

Rendere i corsi accessibili per studenti con disabilità di apprendimento

Gianluca Affinito
Formez PA - AIUM
gianluca.affinito@gmail.com



Introduzione

Moodle e l'accessibilità



Conformità

[Conformità WCAG 2.2](#)

[Policy per gli sviluppatori](#)

[Bug tracker](#)



Strumenti

[Funzionalità](#)

[Editor TinyMCE](#)

[Accessibility Toolkit](#)



Formazione

[Corsi online](#)

[Webinar e tutorial](#)

[Forum](#)

Linee guida per l'accessibilità dei contenuti Web 2.2

Anche i contenuti conformi al livello più elevato (AAA) non saranno accessibili a tutti gli individui che soffrono di qualsiasi tipo, grado o combinazione di disabilità, in particolare nelle aree del linguaggio cognitivo e dell'apprendimento.

Gli autori sono invitati a considerare l'intera gamma di tecniche, comprese le tecniche consigliate, ***Rendere i contenuti utilizzabili per le persone con disabilità cognitive e di apprendimento*** [...]

Fonte: [Introduzione alle WCAG 2.2](#)

Making Content Usable for People with Cognitive and Learning Disabilities

W3C Working Group Note 29 April 2021



Rendere i contenuti fruibili per le persone con disabilità cognitive e di apprendimento

www.w3.org/TR/coga-usability/



Obiettivi

Obiettivi per supportare i bisogni cognitivi



Storie utente

Narrazioni che spiegano barriere complesse



Guida alla progettazione

Modelli di progettazione



Test utente

Come testare con utenti che incontrano barriere



Personas

Rappresentazioni di utenti con comuni disabilità cognitive e di apprendimento

Disturbi cognitivi e di apprendimento

4 storie utente



Pablo, uno studente affetto da dislessia



Alice, un'insegnante di yoga affetta da deficit di attenzione



Hilde, un'anziana con deterioramento cognitivo



Francesco, uno psicoterapeuta con discalculia



Pablo

uno studente affetto da dislessia

Problema: Essendo un lettore lento, mi ci vuole un sacco di tempo per leggere un testo mal strutturato e spesso mi perdo informazioni importanti.

Funziona bene: Il corso è strutturato in titoli, così posso trovare rapidamente le informazioni importanti.



Alice

un'insegnante di yoga affetta da
deficit di attenzione

Problema: Se arrivo su un corso online che ha un sacco di immagini che scorrono automaticamente, mi distrae molto e vorrei disattivarli!

Funziona bene: Sul mio computer trovo un'opzione per dire che voglio meno movimento e il sito web blocca tutti gli oggetti volanti.



Hilde
un'anziana con deterioramento
cognitivo

Problema: Non so bene cosa dovrei premere. Ho premuto qualcosa che sembrava il pulsante «Consegna», ma non è successo nulla. Non so se è colpa mia o se questo corso non funziona.

Funziona bene: Il pulsante «Consegna» era chiaramente qualcosa che potevo cliccare. Il procedimento è stato semplice. Ora ho inviato il compito prima della scadenza dell'esercitazione.



Francesco
uno psicoterapeuta con
discalculia

Problema: Dice che c'è un webinar alle 15:00 UTC. Ora è ora di pranzo, me lo sono perso?

Funziona bene: C'è un indicatore che indica l'ora attuale, quindi vedo che il webinar è imminente.

Studenti con disturbi cognitivi e di apprendimento

Apprendimento

Comunicazione,
lettura, scrittura o
matematica

Elaborazione

Elaborazione di
informazioni nuove
o complesse e di
apprendere nuove
competenze

Memoria

Memoria e
attenzione o
pensiero visivo,
linguistico o
numerico

Studenti con disabilità di apprendimento

Apprendimento

- ✖ Potrebbero aver bisogno di un linguaggio e di istruzioni semplici
- ✖ Potrebbero non comprendere le metafore e le nuove icone
- ✖ Potrebbero confondere riferimenti numerici come le percentuali

Studenti con disabilità di elaborazione

Elaborazione

- ✖ Potrebbero aver bisogno di più tempo per comprendere le informazioni
- ✖ Potrebbero aver bisogno di supporto per completare un nuovo processo
- ✖ Potrebbero riscontrare affaticamento cognitivo nel completare processi complessi e articolati

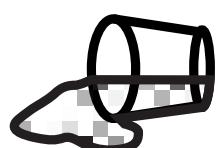
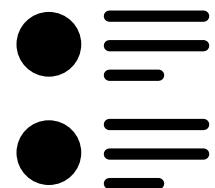
Studenti con problemi di memoria

Memoria

- ✖ Potrebbero avere difficoltà a ricordare nuove icone e paradigmi di interfaccia
- ✖ Potrebbero essere in grado di memorizzare solo da uno a tre elementi contemporaneamente
- ✖ Potrebbero avere difficoltà a completare un compito se ci sono molte distrazioni e interruzioni

Obiettivi

Start here:

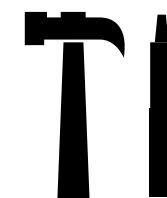


1. Aiutare gli utenti a capire cosa sono gli oggetti e come usarli

2. Aiutare gli utenti a trovare ciò di cui hanno bisogno

3. Usare contenuti chiari

4. Aiutare gli utenti a evitare errori

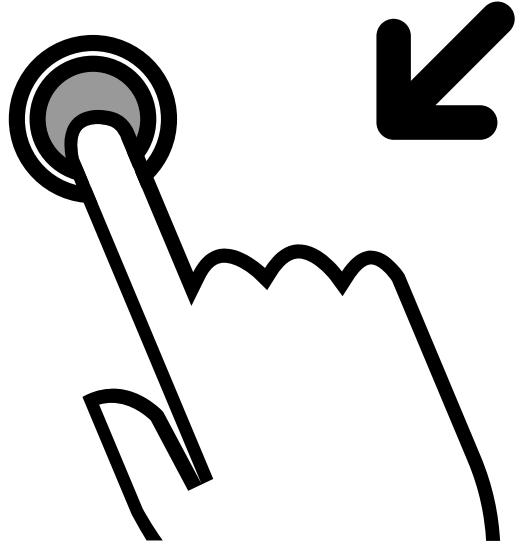


5. Aiutare gli utenti a concentrarsi

6. Non fare affidamento sulla memoria

7. Fornire aiuto e supporto

8. Supportare l'adattamento e la personalizzazione



Obiettivo 1

Aiutare gli utenti a capire cosa sono gli oggetti e come usarli

Scopo chiaro

Il motivo della pagina, del contenuto o dell'elemento dell'interfaccia è chiaro

Funzionamento chiaro

I pulsanti sono chiaramente pulsanti, i link sono evidenti, il pulsante Indietro funziona come previsto

Simboli utili

Le icone trasmettono un significato univoco e si trovano accanto al contenuto a cui si riferiscono

Obiettivo 1 - Guida alla progettazione

- ✓ Chiarire lo scopo della pagina
- ✓ Usare una gerarchia e un design familiari
- ✓ Usare un design visivo coerente
- ✓ Rendere ogni passaggio chiaro
- ✓ Identificare chiaramente i controlli e il loro utilizzo
- ✓ Chiarire la relazione tra i controlli e il contenuto che influenzano
- ✓ Usare icone che aiutino l'utente



Obiettivo 2

Aiutare gli utenti a trovare ciò di cui hanno bisogno

Trovabile

Facile da individuare informazioni importanti e funzioni critiche su una pagina

Ricercabile

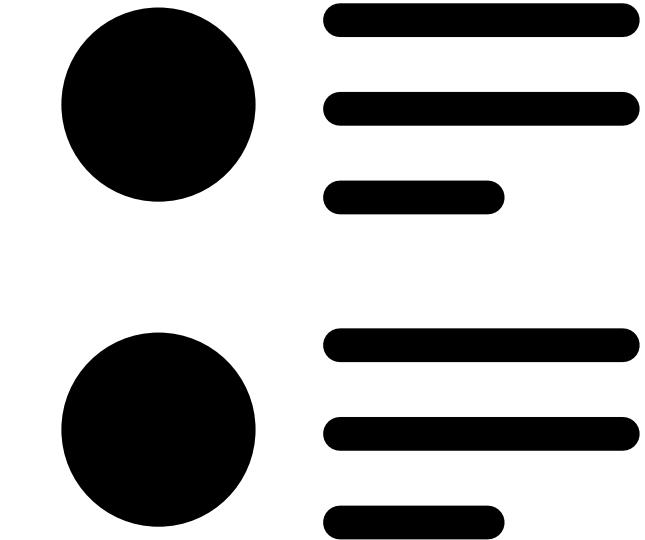
Quando tutto il resto fallisce, un utente sarà in grado di usare le comuni funzionalità di ricerca

Navigazione chiara

Struttura e navigazione devono essere sensate, l'orientamento deve essere facile da capire

Obiettivo 2 - Guida alla progettazione

- ✓ Rendere facile trovare le attività e le funzionalità più importanti
- ✓ Rendere la gerarchia del sito facile da capire e da navigare
- ✓ Usare una struttura di pagina chiara e comprensibile
- ✓ Rendere facile trovare le azioni e le informazioni più importanti sulla pagina
- ✓ Suddividere i media in blocchi
- ✓ Fornire la ricerca



Obiettivo 3

Usare contenuti chiari

Linguaggio chiaro

Linguaggio chiaro e inequivocabile, appropriato al contesto

Presentazione visiva

Il layout sfrutta la suddivisione in riquadri, con spazi, elenchi e intestazioni

Concetti matematici

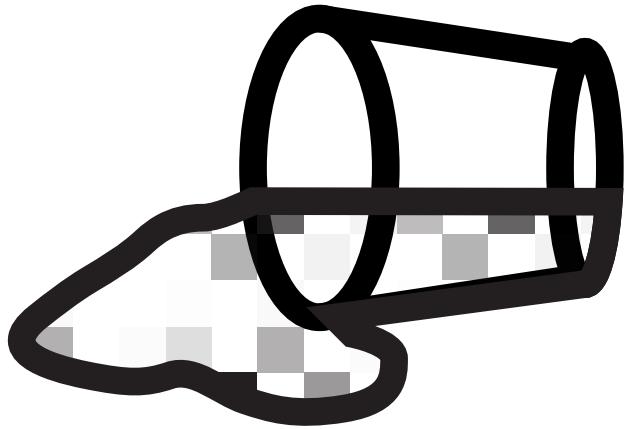
I concetti numerici sono rappresentati in modo comprensibile senza calcoli matematici

Obiettivo 3 - Guida alla progettazione 1/2

- ✓ Usare parole chiare
- ✓ Usare un tempo verbale e una voce semplici
- ✓ Evitare doppie negazioni o clausole annidate
- ✓ Usare un linguaggio letterale
- ✓ Mantenere il testo conciso
- ✓ Usare una formattazione del testo chiara e inequivocabile
- ✓ Includere simboli e lettere necessari per decifrare le parole

Obiettivo 3 - Guida alla progettazione 2/2

- ✓ Fornire un riepilogo di documenti e media lunghi
- ✓ Separare ogni istruzione
- ✓ Usare spaziatura bianca
- ✓ Assicurarsi che il contenuto in primo piano non sia oscurato dallo sfondo
- ✓ Spiegare il contenuto implicito
- ✓ Fornire alternative per i concetti numerici



Obiettivo 4

Aiutare gli utenti a evitare errori

Assistenza

Quando possibile, usare il riempimento e la correzione automatica

Ripristino

Le operazioni di ripristino comuni funzionano come previsto

Supporto integrato

Fornire etichette utili, esempi, istruzioni dettagliate e messaggi di errore integrati

Obiettivo 4 - Guida alla progettazione 1/2

- ✓ Assicurarsi che i controlli e i contenuti non si muovano in modo imprevisto
- ✓ Consentire agli utenti di tornare indietro
- ✓ Informare gli utenti di tariffe e addebiti all'inizio di un'attività
- ✓ Progettare moduli per prevenire errori
- ✓ Rendere semplice annullare gli errori del modulo
- ✓ Usare etichette chiare e visibili

Obiettivo 4 - Guida alla progettazione 2/2

- ✓ Usare istruzioni chiare passo dopo passo
- ✓ Accettare diversi formati di input
- ✓ Evitare la perdita di dati e i “timeout”
- ✓ Fornire feedback
- ✓ Aiutare l'utente a rimanere al sicuro
- ✓ Usare metriche e unità familiari



Obiettivo 5

Aiutare gli utenti a concentrarsi

Evitare distrazioni

Rimuovere le funzionalità che distraggono l'utente dall'attività in corso prima che sia completata

Fase in corso

Assicurarsi che l'utente sappia in quale fase del processo si trova e cosa resta da fare

Strumenti per riorientarsi

Fornire all'utente modi per riorientarsi se si distrae

Obiettivo 5 - Guida alla progettazione

- ✓ Limitare le interruzioni
- ✓ Creare percorsi critici brevi
- ✓ Evitare troppi contenuti
- ✓ Fornire informazioni affinché un utente possa completare e prepararsi per un'attività



Obiettivo 6

Non fare affidamento sulla memoria

Memorizzazione

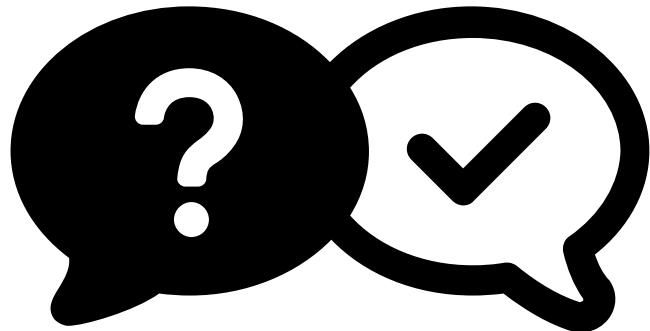
Aiutare l'utente ad accedere o fare riferimento alle informazioni di una schermata precedente

Autenticazione accessibile

Fornire aiuti di memorizzazione per il completamento della password e gli accessi multifase

Obiettivo 6 - Guida alla progettazione

- ✓ Fornire un accesso che non si basi sulla memoria o su altre capacità cognitive
- ✓ Consentire all'utente un accesso semplice e in un unico passaggio
- ✓ Fornire un'alternativa di accesso con meno parole
- ✓ Consentire agli utenti di evitare di navigare nei menu vocali
- ✓ Non fare affidamento sui calcoli degli utenti o sulla memorizzazione delle informazioni



Obiettivo 7

Fornire aiuto e supporto

Aiuto

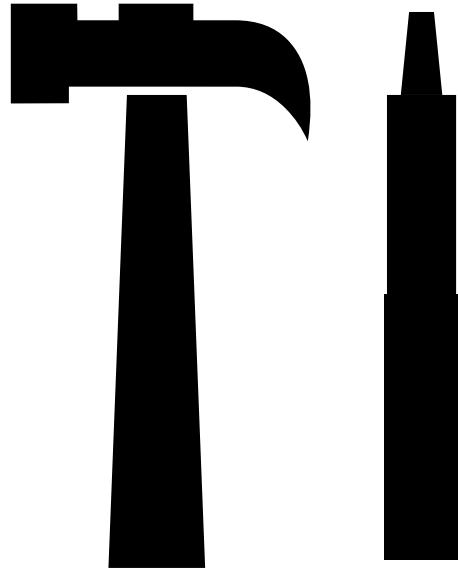
Assicurarsi che gli utenti possano usare le funzionalità di aiuto

Indicazioni

Aiutare gli utenti a prepararsi in anticipo su ciò di cui avranno bisogno per completare l'attività

Obiettivo 7 - Guida alla progettazione

- ✓ Fornire aiuto umano
- ✓ Fornire contenuti alternativi per informazioni e attività complesse
- ✓ Indicare chiaramente i risultati e gli svantaggi delle azioni, delle opzioni e delle selezioni
- ✓ Fornire assistenza per moduli e controlli non standard
- ✓ Rendere facile trovare aiuto e fornire feedback
- ✓ Fornire assistenza con le indicazioni
- ✓ Fornire promemoria



Obiettivo 8

Supportare l'adattamento e la personalizzazione

Adattamento

Adattarsi all'utente anziché costringerlo ad adattarsi all'interfaccia

Personalizzazione

Usare le preferenze impostate dall'utente a livello di sistema, ad esempio dimensioni del font e colori

Obiettivo 8 - Guida alla progettazione

- ✓ Consentire agli utenti di controllare quando il contenuto si sposta o cambia
- ✓ Abilitare API ed estensioni
- ✓ Supportare la semplificazione
- ✓ Supportare un'interfaccia personalizzata e familiare

Conclusioni



Provare con utenti reali

Coinvolgere le persone con disabilità cognitive e di apprendimento nel processo di ricerca, progettazione e sviluppo

Sono loro gli esperti di ciò che funziona per loro!



**Utili per alcuni...
essenziali per altri**

Sebbene queste indicazioni possano migliorare l'usabilità per tutti, ricordiamoci che sono **essenziali per alcune persone con disabilità cognitive e di apprendimento** per essere maggiormente indipendenti

Grazie!

Gianluca Affinito

www.linkedin.com/in/gianlucaaffinito/