LIVELLO AVANZATO: Creazione di risorse accessibili a supporto dell'insegnamento e dell'apprendimento

Versione per i partecipanti

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.

Sommario

1. LIVELLO AVANZATO: Creazione di risorse accessibili a supporto dell'insegnamento e dell'apprendimento 3

1.1 Creazione di contenuti accessibili 3

1.2 Verifica semplice della pagina web (testo, font e contrasto cromatico) 19

1.3 Linguaggio semplificato (Plain Language) e linguaggio facile da leggere (Easy-to-read language) 20

1.4 Multimodalità 22

1.5 Semplificazione - La filosofia del "less is more" 24

1.6 L'importanza del coinvolgimento dell'utente per garantire l'accessibilità 27

1.7 Verifichiamo quanto imparato: passiamo alla pratica! 31

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.

1. LIVELLO AVANZATO: Creazione di risorse accessibili a supporto dell'insegnamento e dell'apprendimento

Questo modulo ha i seguenti obiettivi di apprendimento:

- Ottenere una visione d'insieme su come creare contenuti digitali accessibili.
- Scoprire come creare contenuti accessibili specifici nei diversi formati: testo, immagini, video, audio, PowerPoint, PDF.
- Apprendere come verificare l'accessibilità di un sito web in modo semplice e veloce.
- Comprendere la differenza tra linguaggio semplificato e linguaggio facile da leggere.
- Evidenziare l'importanza dei concetti di comunicazione multimodale e della filosofia del "less is more" (meno è meglio)[1].
- Fornire un'introduzione alla co-creazione come strumento di lavoro con il pubblico di destinazione.

1.1 Creazione di contenuti accessibili

1.1.1 Testo

- Struttura e formattazione
    - La struttura del testo è di fondamentale importanza per creare contenuti accessibili. Un articolo solitamente è composto da:

1 Less is more è una locuzione di lingua inglese che, letteralmente, vuol dire "meno è di più". Dal settore dell'architettura, nel quale fu coniata, questa filosofia ha trovato successivamente impiego anche in altri ambiti. Nella vita di tutti i giorni, seguire il principio del "lessi s more" significa essenzialmente occuparsi di attività che hanno un chiaro obiettivo. N.d.T.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.

- un titolo principale
- un'introduzione
- alcuni sottotitoli
- un corpo centrale diviso in sezioni e
- formati specifici, come ad esempio gli elenchi puntati.

Questi elementi strutturali sono essenziali per tutti gli utenti perché rendono la lettura più facile e più veloce.

Utilizzando Microsoft Word o altri strumenti di elaborazione testi, gli utenti con tecnologia assistiva possono leggere un testo con la stessa struttura degli altri utenti solo se gli elementi strutturali vengono creati con gli strumenti di formattazione e non solo modificati visivamente.

Per esempio, un utente non vedente che utilizza un lettore di schermo potrà scorrere il testo e avere una panoramica del contenuto, determinare se questo è rilevante o meno e anche trovare il punto giusto da cui iniziare a leggere, solo se i titoli sono creati e formattati in modo appropriato (H1, H2 in Word ecc.). Inserendo il grassetto o aumentando la dimensione del font senza utilizzare l'apposito strumento di formattazione, gli elementi strutturali rimangono nascosti per gli utenti ipovedenti e il testo diviene solo una lunga lista di parole senza alcuna struttura.

I modelli predefiniti sono un ottimo strumento per assicurarsi che tutti i creatori di contenuti impostino correttamente il testo. Se il documento Word ha una struttura ben definita, sarà molto più facile convertirlo in un file PDF accessibile.

Il font scelto è meno importante del contrasto, della dimensione del testo e della spaziatura dei caratteri. Ogni individuo ha il suo font preferito; è una questione di abitudine, non solo di capacità visiva. Un carattere "nuovo" o insolito è spesso percepito come più difficile (o meno veloce) da leggere. Prima della rivoluzione digitale delle tecnologie assistive, si pensava che i font "sans serif" (ossia "senza grazie", più stilizzati come l'Arial) fossero più semplici da leggere dei font "serif" (ossia "con grazie", con estremità degli allungamenti come il Times New Roman). Tuttavia, non esiste

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.

alcuna ricerca valida a sostegno di questa tesi quando si tratta di leggere su uno schermo.

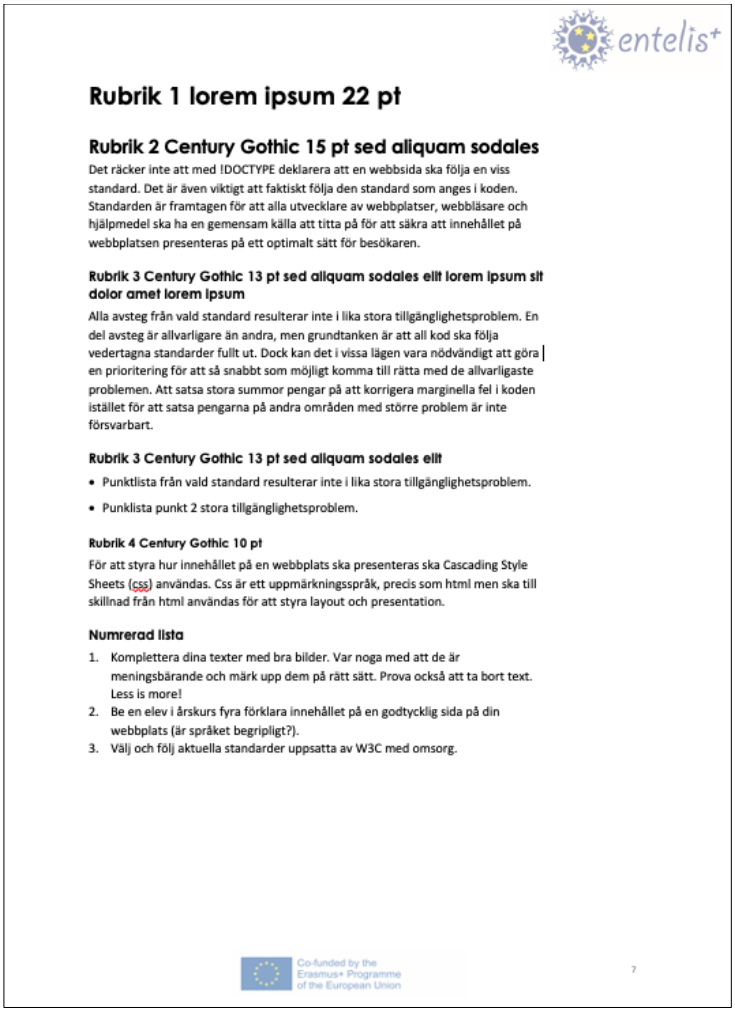
La dimensione del font viene definita in punti (pt). La dimensione standard da stampa è 10 o 12 punti, quella grande va solitamente dai 14 ai 18 punti. Le dimensioni superiori sono considerate molto grandi.

Occorre ricordare che font differenti con la stessa dimensione tipografica possono apparire dimensionalmente diversi. La dimensione effettiva di un font è in realtà legata all'altezza della lettera "x" minuscola.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.

Esempio di un modello di testo accessibile in Microsoft Word.



Rubrik 1 lorem ipsum 22 pt

Rubrik 2 Century Gothic 15 pt sed aliquam sodales

Det räcker inte att med !DOCTYPE deklarera att en webbsida ska följa en viss standard. Det är även viktigt att faktiskt följa den standard som anges i koden. Standarden är framtagen för att alla utvecklare av webbplatser, webbläsare och hjälpmedel ska ha en gemensam källa att titta på för att säkra att innehållet på webbplatsen presenteras på ett optimalt sätt för besökaren.

Rubrik 3 Century Gothic 13 pt sed aliquam sodales elit lorem ipsum sit dolor amet lorem ipsum

Alla avsteg från vald standard resulterar inte i lika stora tillgänglighetsproblem. En del avsteg är allvarligare än andra, men grundtanken är att all kod ska följa vedertagna standarder fullt ut. Dock kan det i vissa lägen vara nödvändigt att göra en prioritering för att så snabbt som möjligt komma till rätta med de allvarligaste problemen. Att satsa stora summor pengar på att korrigera marginella fel i koden istället för att satsa pengarna på andra områden med större problem är inte försvarbart.

Rubrik 3 Century Gothic 13 pt sed aliquam sodales elit

- Punktlista från vald standard resulterar inte i lika stora tillgänglighetsproblem.
- Punklista punkt 2 stora tillgänglighetsproblem.

Rubrik 4 Century Gothic 10 pt

För att styra hur innehållet på en webbplats ska presenteras ska Cascading Style Sheets (css) användas. Css är ett uppmärkningsspråk, precis som html men ska till skillnad från html användas för att styra layout och presentation.

Numrerad lista

1. Komplettera dina texter med bra bilder. Var noga med att de är meningsbärande och märk upp dem på rätt sätt. Prova också att ta bort text. Less is more!
2. Be en elev i årskurs fyra förklara innehållet på en godtycklig sida på din webbplats (är språket begripligt?).
3. Välj och följ aktuella standarder uppsatta av W3C med omsorg.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

7

1.1.2 Righe di testo

Un altro punto importante è rappresentato dalla lunghezza/larghezza della riga. Le ricerche dimostrano che anche i lettori esperti leggono molto più lentamente se le righe sono troppo lunghe/larghe. Le righe lunghe/larghe possono rappresentare un ostacolo e persino una barriera insormontabile per utenti con difficoltà nella lettura e nella scrittura, dislessia, difficoltà di apprendimento o disabilità cognitive. Una lunghezza/larghezza della riga ragionevole agevola anche gli utenti ipovedenti che usano strumenti d'ingrandimento.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.

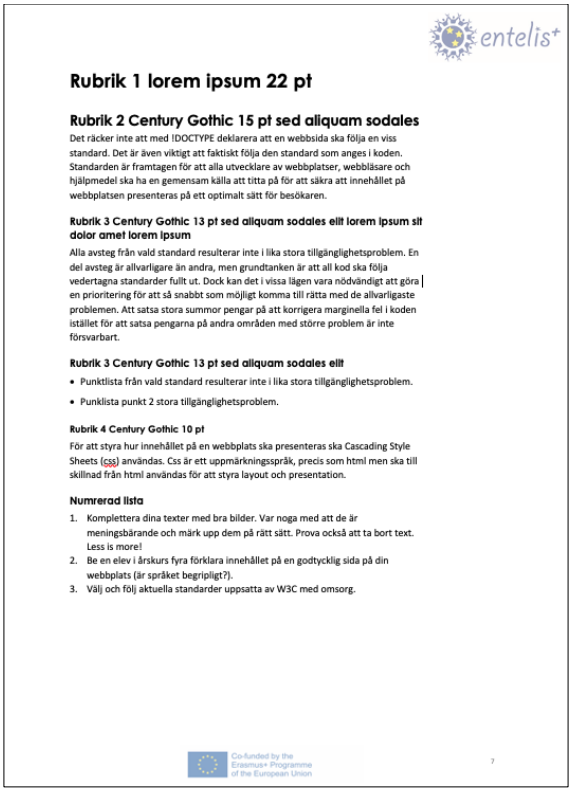
La lunghezza raccomandata per l'accessibilità dei siti internet è di 80 caratteri o glifi, per cui occorre che le frasi siano brevi e concise. Alcuni studi hanno dimostrato che, quando vengono visualizzati in condizioni che garantiscono uguale leggibilità, i caratteri cinesi, giapponesi e coreani (CJK) sono circa due volte più larghi dei caratteri non-CJK, quindi la larghezza massima della riga per i caratteri CJK è la metà di quella dei caratteri non-CJK (40 CJK).

Per aumentare la leggibilità, è importante che il testo scorra in modo naturale. Solitamente un testo giustificato sia a sinistra che a destra è più difficile da leggere e seguire. La spaziatura disomogenea tra le parole in un testo giustificato da entrambi i lati può dare la sensazione di "rivoli" di spazi bianchi che scorrono sulla pagina e rendere la lettura difficile e, in alcuni casi, persino impossibile. Il testo giustificato può anche portare a una spaziatura troppo ridotta tra le parole e quindi rendere difficile l'individuazione dei limiti delle singole parole. Di conseguenza, il testo non deve essere giustificato (ossia allineato sia al margine destro che al sinistro).

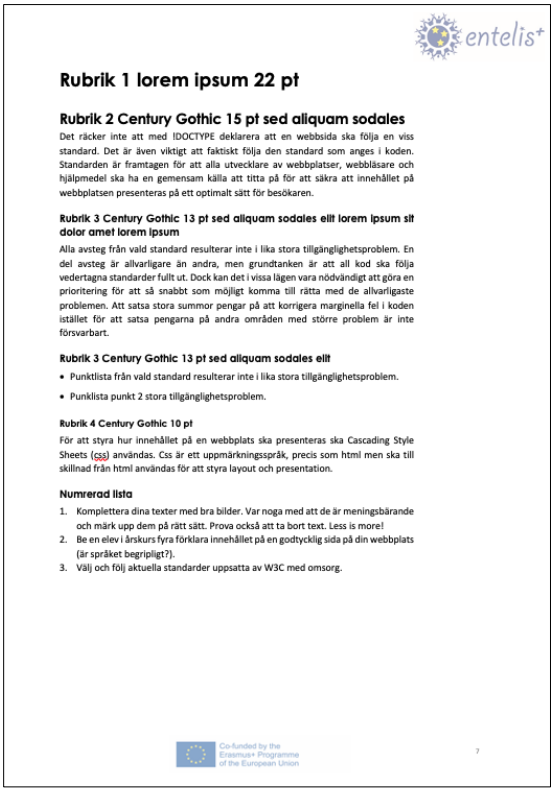
Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.

Esempio di testo non giustificato



Esempio di testo giustificato

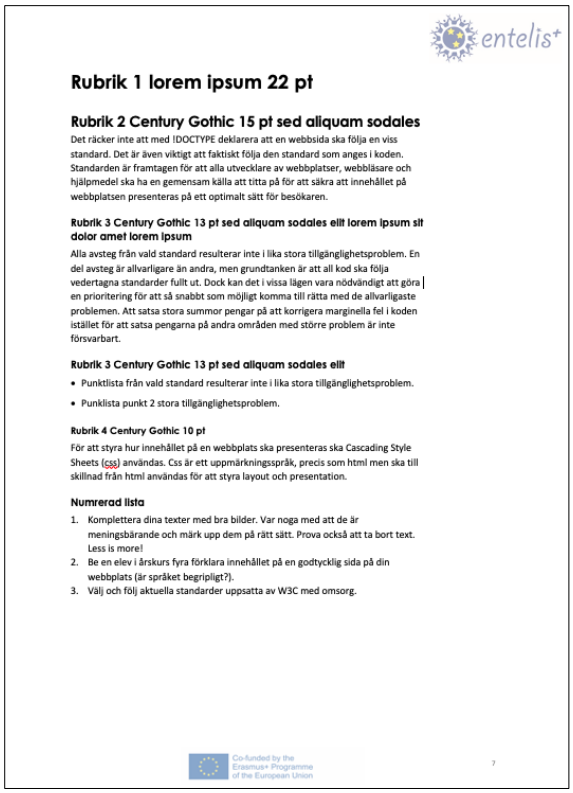


La spaziatura tra le righe (interlinea) è un altro fattore importante per una maggiore leggibilità, spercialmente per le persone con difficoltà visive, per persone con disturbi cognitivi e per persone con difficoltà nella scrittura e nella lettura. Righe troppo ravvicinate potrebbero rendere difficile seguire il testo, specialmente per gli utenti ipovedenti e per alcuni utenti con deficit cognitivo. Un'interlinea maggiore tra righe e paragrafi permette agli utenti di seguire meglio il testo di riga in riga e riconoscere dove finisce un paragrafo. Si raccomanda di impostare un'interlinea di uno spazio e mezzo all'interno del paragrafo, mentre lo spazio tra paragrafi è almeno una volta e mezzo più grande rispetto all'interlinea.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.

Esempio di interlinea sufficiente



Rubrik 1 lorem ipsum 22 pt

Rubrik 2 Century Gothic 15 pt sed aliquam sodales

Det räcker inte att med !DOCTYPE deklarera att en webbsida ska följa en viss standard. Det är även viktigt att faktiskt följa den standard som anges i koden. Standarden är framtagen för att alla utvecklare av webbplatser, webbläsare och hjälpmedel ska ha en gemensam källa att titta på för att säkra att innehållet på webbplatsen presenteras på ett optimalt sätt för besökaren.

Rubrik 3 Century Gothic 13 pt sed aliquam sodales elit lorem ipsum sit dolor amet lorem ipsum

Alla avsteg från vald standard resulterar inte i lika stora tillgänglighetsproblem. En del avsteg är allvarligare än andra, men grundtanken är att all kod ska följa vedertagna standarder fullt ut. Dock kan det i vissa lägen vara nödvändigt att göra en prioritering för att så snabbt som möjligt komma till rätta med de allvarligaste problemen. Att satsa stora summor pengar på att korrigera marginella fel i koden istället för att satsa pengarna på andra områden med större problem är inte försvarbart.

Rubrik 3 Century Gothic 13 pt sed aliquam sodales elit

- Punktlista från vald standard resulterar inte i lika stora tillgänglighetsproblem.
- Punklista punkt 2 stora tillgänglighetsproblem.

Rubrik 4 Century Gothic 10 pt

För att styra hur innehållet på en webbplats ska presenteras ska Cascading Style Sheets (css) användas. Css är ett uppmärkningsspråk, precis som html men ska till skillnad från html användas för att styra layout och presentation.

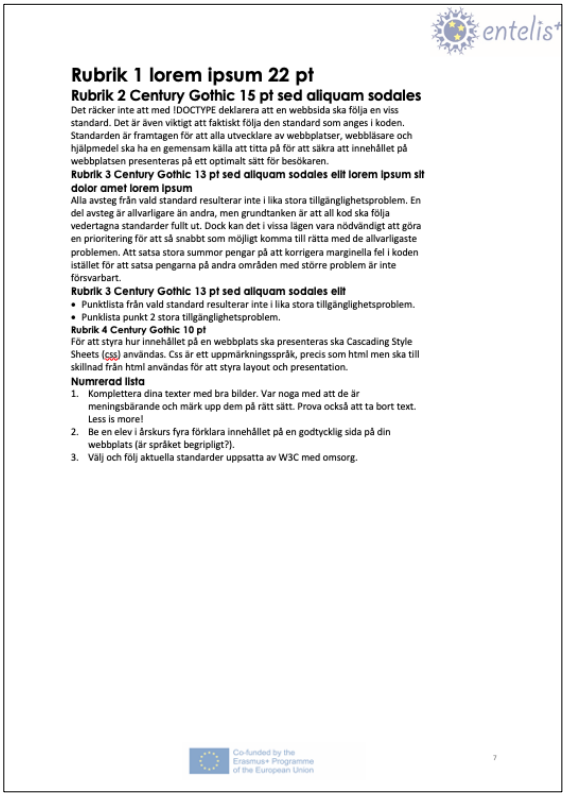
Numrerad lista

1. Komplettera dina texter med bra bilder. Var noga med att de är meningsbärande och märk upp dem på rätt sätt. Prova också att ta bort text. Less is more!
2. Be en elev i årskurs fyra förklara innehållet på en godtycklig sida på din webbplats (är språket begripligt?).
3. Välj och följ aktuella standarder uppsatta av W3C med omsorg.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

7

Esempio di interlinea insufficiente



Rubrik 1 lorem ipsum 22 pt

Rubrik 2 Century Gothic 15 pt sed aliquam sodales

Det räcker inte att med !DOCTYPE deklarera att en webbsida ska följa en viss standard. Det är även viktigt att faktiskt följa den standard som anges i koden. Standarden är framtagen för att alla utvecklare av webbplatser, webbläsare och hjälpmedel ska ha en gemensam källa att titta på för att säkra att innehållet på webbplatsen presenteras på ett optimalt sätt för besökaren.

Rubrik 3 Century Gothic 13 pt sed aliquam sodales elit lorem ipsum sit dolor amet lorem ipsum

Alla avsteg från vald standard resulterar inte i lika stora tillgänglighetsproblem. En del avsteg är allvarligare än andra, men grundtanken är att all kod ska följa vedertagna standarder fullt ut. Dock kan det i vissa lägen vara nödvändigt att göra en prioritering för att så snabbt som möjligt komma till rätta med de allvarligaste problemen. Att satsa stora summor pengar på att korrigera marginella fel i koden istället för att satsa pengarna på andra områden med större problem är inte försvarbart.

Rubrik 3 Century Gothic 13 pt sed aliquam sodales elit

- Punktlista från vald standard resulterar inte i lika stora tillgänglighetsproblem.
- Punklista punkt 2 stora tillgänglighetsproblem.

Rubrik 4 Century Gothic 10 pt

För att styra hur innehållet på en webbplats ska presenteras ska Cascading Style Sheets (css) användas. Css är ett uppmärkningsspråk, precis som html men ska till skillnad från html användas för att styra layout och presentation.

Numrerad lista

1. Komplettera dina texter med bra bilder. Var noga med att de är meningsbärande och märk upp dem på rätt sätt. Prova också att ta bort text. Less is more!
2. Be en elev i årskurs fyra förklara innehållet på en godtycklig sida på din webbplats (är språket begripligt?).
3. Välj och följ aktuella standarder uppsatta av W3C med omsorg.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

7

Approfondimenti:

"How headings help screen reader users", NC State University ("Come i titoli agevolano gli utenti con lettore di schermo", in inglese)

Ottenere modelli accessibili per Office

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.

Verifica pratica dell'accessibilità e dell'usabilità dei siti internet:

Accessibilità e usabilità

1.1.3 Immagini

Le immagini agevolano la comprensione dei contenuti per molti utenti, aumentano la leggibilità e spesso migliorano anche l'estetica del testo. Per gli utenti ipovedenti le immagini devono essere descritte in forma di alternativa testuale, il cosiddetto testo ALT Il testo ALT sarà presentato agli utenti con tecnologia assistiva, quali i lettori di schermo.

- **1.1.3.1 Come scrivere un'alternativa testuale**

Il testo ALT dovrebbe trasmettere il significato (contenuto e funzione) dell'immagine. Occorre cercare di essere precisi ma brevi; molti lettori di schermo fermano la lettura dopo 125 caratteri.

Non esiste il testo ALT perfetto, in quanto la sua formulazione precisa può dipendere dal contesto. Per esempio, una foto di Ursula von der Leyen in un articolo di giornale potrebbe richiedere un testo ALT composto dal suo nome e titolo, ma se stesse tenendo una presentazione all'esterno, potrebbe essere importante anche descrivere l'ambiente ("la Presidentessa von der Leyen, apparentemente infreddolita, sta tenendo una presentazione sotto una forte nevicata"). Se invece avesse ricevuto un premio per il suo nuovo abito, gli indumenti dovrebbero essere sicuramente descritti.

Nel testo ALT non occorre includere le diciture "foto di" o "immagine di". I lettori di schermo informano automaticamente l'utente della presenza di un'immagine. Per esempio, il testo ALT "Immagine di una mela" verrebbe letto dal lettore di schermo come "immagine, Immagine di una mela".

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.

Esempio di un testo ALT adeguato per un'immagine

Testo ALT proposto per l'immagine: "Una persona su sedia a rotelle ai piedi di una rampa di scale e di due scale mobili."

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.

- **1.1.3.2 Immagini decorative**

Tutte le immagini devono essere accompagnate da un testo ALT. Un'immagine decorativa o un elemento del layout che non trasmette un contenuto o un'informazione importante dovrebbe avere un testo ALT vuoto.

Approfondimenti:

Informazioni più dettagliate sul testo ALT (in inglese)

Fornire testo alternativo per ogni contenuto non testuale

Tutto ciò che serve sapere per scrivere testo alternativo efficace

1.1.4 Video

Per rendere i video accessibili occorre fornire i sottotitoli del dialogo parlato. A seconda del contenuto e del contesto, è possibile:

- acquistare sottotitoli creati da un professionista
- creare autonomamente i sottotitoli utilizzando uno strumento online o un software professionale, oppure
- utilizzare i servizi di creazione automatica dei sottotitoli incorporati nei programmi o stand-alone gratuiti.

Molti degli strumenti automatici sono sufficientemente buoni per lo streaming dal vivo e più vengono utilizzati, più migliorano grazie all'apprendimento automatico.

I sottotitoli possono essere aperti (cioè sempre visibili sul video) o chiusi (visibili a richiesta). Dato che potrebbero distrarre alcuni utenti, si raccomanda di utilizzare sempre sottotitoli chiusi (CC).

I sottotitoli dovrebbero contenere informazioni sulla persona che sta parlando e descrivere anche i suoni di sottofondo importanti/significativi. Per esempio, se una persona sta aspettando il treno e si sente il rumore del treno prima che appaia, il suono dovrebbe essere reso nei sottotitoli [treno che si avvicina]. Se una scena di un film si svolge in una stazione ferroviaria rumorosa, i suoni di sottofondo potrebbero indurre

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.

una sensazione di stress o agitazione, ma il suono di ogni singolo treno non aggiunge significato alla scena. Di conseguenza, i sottotitoli devono essere creati secondo la situazione e non dovrebbero riportare tutti i suoni di sottofondo, in quanto questo potrebbe sovraccaricare l'utente con informazioni che non migliorano necessariamente la comprensione del contenuto.

Se il testo viene mostrato nel video, occorre assicurarsi che venga letto a voce alta, altrimenti sarà necessario inserire una descrizione audio del contenuto scritto per gli utenti che non possono vedere il testo sul video.

Il testo deve anche essere leggibile a vista, per cui occorre seguire le raccomandazioni relative ai font e alla loro dimensione, al contrasto tra testo e sfondo.

Evitare suoni di sottofondo forti, dato che potrebbero interferire con il dialogo parlato. Di solito è meglio scegliere tra musica, suono di sottofondo o dialogo/oratore e cercare di tenerli separati.

Gli utenti con deficit uditivo e con deficit cognitivo potrebbero leggere il labiale per aiutarsi nella comprensione delle parti parlate. Ove fattibile, assicurarsi che il volto dell'oratore sia visibile e ben illuminato.

Esempio di sottotitolo chiuso in un video su YouTube

(Fonte: Sottotitoli Youtube - Come impostarli)

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.

1.1.5 Audio

Seguendo le stesse linee guida della creazione di audio per i video, evitare suoni di sottofondo forti, dato che potrebbero interferire con il dialogo parlato. Di solito è meglio scegliere tra musica, suono di sottofondo o dialogo/oratore e cercare di tenerli separati.

Se l'audio deve essere accessibile a tutti, il suo contenuto deve essere trascritto in forma testuale.

1.1.6 PowerPoint

Le presentazioni PowerPoint (ppt) sono un vero ostacolo per molti utenti con tecnologia assistiva. Di conseguenza, spesso è meglio fornire un formato alternativo, specialmente se il ppt è destinato a una presentazione. I ppt utilizzano molte immagini, quindi anche se sono tecnicamente accessibili, gli utenti ipovedenti potrebbero aver bisogno di informazioni aggiuntive per poterne percepire il contenuto.

Se il ppt viene utilizzato per una presentazione, è molto importante ricordare la filosofia del "less is more". Le slide piene di informazioni fanno sì che l'utente si concentri sulla lettura invece che sull'ascolto dell'oratore. Slide molto dense sono difficili da

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

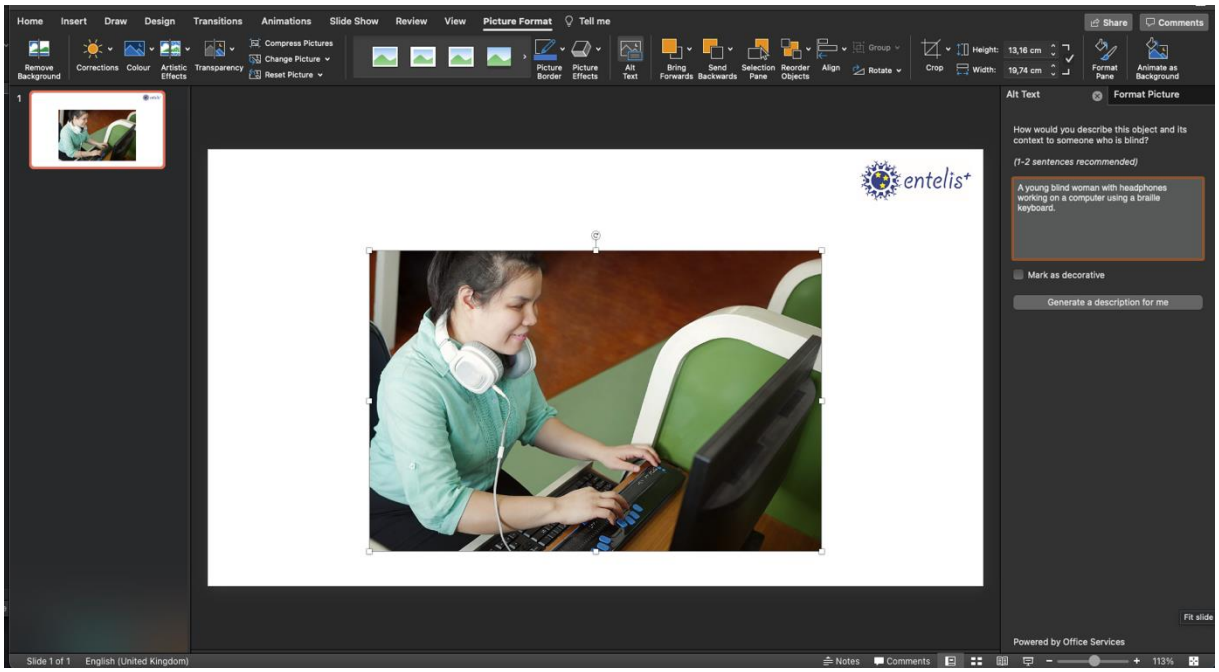
Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.

leggere per ogni utente, ma in particolar modo per le persone ipovedenti e con difficoltà nella lettura, dislessia, ecc.

Assicurarsi di utilizzare un font di dimensione sufficiente (di regola non minore di 18 pt).

Come in tutti i documenti, le immagini significative (non decorative) necessitano di testi ALT per essere comprese anche da utenti ipovedenti.

Aggiungere testo ALT alle immagini in Microsoft PowerPoint



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.

Per gli utenti con tecnologie assistive è importante che l'ordine di lettura sia coerente con ciò che appare su ciascuna slide.

Link specifici con istruzioni su come creare presentazioni PowerPoint accessibili a persone con disabilità, si trovano in:

Rendere le presentazioni di PowerPoint accessibili per gli utenti con disabilità

1.1.7 Documenti PDF

A parte i requisiti generali di accessibilità relativi alla struttura del testo, al contrasto cromatico, ecc., un documento PDF deve avere un'impostazione tecnica che permetta agli utenti con tecnologie assistive di scorrere il testo e comprenderne il contenuto. In un documento PDF, questi elementi sono chiamati "tags".

I documenti PDF possono essere creati in quattro diversi modi:

- A partire da un documento di testo (per esempio in Word) convertito manualmente in PDF dall'autore
- Un buon testo di partenza è essenziale per far sì che i documenti creati manualmente siano accessibili. Se il documento Word (o simile) è creato in maniera accessibile, è molto più facile rendere il PDF altrettanto accessibile. In questo caso sono necessari manuali di formazione.
- A partire da un documento creato da un designer (per esempio con InDesign) e convertito manualmente in PDF
- In caso di un PDF richiesto a una società di marketing o simile, occorre assicurarsi che rispetti i requisiti di accessibilità. Una volta ricevuto il documento, sarà necessario controllare che sia conforme ai requisiti. In questo caso, occorre essere capaci di valutare l'accessibilità del documento.
- PDF creato automaticamente da sistemi interni

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.

- Se esiste un sistema interno che crea i documenti PDF, potrebbe essere difficile rimediare. Probabilmente la soluzione migliore è parlare con il fornitore del sistema e richiedergli di fornire documenti accessibili.
- Foto o scansioni di documenti, mostrati in formato PDF
- Se si scansiona un documento, il risultato potrebbe essere un PDF, che però contiene solo un'immagine del contenuto e non può essere reso accessibile.

1.1.8 Software necessario

I documenti PDF possono essere creati o resi accessibili utilizzando programmi come Acrobat pro, Nuance o Foxit.

L'organizzazione WebAIM ha ottimi manuali per creare o rendere accessibili i documenti PDF con Acrobat Pro:

Converting Documents to PDFs (Convertire documenti in pdf, in inglese)

Approfondimenti:

Creare PDF accessibili e verificarne l'accessibilità (Acrobat Pro)

Creazione di file PDF accessibili

Funzioni di accessibilità nei file PDF

1.1.9 Accessibilità in pratica: Google

Progettazione per persone con disabilità.

Secondo Eve Andersson, direttrice della sezione Accessibility Engineering (Progettazione per l'Accessibilità) di Google, l'accessibilità è parte della missione principale di Google volta a catalogare le informazioni a livello globale e renderle disponibili per tutti. "L'accessibilità è un diritto umano, è a vantaggio di tutti".

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.

Alcune delle problematiche relative all'accessibilità affrontate da Google con l'innovazione sono:

- i livelli minimi di contrasto richiesti per le persone ipovedenti, che aiutano anche tutti gli altri a vedere in situazioni di luce abbagliante, come ad esempio sotto la luce del sole.
- il completamento automatico che, fornito inizialmente per aiutare le persone con disabilità a usare i computer, è oggi largamente utilizzato da tutti.
- il controllo vocale che, inserito per gli utenti con handicap fisici, oggi è utilizzato da un pubblico molto più ampio.

Google sta facendo progressi anche nell' accessibilità con l'uso di:

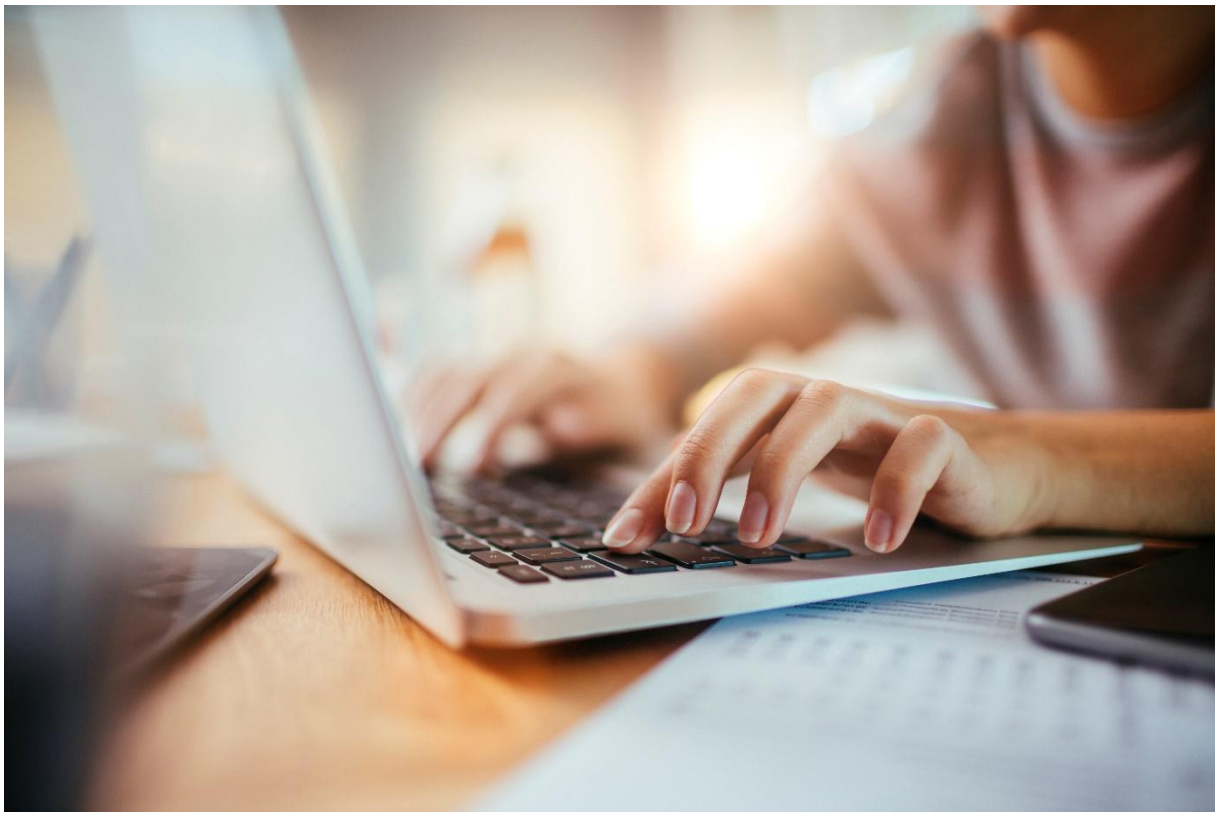
- intelligenza artificiale, il cui progresso si basa sulla ricerca effettuata in origine per dare un contesto visivo agli utenti ipovedenti.
- creazione automatica di sottotitoli con l'utilizzo dell'apprendimento automatico. Nonostante abbia causato problemi ad alcuni utenti sordi e molti la ritengano inadeguata per il suo scopo, si stanno facendo progressi e lo stesso apprendimento automatico sta migliorando costantemente.

Fonte:

- Case Study Google, Web Accessibility Initiative (W3C) (Il caso Google, l'iniziativa per l'accessibilità del web (W3C), in inglese)
- How designing for disabled people is giving Google an edge, Fast Company (Come la progettazione per i disabili sta dando un vantaggio a Google, in inglese)

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.



1.2 Verifica semplice della pagina web (testo, font e contrasto cromatico)

Esistono moltissime risorse gratuite per verificare l'accessibilità di un sito web. Occorre ricordare che questi strumenti non identificano tutti i problemi di accessibilità e che un vero controllo dell'accessibilità deve essere eseguito manualmente. Tuttavia, ci sono molti controlli relativamente semplici che possono facilmente essere svolti in autonomia, senza essere degli esperti:

Uno strumento di analisi del contrasto cromatico può essere utilizzato per stabilire se il contrasto tra lo sfondo e primo piano è sufficiente. Esistono diversi strumenti gratuiti:

In lingua italiana:

- Colour Contrast Analyser 2.2 - versione italiana
- La barra dell'accessibilità
- Accessibilità: i migliori plugin di WordPress

In lingua inglese:

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.

- Contrast checker
- Color Contrast Analyzer - Chrome plugin

Uno strumento gratuito più completo è:

- WAVE Web Accessibility Evaluation Tool

Lo strumento di validazione del codice è un buon inizio per stabilire se il sito internet è conforme alle norme tecniche importanti per le tecnologie assistive:

- Servizio di validazione del CSS di W3C

Elenco indipendente degli strumenti:

- Web Accessibility Evaluation Tools List

1.3 Linguaggio semplificato (Plain Language) e linguaggio facile da leggere (Easy-to-read language)

Per "linguaggio semplificato" si intende un modo di scrivere che rende il messaggio comprensibile alla maggioranza delle persone, mentre con "facile da leggere" si intende un modo d scrivere specificamente studiato per persone con disabilità intellettive e/o di apprendimento, ma utile anche per altri gruppi di persone.

Il "linguaggio semplificato" può essere definito come "una scrittura chiara, concisa, ben organizzata, che segue le buone prassi adeguate all'argomento o al settore e al pubblico destinatario." La definizione esatta tende ad essere diversa nelle varie lingue a seconda delle parti del linguaggio che sono più problematiche per i lettori.

Alcuni principi base che potrebbero essere adattati nella maggioranza delle lingue europee:

- Iniziare con l'argomento più generale prima di scendere nei dettagli,
- Scrivere per il proprio lettore,
- Dedicare un paragrafo a una sola idea ed essere concisi,
- Scrivere alla forma attiva,
- Utilizzare frasi brevi il più possibile,

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.

- Usare parole comuni. Se occorre utilizzare termini tecnici o abbreviazioni, spiegarli alla prima occorrenza.

Anche il concetto di "facile da leggere" viene affrontato in modi diversi nelle varie aree linguistiche e le discussioni su cosa sia definibile "facile da leggere" si sono protratte per decenni tra gli esperti, i ricercatori, gli utenti, gli addetti all'assistenza e le altre parti interessate. Una scuola di pensiero promuove il concetto di scienza e indipendenza e l'idea che debbano esistere principi chiari o checklist da seguire per rendere un testo facile da leggere. Un'altra scuola di pensiero afferma che l'unico modo per sapere se un testo è facile da leggere è lasciare che a decidere sia il pubblico di destinazione. Molti paesi hanno i propri principi e l'organizzazione ombrello Inclusion Europe ha la sua checklist. La Spagna ha creato uno standard "facile da leggere" (in spagnolo) e così via. Ma in sostanza queste voci fanno spesso parte dell'idea di base di cosa renda un testo facile da leggere.

Il testo facile da leggere

- ha una struttura leggera
- è breve, ossia non contiene informazioni non necessarie per il testo nel suo complesso
- ha un carattere personale
- ha frasi di lunghezza diversa
- contiene parole che uniscono le frasi (i cosiddetti connettori testuali)
- evita i nomi e i sostantivi troppo lunghi
- non contiene parole straniere
- spiega le connessioni
- non contiene forme passive
- non contiene concetti astratti

Approfondimenti:

- Linguaggio semplificato (Plain language)
  - Cosa è il plain language
  - scrivere chiaro: manualetto

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.

  - Italiano tecnico semplificato
  - Una guida per realizzare materiali di comunicazione semplici e comprensibili

- Linguaggio facile da leggere (Easy-to-Read language)
  - Linguaggio facile da leggere, Linee Guida
  - Linee guida su come scrivere in modo facile da leggere

Sito "lingua facile": esempio di una pagina di giornale in lingua facile da leggere

Guida di lettura facilitata per le persone con disabilità intellettiva dei Beni del Fondo Ambiente Italiano

1.4 Multimodalità

Multimodalità significa utilizzare una varietà di modi, formati o modalità per trasmettere un contenuto. Si potrebbe dire che sia un mix di risorse testuali, verbali, linguistiche, spaziali e visive per comporre un messaggio. Questo concetto viene realizzato più facilmente con gli strumenti digitali, ma esiste da molto tempo.

Per esempio, una tipica previsione meteorologica presentata in TV comprende discorso, testo, linguaggio specifico sul tempo, geografia, simboli e spesso gesti quando il presentatore indica la mappa. Questo è un modo molto inclusivo di presentare le informazioni, dato che il pubblico ha più modi o modalità per capire il messaggio. Tutto, dal posizionamento delle immagini all'organizzazione del contenuto al metodo di trasmissione, crea significato. Questo è il risultato di uno spostamento da un testo isolato, su cui fare affidamento come fonte primaria di comunicazione, a un'ampia varietà di formati che si sostengono l'un l'altro e lasciano che l'utente decida cosa è più adatto.

Il fulcro della multimodalità come mezzo per rendere il contenuto accessibile è lasciare che gli utenti decidano in quale formato preferiscono avvicinarsi al contenuto.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.

Molti utenti hanno problemi con il testo e/o il linguaggio. Esistono modi per rendere i testi più facili da capire, ma nessun testo, per quanto ben strutturato, raggiungerà tutti gli utenti. YouTube e Google condividono la posizione di primo motore di ricerca, cosa che mostra chiaramente quanto siano importanti video e audio per il grande pubblico. Diverse ricerche mostrano che, quando viene offerta una scelta di formati con contenuti equivalenti, il 50-60% dei gruppi di utenti medi preferisce il testo, il 20-30% le immagini o i video e circa il 10% l'audio. Quindi, volendo essere sicuri di raggiungere tutti gli utenti, il modo migliore è fornire al contempo testo, immagini, audio e video.

Alcuni facili esempi possono essere trovati su:

Multi-modal communication: writing in five modes, Open English, Pressbooks (La comunicazione multi-modale: scrivere in 5 modi diversi,in inglese)

Marketing e comunicazione multimodale

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.

1.5 Semplificazione - La filosofia del "less is more"

Nel comunicare qualcosa di importante o qualcosa di cui si è esperti, si tende spesso a produrre moltissimo materiale con tantissimi dettagli. D'altra parte, se chi riceve le informazioni è molto interessato o curioso riguardo all'argomento, sarà felice di potersi immergere in un mare di informazioni. Ma potrebbe anche esserne travolto. La società moderna raramente è a corto di informazioni. Al contrario, è proprio questa sovrabbondanza che rende difficile per gli utenti scorrere il testo e rintracciare le informazioni di cui hanno bisogno.

Questo vale sia per un sito web che per un documento. Il sito web di un ente pubblico può tranquillamente contenere 40.000 pagine e ci si potrebbe chiedere se siano tutte davvero necessarie.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.

Per far sì che l'utente abbia la possibilità di cogliere il messaggio, spesso è una buona idea iniziare dalla parte più importante e sviluppare il lavoro da lì. In questo modo, la maggioranza degli utenti potrà cogliere una piccola parte di informazioni rilevanti e chi avrà bisogno di maggiori dettagli continuerà a leggere. Per fornire maggiori dettagli, norme, elementi di contesto o spiegazioni più approfondite sarebbe meglio rimandare ad altre risorse, impostando la pagina o sezione iniziale come una sorta di introduzione o riepilogo. È evidente che la modalità esatta di realizzazione dipende dalla natura del contenuto da trasmettere.

Questa è una buona prassi a sostegno di tutti gli utenti, in particolar modo di chi è sotto stress, ma è molto importante per alcuni gruppi di utenti. Il modo in cui è presentato il contenuto non solo può determinare se una persona con difficoltà nella lettura e nella scrittura e/o deficit cognitivi inizia a leggere oppure no, ma anche se continua a leggere e capisce il contenuto del testo.

Un contenuto presentato in modo meno complesso di solito raggiunge meglio questi gruppi di utenti finali. Questo non significa eliminare parti importanti di contenuto, ma solo presentare una cosa alla volta. Un approccio graduale solitamente è la soluzione migliore.

Il concetto di semplificazione si applica a diversi livelli:

- Nella scrittura di testi facili da leggere, attenersi alla regola "un'idea = una frase".
- Nella scrittura di testi in un linguaggio semplificato, assicurarsi che il testo sia diviso in sezioni.
- Nella scelta delle parole, utilizzare termini comprensibili alla maggioranza delle persone, riservando il gergo specialistico per le informazioni più dettagliate destinate agli esperti.
- Nella progettazione di una pagina web, eliminare le informazioni non necessarie, gli annunci e altri elementi che possano distrarre l'attenzione del lettore.
- Come autore è difficile influire sulla struttura di una pagina web, ma alcune cose si possono fare. L'esempio più semplice potrebbe essere di non riempire il testo di link. Meglio inserire i link dopo la sezione testuale.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.

- A livello di struttura, mantenere sempre un equilibrio tra la quantità di argomenti trattati e l'approfondimento di ciascun argomento. Molte informazioni in un solo testo obbligano l'utente a scorrere o cliccare sul testo diverse volte e in entrambi i casi l'utente rischia di perdere la visione d'insieme. Quindi, prima di procedere alla pubblicazione, occorre sempre chiedersi se il testo inserito è davvero necessario.
- Un altro suggerimento è di eliminare i contenuti non aggiornati perché potrebbero confondere l'utente.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.

1.6 L'importanza del coinvolgimento dell'utente per garantire l'accessibilità

Il modo migliore per rendere qualcosa accessibile è certamente lavorare a stretto contatto con il pubblico di destinazione, il che significa considerare le esigenze degli utenti dall'inizio alla fine. I prodotti, i servizi o le informazioni non dovrebbero essere creati perché servono all'organizzazione/azienda, ma perché servono agli utenti, ai consumatori o ai cittadini. Molto spesso le decisioni vengono influenzate dalla prospettiva interna. Esistono norme, linee guida e regolamenti sull'accessibilità digitale. Sono certamente un buon punto di partenza, ma per quanto importanti queste checklist possono fornire solo un riferimento, il minimo richiesto per la conformità. Se si vuole essere sicuri che tutti possano utilizzare il prodotto, il servizio o le informazioni che si sta sviluppando, occorre coinvolgere gli utenti nel processo e assicurarsi che il gruppo di utenti coinvolti includa persone con disabilità.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.

Gli utenti possono essere coinvolti in diversi modi: gruppi di discussione, sondaggi, interviste, test sugli utenti, ecc. Un metodo specifico di coinvolgere gli utenti è la co-creazione.

Il principio di co-creazione prevede che il processo di creazione di prodotti, servizi o informazioni avvenga **con** gli utenti e non **per** loro. Questo principio è conforme anche ai principi della Convenzione ONU CDPD e all'approccio del Movimento delle persone con disabilità esemplificato dal motto *"Niente su di noi senza di noi*" (Nothing about us without us). Si potrebbe definire anche come sviluppo collaborativo di un nuovo valore (concetti, soluzioni, prodotti e servizi) insieme agli esperti e/o stakeholders (come consumatori, fornitori, ecc.). La co-creazione è una forma di innovazione collaborativa: le idee vengono condivise e migliorate insieme a beneficio di tutti.

Può essere applicata nelle aziende commerciali che invitano i clienti o consumatori a collaborare per far sì che i prodotti rispondano alle esigenze dell'utente e quindi diventino un successo commerciale. Nel settore pubblico il concetto è stato utilizzato per garantire che i finanziamenti pubblici fossero utilizzati in maniera efficace a beneficio di tutti i cittadini. La co-creazione è utilizzata spesso anche nei progetti di ricerca.

La co-creazione di per sé non risolve tutti i problemi, ma il coinvolgimento delle persone con disabilità nelle fasi di innovazione e sviluppo, nei test di garanzia della qualità e/o nei processi di validazione, forniranno sicuramente nuove prospettive e la possibilità di evitare errori inutili.

1.6.1 Accessibilità in pratica: il servizio BBC iPlayer

Un sito web sviluppato tenendo a mente le norme in materia di conformità non è automaticamente accessibile. Va testato con gli utenti!

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.

Un caso esemplificativo è il servizio BBC iPlayer[2] che, pur essendo una pagina tecnicamente conforme alle norme e alle direttive in materia di accessibilità, non offriva una grande usabilità per le persone con disabilità. Le norme e le direttive in materia di accessibilità dovrebbero essere incluse in una struttura dell'accessibilità che consideri anche l'esperienza dell'utente, lo sviluppo e la garanzia della qualità.

In seguito ai problemi di accessibilità riscontrati sul sito web, il servizio BBC iPlayer è stato ri-progettato e questa volta ponendo particolare attenzione alla progettazione inclusiva in base a quattro principi fondamentali:

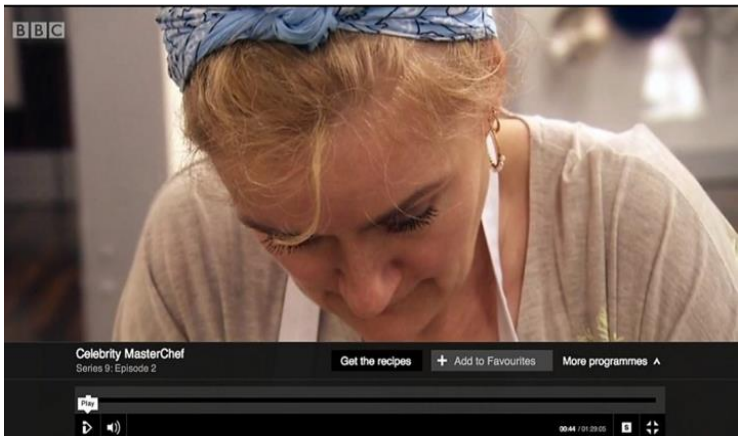
- **Lasciare che sia l'utente a scegliere:** non dare per scontato che se un utente Può accedere ai contenuti in un modo specifico, voglia accedervi proprio in quel modo.
- **Dare il controllo agli utenti:** Assicurarsi sempre che l'utente abbia il controllo.
- **Progettare tenendo a mente la familiarità:** creare un equilibrio tra ciò che è nuovo e ciò che è conosciuto.
- **Dare priorità agli aspetti che aggiungono valore:** l'accessibilità dovrebbe includere funzioni utili che aggiungono valore per tutti gli utenti, in particolare per quelli con disabilità.

Un ostacolo superato grazie alla ri-progettazione era la difficoltà degli utenti di trovare il loro spettacolo preferito senza dover cercare in tutto il sito. È stata aggiunta un'opzione che permette agli utenti di ordinare ed elencare i propri preferiti, migliorando enormemente l'esperienza dell'utente. In effetti, questa era la funzione più richiesta dagli utenti con disabilità.

2 Servizio sviluppato da BBC che rende disponibili in streaming contenuti video e radio attraverso il Web, sistemi P2P, via cavo oppure su dispositivi mobili. N.d.T.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.



Fonti:

- "Standard Media Player: accessibility", BBC Technology and Creativity Blog ("Lettore multimediale standard: accessibilità", Blog BBC Tecnologia e Creatività) (in inglese)
- "Making the new iPlayer accessible for all", BBC Technology and Creativity Blog ("Rendere il nuovo iPlayer accessibile per tutti", Blog BBC Tecnologia e Creatività, in inglese)
- "Accessibility Originates with UX: A BBC iPlayer Case Study", Smashing Magazine ("L'accessibilità nasce dall'esperienza utente: il caso iPlayer della BBC", in inglese)

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.

1.7 Verifichiamo quanto imparato: passiamo alla pratica!

Avvia Microsoft Word, apri un nuovo file e cerca di creare un documento Word accessibile:

- Aggiungi i titoli utilizzando l'apposita funzione di formattazione.
- Aggiungi un'immagine e il relativo testo ALT.
- Assicurati che la lunghezza e la giustificazione delle righe di testo siano corrette.
- Assicurati che l'interlinea sia impostata correttamente.

- Consulta YouTube o un'altra piattaforma dove è possibile accedere a contenuti audiovisivi:
  - Seleziona un video di durata inferiore a un minuto.
  - Scrivi i sottotitoli chiusi per il video che hai selezionato.
- Scegli un sito web. Utilizzando uno degli strumenti indicati nel precedente capitolo:
  - Esegui una verifica base dell'accessibilità del sito.
  - Riferisci le tue conclusioni circa l'accessibilità della pagina web (presenta i controlli e le conoscenze che potresti aver acquisito in altri moduli del corso)

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Il presente documento ha carattere confidenziale. Ne sono vietate la riproduzione e l'invio senza previo consenso scritto da parte del Consorzio ENTELIS+.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union