pagina, caselle di testo, icone ecc.) più importante sarà indicare l'ordine logico di lettura della struttura.

2. Accessibile =
facile da cogliere e
facile recuperare



Encoding



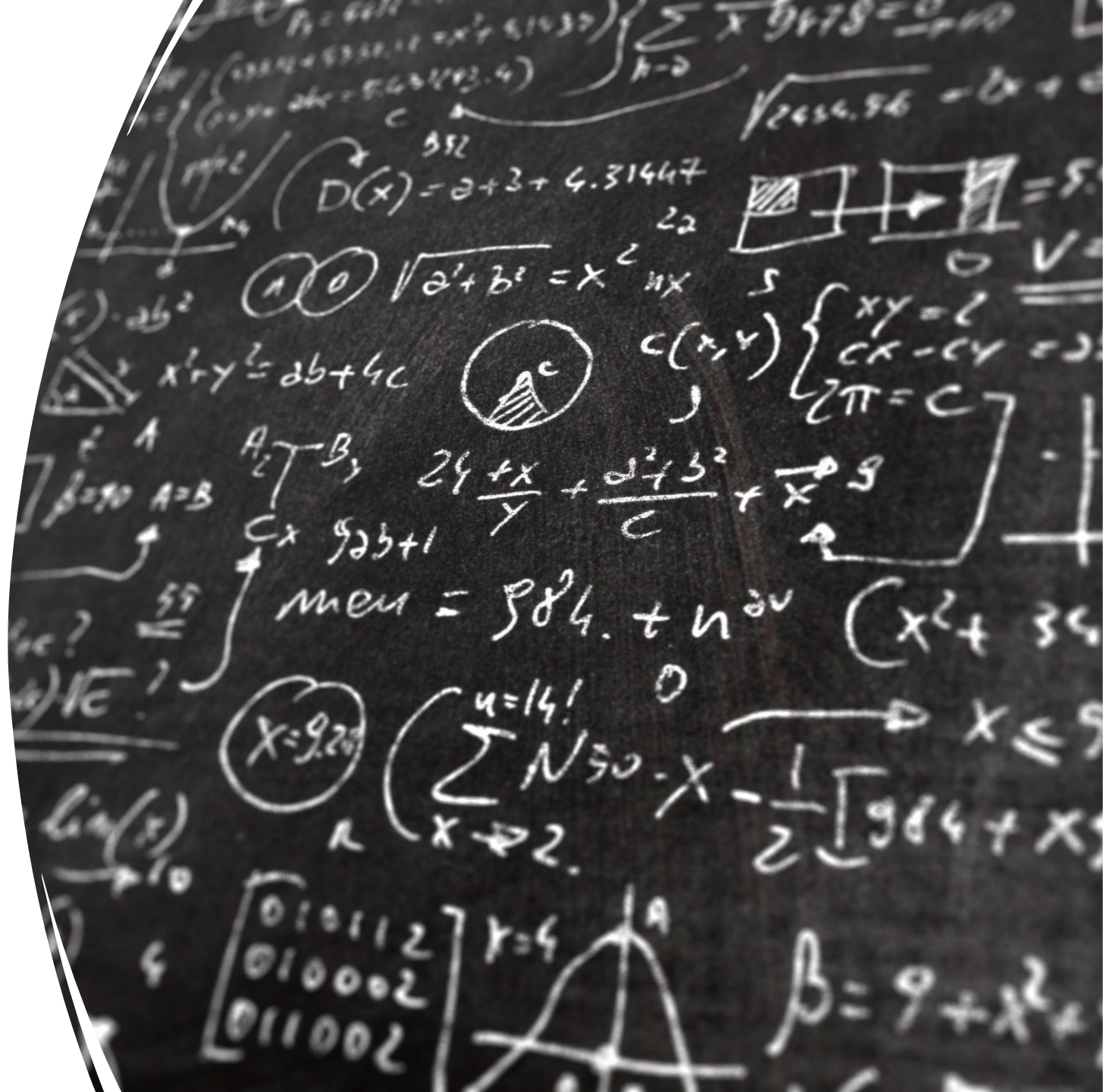
Retrieval

2. Rendere i contenuti accessibili = facili da cogliere e recuperare

- Fornire contenuti chiari
- Eliminare il superfluo
- Favorire un'elaborazione profonda
- Ripetere



Per quali
studenti i nostri
contenuti
possono
risultare poco o
in-accessibili?



- Studenti con dislessia – DSA
- Studenti con disabilità sensoriali
 - Visive
 - Uditive
- Studenti con problemi che interessano l'area del linguaggio
 - Studenti in L2
 - Studenti con afasia o altri deficit linguistici



- Studenti con disabilità motoria
- Studenti con deficit cognitivi
 - Di attenzione
 - Di memoria..



1. Dislessia



1. Riguarda la capacità di riconoscere le parole in forma scritta



2. E' un deficit linguistico: comporta difficoltà ad associare le sequenze di lettere ai suoni (fonemi) delle parole

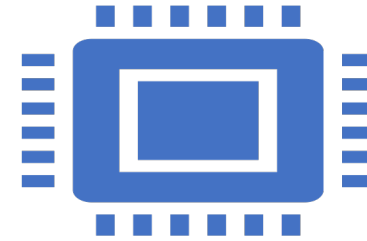
1. Dislessia



1. Non è un disturbo visivo



2. Non comporta difficoltà di comprensione



3. Simulatore:
<https://www.sldread.org/dyslexia-simulator/>



2. Disabilità visive

- Interessano la percezione di testi, immagini, e video
- Sono di diversa natura e grado
- Interessano il modo in cui lo studente elabora le informazioni
- Non comportano difficoltà di comprensione

2. Disabilità visive: Contrasti

- <https://inclusivedesigntoolkit.com/UCvision/vision.html>

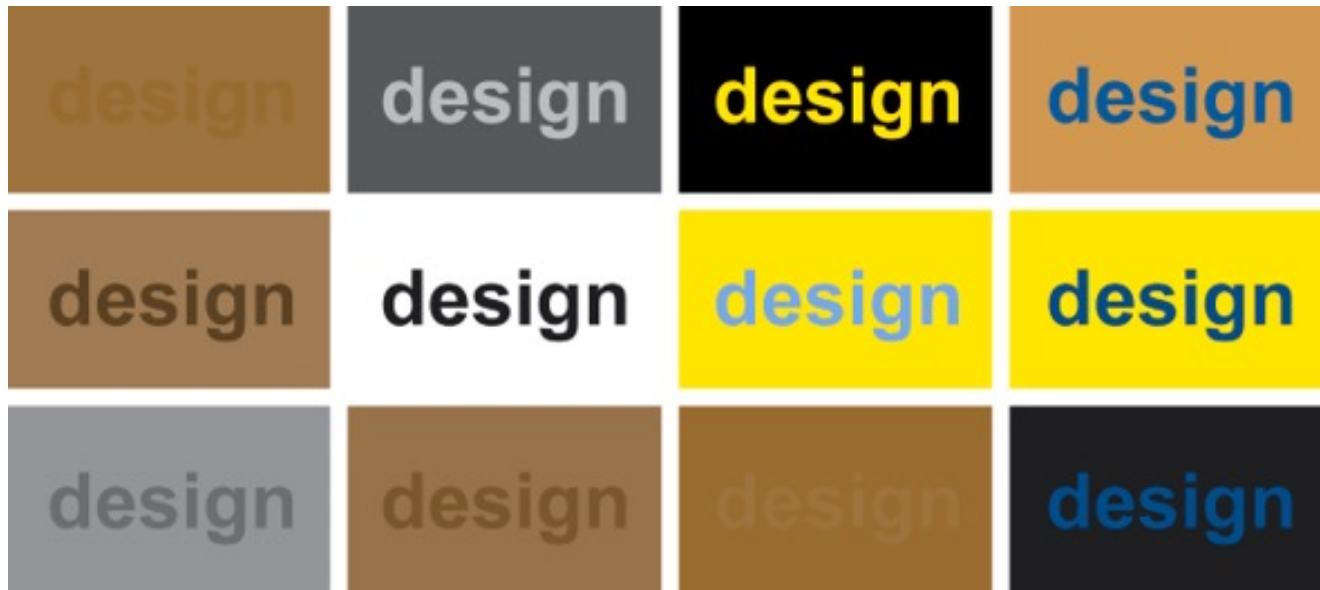


2. Disabilità visive: contrasti

- <https://lighthousefw.org/vision-simulator/>



2. Disabilità visive: cecità ai colori

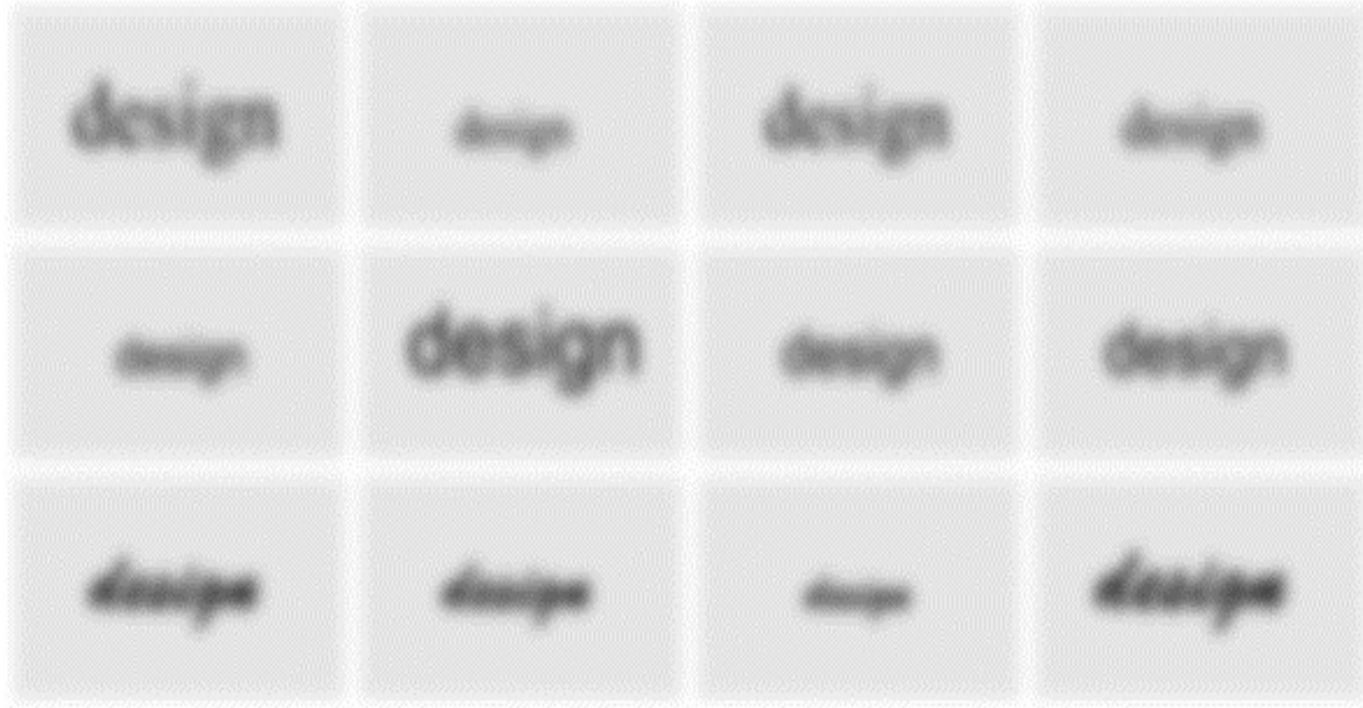


8% della popolazione maschile
1% della popolazione femminile

- Protanopia: insensibilità al rosso
- Deuteranopia: insensibilità al verde
- Tritanopia: insensibilità al blu

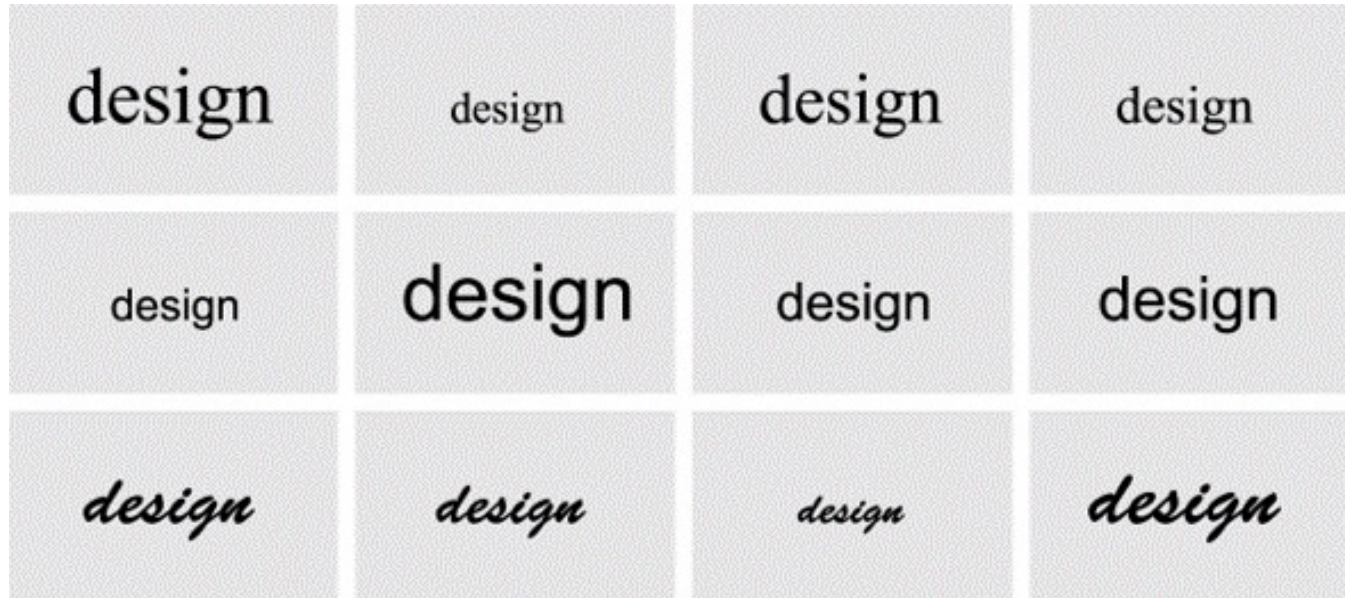
2. Disabilità visive: carattere

- <https://lighthousefw.org/vision-simulator/>

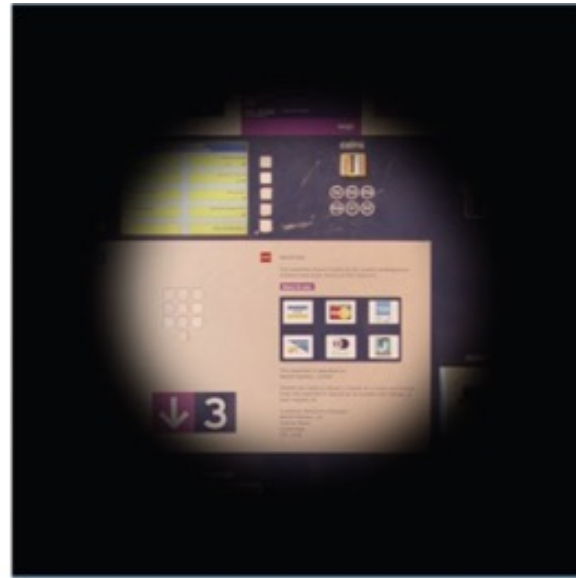


2. Disabilità visive: carattere

- <https://lighthousefw.org/vision-simulator/>



2. Disabilità visive: Layout



- Progettazione per persone con ridotto campo visivo (visione periferica)

2. Disabilità visive: Layout



- Progettazione per persone con ridotto campo visivo (visione periferica)

3. Disabilità uditive

- Possono essere di diverso grado (da lievi a profonde)
- Possono comportare modalità comunicative diverse (lingua orale o lingua italiana dei segni, LIS)



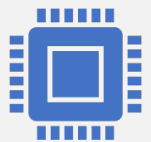
3. Disabilità uditive



1. Coinvolgono la percezione e la comprensione della lingua orale e scritta



2. Possono essere associate a difficoltà di memoria



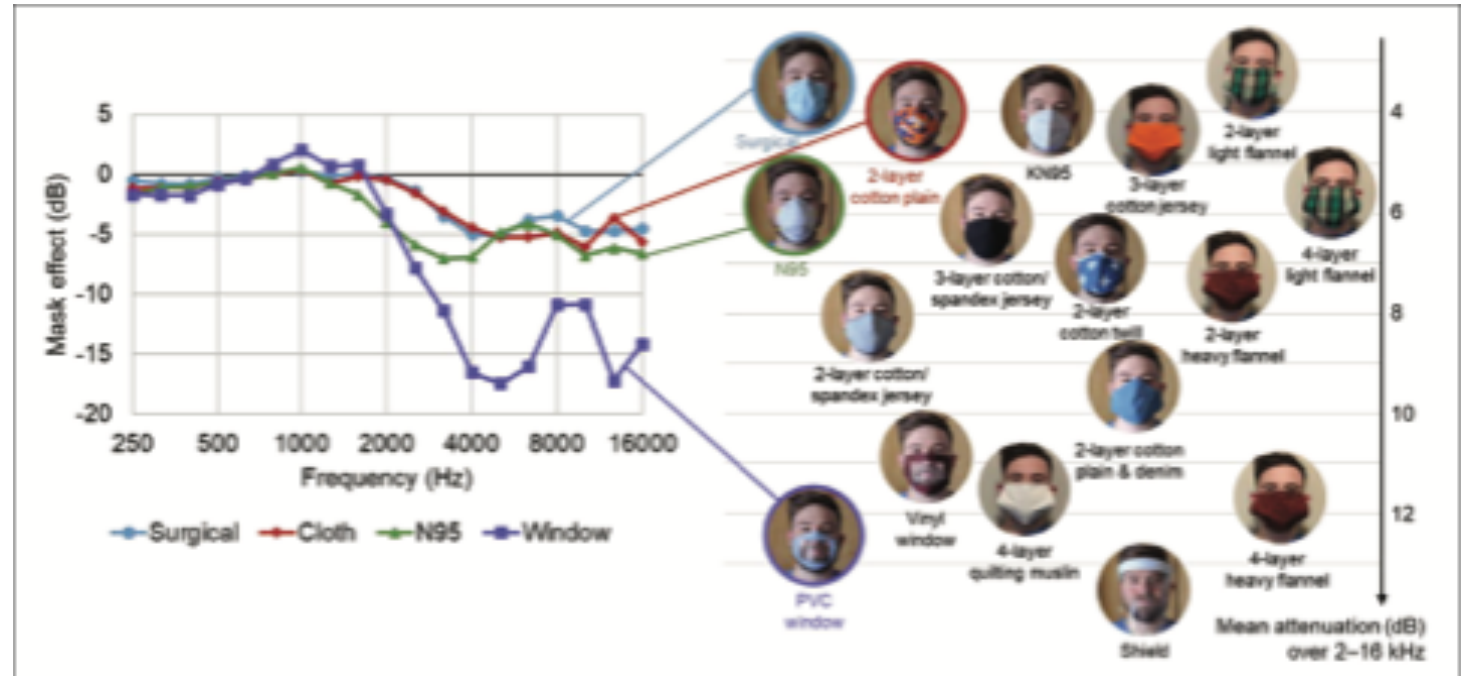
3. Simulatore:
<https://www.starkey.com/hearing-loss-simulator/simulator>



4. Acufene:
<https://www.simulatore-di-vecchiaia.com/simulatore-di-tinnito.html>

L'uso della mascherina

(Corey et al., 2021)



- Effetti di **attenuazione del segnale acustico** con l'impiego della mascherina
- Perdita di indici di labio-lettura

4. Altri deficit nell'area del linguaggio

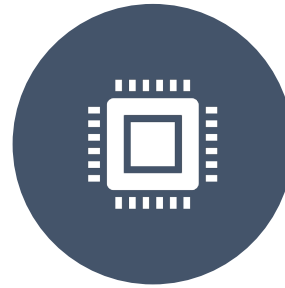


- Afasie, disturbi del linguaggio, studenti che apprendono una seconda lingua
- Coinvolgono la comprensione dei testi orali e scritti:
 - Il lessico
 - e la sintassi: la comprensione di frasi complesse

4. Altri deficit nell'area del linguaggio



1. Possono essere associate a difficoltà di memoria



2. Simulatore:

https://vohadmin.github.io/Aphasia_Sim/aphasia-simulations/listening-impairments-simulation-1.html

La complessità del testo

In quest'epoca di
innovazione
tecnologica, chiunque
può potenzialmente
diventare autore di
informazioni da
utilizzare per
l'apprendimento, pur
non essendo esperto
nel rendere tali
informazioni accessibili
(25 parole, 182
caratteri)

La complessità del testo

In quest'epoca di
innovazione
tecnologica, chiunque
può potenzialmente
diventare autore di
informazioni da
utilizzare per
l'apprendimento, pur
non essendo esperto
nel rendere tali
informazioni accessibili
(25 parole, 182
caratteri)

Con l'innovazione
tecnologica, anche chi
non è esperto di
accessibilità può
diventare autore di
informazioni da
apprendere. (17
parole, 108 caratteri)



Suggerimenti e esempi di adattamenti

nature

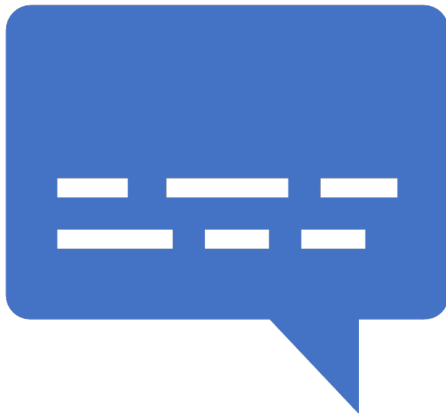
Il carattere: esempi

In quest'epoca di innovazione tecnologica, chiunque può potenzialmente diventare autore di informazioni da utilizzare per l'apprendimento, anche senza essere esperto nel rendere tali informazioni accessibili.

In quest'epoca di innovazione tecnologica, chiunque può potenzialmente diventare autore di informazioni da utilizzare per l'apprendimento, anche senza essere esperto nel rendere tali informazioni accessibili.



Il carattere



- Preferire un carattere sans serif come Arial, Helvetica o Verdana.
- Per i testi online, meglio i caratteri Verdana, Tahoma e Trebuchet MS pensati appositamente per la lettura su schermo.
- Dimensione: da 40 a 30 pt

Il layout del testo: esempi

In quest'epoca di innovazione tecnologica, chiunque può potenzialmente diventare autore di informazioni da utilizzare per l'apprendimento, anche senza essere esperto nel rendere tali informazioni accessibili.

In quest'epoca di innovazione tecnologica, chiunque può potenzialmente diventare autore di informazioni da utilizzare per l'apprendimento, anche senza essere esperto nel rendere tali informazioni accessibili.

Il layout del testo: esempi

In quest'epoca di innovazione tecnologica, chiunque può potenzialmente diventare autore di informazioni da utilizzare per l'apprendimento, anche senza essere esperto nel rendere tali informazioni accessibili.

In quest'epoca di innovazione tecnologica, chiunque può potenzialmente diventare autore di informazioni da utilizzare per l'apprendimento, anche senza essere esperto nel rendere tali informazioni accessibili.



Il layout del testo

- Allineare il testo a sinistra anziché giustificare il testo
- Preferire nomi per esteso ad acronimi
- Usare i titoli solo per definire una struttura e non come effetti tipografici
- Utilizzare elenchi puntati e numerati

Evidenziare i contenuti: esempi

In quest'epoca di **innovazione tecnologica**, *chiunque può potenzialmente diventare autore di informazioni* da utilizzare per l'apprendimento, anche senza essere esperto nel rendere tali **informazioni accessibili**.

In quest'epoca di innovazione tecnologica, chiunque può potenzialmente diventare autore di informazioni da utilizzare per l'apprendimento, anche senza essere esperto nel rendere tali **informazioni accessibili**.



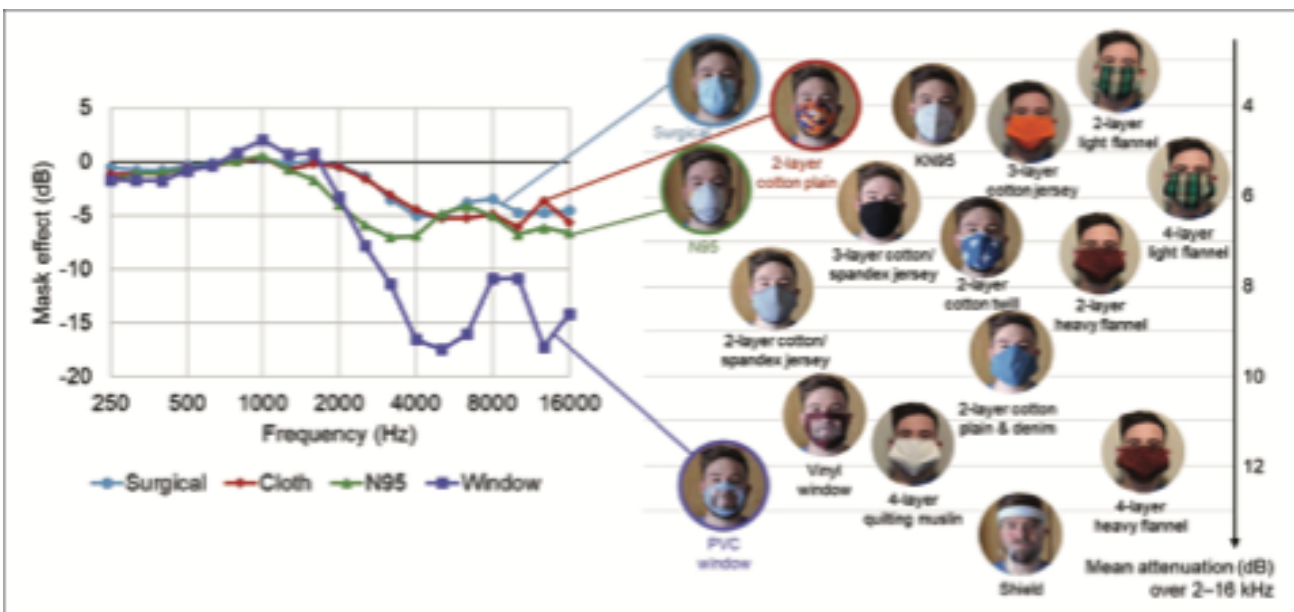
Evidenziare i contenuti

- Limitare l'uso di colori, grassetto e corsivo
- Accompagnare i testi con immagini, video, e contenuti audio
- Assicurarsi che il layout consenta la direzione di lettura appropriata per il contenuto (da sinistra a destra).

Rendere accessibili le immagini: esempi

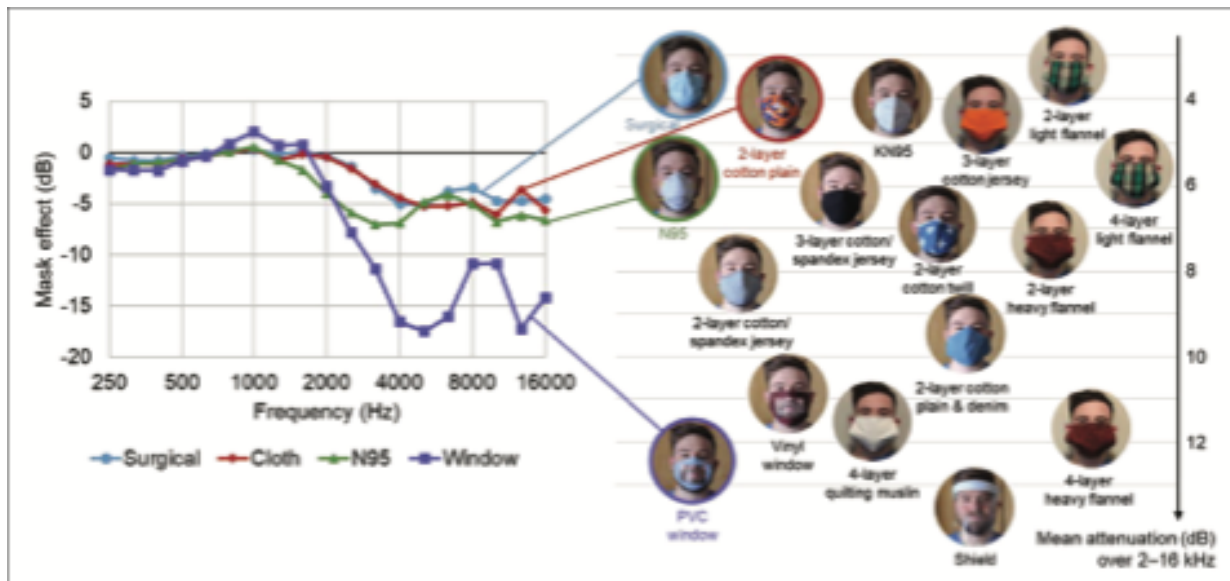
Effetti dell'uso delle mascherine

Osservate il grafico a sinistra.
Cosa notate?



Rendere accessibili le immagini: esempi

Effetti dell'uso delle mascherine



- Il grafico mostra che l'uso di mascherine attenua il segnale uditivo, soprattutto ad alte frequenze
- Le mascherine con schermo trasparente attenuano maggiormente il segnale

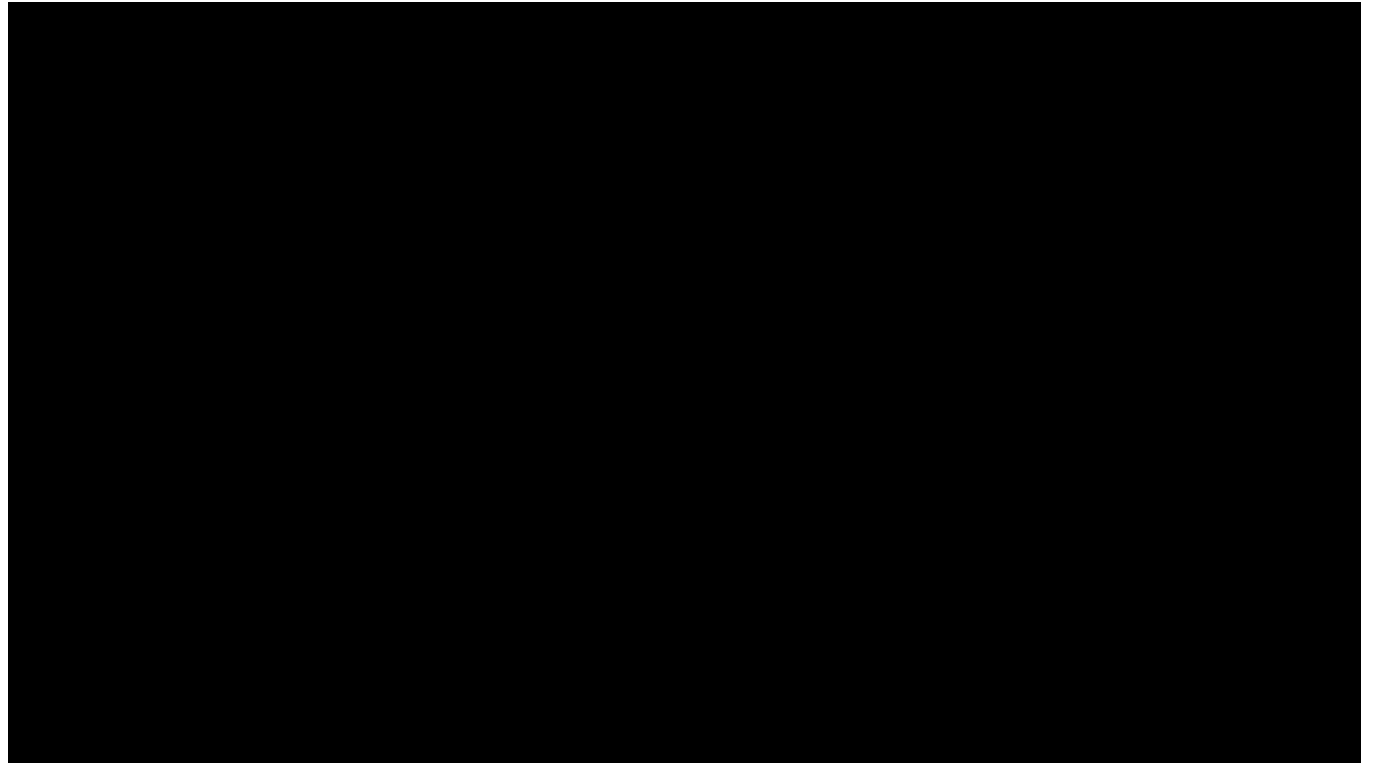


Rendere accessibili le immagini

- Le immagini aiutano a comunicare il messaggio
- Per rendere accessibili le immagini è necessario principalmente fornire una descrizione testuale.
- Evitare di aggiungere immagini che non aggiungono informazioni importanti o significative.

Rendere accessibili i contenuti audio e video: esempi

- <https://www.youtube.com/watch?v=ZLwCl3-3yJY>





Rendere accessibili i contenuti audio

- L'audio può essere utile per utenti che non sono in grado di accedere alle informazioni trasmesse unicamente attraverso canali visivi.
- Fornire un equivalente testuale all'audio. Questo testo condivide le stesse informazioni contenute nell'audio o video evitando la perdita di contenuti importanti.



Rendere accessibile il materiale video

- Fornire un equivalente testuale al video, oppure dei sottotitoli per non udenti.
- Assicurarsi che l'equivalente testuale o i sottotitoli per non udenti siano sincronizzati con il video.

Una regola generale



1. Oggi molti strumenti di authoring offrono caratteristiche di accessibilità.



2. Un PDF accessibile spesso in origine è un documento di testo accessibile.



3. La maggior parte delle caratteristiche di accessibilità può essere trasferita in diversi formati.

Office 365, Office 2019, Office 2016:

- Prima di generare il PDF, eseguire [Verifica](#) accessibilità per assicurarsi che il documento sia facile per gli utenti di tutte le capacità di accedere e modificare.
- Fare clic su **File > Salva con nome** e scegliere dove salvare il file.
- Nell'elenco **Salva come** della finestra di dialogo **Salva con nome** scegliere **PDF**.
- Fare clic su **Opzioni**, assicurarsi che la casella di controllo **Tag per la struttura del documento per l'accessibilità** sia selezionata e quindi fare clic su **OK**.



Salvare un PDF
accessibile in
Office

Office per Mac:

- Prima di generare il PDF, eseguire [Verifica](#) accessibilità.
- Selezionare **File** > Salva con nome, digitare il nome del file in «Salva con nome».
- Nella finestra di dialogo **Salva con nome** passare a **Formato file**. Usare la freccia GIÙ per spostarsi e selezionare PDF.
- Selezionare l'opzione: **Ottimale per la distribuzione elettronica e l'accessibilità**.
- **Nota:** in PowerPoint per macOS l'opzione non è disponibile, ma è possibile salvare la presentazione in OneDrive, aprirla in PowerPoint per il Web e scaricarla come PDF.
- Scegliere **Salva**.



Salvare un pdf
accessibile (per
Mac)