

Web Content Accessibility Guidelines

WCAG 2.1

WCAG 2.1. Struttura

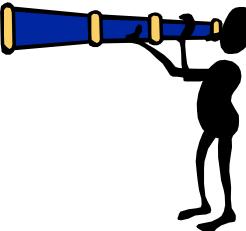
Le WCAG 2.1 sono un'evoluzione delle WCAG 2.0 e sono organizzate nelle seguenti parti.

- *Principi*
- *Linee guida*
- **Criteri di successo**
- *Tecniche sufficienti e consigliate*

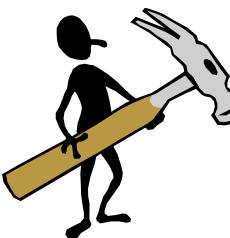
In questo seminario vedremo più da vicino i criteri di successo con considerazioni e approfondimenti

Requisiti: i principi delle WCAG 2.1 (1 di 2)

I principi alla base delle WCAG 2.1 sono quattro e sono da considerare i fondamenti dell'accessibilità. Se anche solo uno di questi principi non viene rispettato, gli utenti con disabilità non saranno assolutamente in grado di utilizzare il Web.



Percepibile. Le informazioni e i componenti dell'interfaccia utente devono essere presentati agli utenti in modi in cui essi possano percepirli.



Utilizzabile. I componenti e la navigazione dell'interfaccia utente devono essere utilizzabili.

Requisiti: i principi delle WCAG 2.1 (2 di 2)

I principi alla base delle WCAG 2.1 sono quattro e sono da considerare i fondamenti dell'accessibilità. Se anche solo uno di questi principi non viene rispettato, gli utenti con disabilità non saranno assolutamente in grado di utilizzare il Web.



Comprensibile. Le informazioni e le operazioni dell'interfaccia utente devono essere comprensibili.



Robusto. Il contenuto deve essere abbastanza robusto per essere interpretato in maniera affidabile da una grande varietà di programmi utente, comprese le tecnologie assistive.

WCAG 2.1. Criteri di successo (1 di 2)

Le WCAG 2.1, rispetto alle WCAG 2.0,
hanno **17 ulteriori criteri di successo.**

[1.3.4](#) Orientamento (AA)

[2.2.6](#) Termine del tempo (AAA)

[1.3.5](#) Identificare lo scopo degli input (AA)

[2.3.3](#) Animazione da interazioni (AAA)

[1.3.6](#) Identificare lo scopo (AAA)

[2.5.1](#) Movimenti del puntatore (A)

[1.4.10](#) Ricalcolo del flusso (AA)

[2.5.2](#) Cancellazione delle azioni del puntatore (A)

[1.4.11](#) Contrasto in contenuti non testuali (AA)

[2.5.3](#) Etichetta nel nome (A)

[1.4.12](#) Spaziatura del testo (AA)

[2.5.4](#) Azionamento da movimento (A)

[1.4.13](#) Contenuto con Hover o Focus (AA)

[2.5.5](#) Dimensione dell'obiettivo (AAA)

[2.1.4](#) Tasti di scelta rapida (A)

[2.5.6](#) Meccanismi di input simultanei (AAA)

[4.1.3](#) Messaggi di stato (AA)

WCAG 2.1. Criteri di successo (2 di 2)

Ogni criterio di successo contiene tre livelli di conformità (“A”, “Doppia A”, “Tripla A”), ed inoltre:

- Un collegamento alle tecniche sufficienti (a raggiungere la conformità al criterio di successo) e consigliate (per incrementare l’accessibilità rispetto al criterio di successo).
- Collegamenti alla descrizione delle motivazioni di implementazione del criterio di successo, inclusi benefici ed esempi.

ATTENZIONE!

Il contenuto pur rispettando i criteri di successo, può comunque non essere utilizzabile da persone con determinate disabilità.

È per tale motivo che si consigliano anche test di usabilità che aiutino a comprendere in che modo i diversi soggetti fruiscono di contenuti Web e quali siano le difficoltà che riscontrano.

Percepibile



Le informazioni e i componenti dell’interfaccia utente devono essere presentati agli utenti in modo da poter essere percepiti. Questo significa che l’utente, deve essere in grado di percepire le indicazioni indipendentemente dalla propria disabilità.

Linea guida 1.1 (Alternative testuali) - Criteri di successo

Criteri di successo

1.1.1 Contenuti non testuali (Livello A)

Alternative testuali.

Fornire alternative testuali per qualsiasi contenuto non di testo in modo che questo possa essere trasformato in altre forme fruibili secondo le necessità degli utenti come stampa a caratteri ingranditi, Braille, sintesi vocale, simboli o un linguaggio più semplice.

1.1.1. Contenuti non testuali (1 di 2)

1.1.1 Contenuti non testuali. Tutti i contenuti non testuali presentati all'utente hanno un'alternativa testuale equivalente che serve allo stesso scopo, ad eccezione dei seguenti casi:

- **Controlli, input.** Se il contenuto non testuale è un controllo o accetta l'input degli utenti, allora ha un nome che ne descrive la finalità. (Fare riferimento al criterio di successo 4.1.2 per requisiti aggiuntivi per controlli e contenuti che accettano l'input dell'utente).
- **Media temporizzati.** Se il contenuto non testuale è un media temporizzato, allora le alternative testuali forniscono almeno una identificazione descrittiva per il contenuto non testuale. (Fare riferimento alla linea guida 1.2 per ulteriori requisiti per i media).
- **Test.** Se il contenuto non testuale è un test o un esercizio che potrebbe essere non valido se presentato come testo, allora le alternative testuali forniscono almeno una descrizione identificativa del contenuto non testuale.
- [...]

Livello “A”

1.1.1. Contenuti non testuali (2 di 2)

- [...]
- Esperienze sensoriali. Se il contenuto non testuale ha lo scopo primario di creare una specifica esperienza sensoriale, allora le alternative testuali forniscono almeno una descrizione identificativa del contenuto non testuale.
- **CAPTCHA**. Se la finalità del contenuto non testuale è confermare che il contenuto sia utilizzato da una persona e non da un computer, allora sono fornite alternative testuali che identifichino e descrivano lo scopo del contenuto non testuale, e forme alternative di CAPTCHA che usino diverse modalità di output per differenti tipologie di percezioni sensoriali al fine di soddisfare differenti disabilità.
- Decorazioni, formattazioni, contenuti invisibili. Se il contenuto non testuale è puramente decorativo, è utilizzato solamente per formattazione visuale oppure non è presentato agli utenti, allora è implementato in modo da poter essere ignorato dalla tecnologia assistiva.

1.1.1. Contenuti non testuali - scopo

È indispensabile provvedere degli equivalenti testuali per immagini, o aree di immagini sensibili (mappe), rappresentazioni grafiche di testo (compresi i simboli), animazioni (ad es. GIF animate), applet e oggetti, frame, pulsanti, suoni (azionati con o senza l'intervento dell'utente), file di solo audio, tracce audio di video (multimedia) e video, ASCII-art.

Livello “A”

1.1.1. Contenuti non testuali – immagini (1 di 3)

Immagini

Si usa l'attributo “**alt**”.

Il testo “alt” è destinato a fornire un testo alternativo, da usare principalmente quando l'immagine non viene visualizzata.

Il testo alternativo viene letto dalle tecnologie assistive (screen reader).

```

```

1.1.1. Contenuti non testuali – immagini (2 di 3)

Immagini

L'attributo “alt” è **obbligatorio**.

I markup validator **non possono valutarne** la corretta attribuzione.

Se l'immagine è di tipo decorativo, è possibile valorizzare l'attributo alt vuoto, ovvero alt=“”

1.1.1. Contenuti non testuali – immagini (3 di 3)

Immagini

Talvolta l'attributo “alt” non è sufficiente: serve una descrizione estesa.

Si utilizza l'attributo “**longdesc**” che richiama un indirizzo (URI) contenente la descrizione estesa.

L'attributo “longdesc” non è obbligatorio.

```

```

1.1.1. Contenuti non testuali – immagini decorative (1 di 2)

Immagini decorative

È necessario inserire l'attributo "alt" ma non valorizzarlo.

L'utente con lettore vocale risentirebbe della lettura di descrizioni che non rientrano nel contesto.

- Chi siamo*
- Dove andiamo*
- Cosa scriviamo*

```
 Chi siamo<br />
 Dove andiamo<br />
 Cosa scriviamo<br />
```



La giornata

```
 La ...
```

1.1.1. Contenuti non testuali – immagini decorative (2 di 2)

Immagini decorative

Immagini "spaziatrici" (usate per la creazione di layout specifici)

Immagini che hanno già un'alternativa testuale all'interno della pagina
(fotografie con titolo e descrizione presenti sotto in formato testo o di collegamento)

Immagini decorative (cornici, ...)

1.1.1. Contenuti non testuali – mappe immagine (1 di 3)

Mappe immagine

Le mappe immagine hanno spesso una funzione non sostituibile (le cartine geografiche, per esempio)

Strumenti alternativi di navigazione, quali un indice A-Z o una casella di ricerca, possono risultare utili per qualsiasi tipo di utente. Ma come strumento di navigazione, una riga di elementi con testi "alt" può svolgere egregiamente lo stesso compito.

1.1.1. Contenuti non testuali – mappe immagine (2 di 3)

Mappe immagine

Le più supportate oggi sono le mappe lato client (tutte le informazioni nel codice HTML).

Sono le più adatte all'uso da parte dei lettori di schermo, a patto di fornirle di testi "alt" all'interno dei loro elementi <area>.

1.1.1. Contenuti non testuali – mappe immagine (3 di 3)

Mappe immagine

```

<map id="csmap" name="csmap">
<area shape="rect" alt="Sardegna"
      coords="114,238,160,31"
      href="sardegna.htm" />
<area shape="poly" alt="Sicilia"
      coords="304,330,292,354"
      href="sicilia.htm" />
<area shape="poly" alt="Calabria"
      coords="304,283,319,12"
      href="calabria.htm" />
...
</map>
```



L'attributo “alt” è obbligatorio.

1.1.1. Contenuti non testuali – testo grafico (1 di 2)

Rappresentazioni grafiche di testo

Spesso vengono utilizzate immagini al posto del testo.



In tutti questi casi il testo alternativo (attributo “alt”) deve garantire la medesima informazione testuale.

1.1.1. Contenuti non testuali – testo grafico (2 di 2)

Rappresentazioni grafiche di testo

Spesso vengono utilizzate immagini al posto del testo.



1.1.1. Contenuti non testuali – simboli (1 di 3)

Simboli

Le equazioni matematiche e/o scientifiche, i simboli e le note musicali vengono spesso rappresentate come delle immagini all'interno di una pagina web.

In questo modo non sono accessibili.

$$\nabla * E = - \frac{\partial B}{\partial t}$$

$$\nabla * H = \frac{\partial E}{\partial t} + J$$

$$\nabla \cdot D = \rho$$

$$\nabla \cdot B = 0$$

$$\int_0^t \frac{dx}{x}$$

1.1.1. Contenuti non testuali – simboli (2 di 3)

Simboli

Vi sono gruppi di lavoro nel W3C che stanno definendo una serie di linguaggi di marcatura (es: MathML) e stanno nascendo diversi linguaggi di marcatura basati su XML per la chimica (ChemML) e per le altre scienze.

Utilizzando XML le formule sono di facile interpretazione sia per le tecnologie assistive che per le applicazioni matematiche (esempio: MathML Player)

1.1.1. Contenuti non testuali – simboli (3 di 3)

Simboli

```
<math xmlns="http://www.w3.org/1998/Math/MathML">
  <mrow>
    <msubsup>
      <mo>&int;</mo>
      <mn>0</mn>
      <mi>t</mi>
    </msubsup>
    <mfrac>
      <mrow>
        <mo>d</mo>
        <mi>x</mi>
      </mrow>
      <mi>x</mi>
    </mfrac>
  </mrow>
</math>
```

$$\int_0^t \frac{dx}{x}$$

Alcuni esempi:

<http://www.dessci.com/en/reference/MathMLTestSuite/testsuite/Topics/StretchyChars/integral/intNested3.html>

1.1.1. Contenuti non testuali – applet/oggetti

Applet ed oggetti

Quando si utilizzano oggetti di programmazione all'interno di una pagina che non rientrano in tecnologie “accessibility supported”, è necessario fornire un equivalente testuale per:

- Tutti gli utenti che non posseggono i plug-in necessari alla loro visualizzazione.
- Gli utenti che a causa di disabilità non possono interagire con tali contenuti.

1.1.1. Contenuti non testuali - frame (1 di 2)

Frame

I frame sono supportati dalle raccomandazioni W3C, anche se **il loro uso è generalmente sconsigliato.**

Se proprio li si deve usare, sarà necessario utilizzare l'attributo "title" e "longdesc" per ottenere una descrizione esaustiva dei contenuti dei frame.

1.1.1. Contenuti non testuali - frame (2 di 2)

Frame

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Frameset//EN"  
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-frameset.dtd">  
  
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="it">  
  
<head>  
<title>Esempio di frameset</html>  
<meta http-equiv="Content-Type"  
      content="text/html; charset=ISO-8859-1" />  
</head>  
  
<frameset cols="20%, 80%" title="Esempio di frameset"  
          longdesc="descr-frameset.html" >  
<frame src="menu.html" title="Menu di navigazione" />  
<frame src="main.html" title="Pagina iniziale"  
          longdesc="descr-main.html" />  
</frameset>  
  
</html>
```

1.1.1. Contenuti non testuali - pulsanti

Pulsanti

Spesso si utilizzano delle immagini in sostituzione dell'elemento

`<input type="image" />`.

Anche tali elementi, essendo di fatto delle immagini, necessitano dell'attributo "alt".

```
<form action="submit" method="post">
  <input type="image"
    src="lente.gif"
    name="ricerca"
    id="ricerca"
    alt="Cerca" />
</form>
```

1.1.1. Contenuti non testuali - multimedia

Multimedia (audio, video)

Necessita di alternative testuali.

Approfondimento nella ***linea guida 1.2***.

1.1.1. Contenuti non testuali – Arte ASCII (1 di 2)

Arte ASCII



"The use of text characters to build images and pictures. For example, ":)" (smiley face emoticon) and using [] around links can be considered to be ASCII art. Avoid using text characters as substitute graphics, icons or glyphs."

RNIB (Royal National Institute of Blind)

1.1.1. Contenuti non testuali – Arte ASCII (2 di 2)

Arte ASCII

Bisogna consentire all'utente con tecnologia assistiva di evitarla (saltarla).

```
<p><a href="#post-art">Salta l'arte ASCII</a></p>
<pre>
  ..-.-.
  (O   O)
  / .. \
  .`_____.!
  /(
  )\_
  _/_|_//_\
  .~`|_|//'.~.
  { -. | V / .- }
  --`|_| || / .-
  >_ _}| ||{| _<
  /.-~, _-' .^ .`_, ~-.|
  '-'/ \|`-
</pre>
<p><a name="post-art">Immagine di una rana (Arte ASCII)</a></p>
```

Linea guida 1.2 (Contenuti audio, video, animazioni) – criteri di successo

Criteri di successo

[1.2.1](#) Solo audio e solo video (preregistrati) (Livello A)

[1.2.2](#) Sottotitoli (preregistrati) (Livello A)

[1.2.3](#) Audiodescrizione o tipo di media alternativo (preregistrato) (Livello A)

[1.2.4](#) Sottotitoli (in tempo reale) (Livello AA)

[1.2.5](#) Audiodescrizione (preregistrata) (Livello AA)

[1.2.6](#) Lingua dei segni (preregistrato) (Livello AAA)

[1.2.7](#) Audiodescrizione estesa (preregistrata) (Livello AAA)

[1.2.8](#) Tipo di media alternativo (preregistrato) (Livello AAA)

[1.2.9](#) Solo audio (in tempo reale) (Livello AAA)

Media temporizzati.

Fornire alternative per i media temporizzati

1.2.1. Solo audio e solo video (preregistrati)

1.2.1 Solo audio e solo video (preregistrati). Per i tipi di media preregistrati di solo audio e di solo video, a meno che questi non costituiscano un tipo di media alternativo ad un contenuto testuale chiaramente etichettato come tale, sono soddisfatti i seguenti punti:

- **Solo audio preregistrato.** È fornita un'alternativa per il tipo di media temporizzato che presenti informazioni equivalenti al contenuto di solo audio preregistrato.
- **Solo video preregistrato.** È fornita un'alternativa per il tipo di media temporizzato oppure una traccia audio che presenti informazioni equivalenti al contenuto di solo video preregistrato.

Livello “A”

1.2.2. Sottotitoli (preregistrati)

1.2.2 Sottotitoli (preregistrati). Per tutti i contenuti audio preregistrati presenti in tipi di media sincronizzati sono forniti sottotitoli, eccetto quando tali contenuti sono alternativi ad un contenuto testuale e sono chiaramente etichettati come tali.

Livello “A”

1.2.3. Audiodescrizione o tipo di media alternativo (preregistrato)

1.2.3 Audiodescrizione o tipo di media alternativo (preregistrato). Per i media sincronizzati è fornita un'alternativa ai media temporizzati, oppure una audiodescrizione dei contenuti video preregistrati, eccetto quando il contenuto audio o video è alternativo ad un contenuto testuale ed è chiaramente etichettato come tale.

Livello “A”

1.2.4. Sottotitoli (in tempo reale)

1.2.4 Sottotitoli (in tempo reale). Per tutti i contenuti audio in tempo reale sotto forma di media sincronizzati sono forniti sottotitoli.

Livello “AA”

1.2.5. Audiodescrizione (preregistrata)

1.2.5 Audiodescrizione (preregistrata). Per tutti i contenuti video preregistrati sotto forma di media sincronizzati è fornita una audiodescrizione.

Livello “AA”

1.2.6. Lingua dei segni (preregistrato)

1.2.6 Lingua dei segni (preregistrato). Per tutti i contenuti audio preregistrati sotto forma di media sincronizzati è fornita l'interpretazione tramite lingua dei segni.

Livello “AAA”

1.2.7. Audiodescrizione estesa (preregistrata)

1.2.7 Audiodescrizione estesa (preregistrata). Per tutti i contenuti video preregistrati in media sincronizzati, se le pause nell'audio principale sono troppo brevi per consentire alle audiodescrizioni di comunicare il senso del video, sono fornite delle audiodescrizioni estese.

Livello “AAA”

1.2.8. Tipo di media alternativo (preregistrato)

1.2.8 Tipo di media alternativo (preregistrato). Per tutti i contenuti preregistrati di media sincronizzati e per tutti i tipi di media preregistrati di solo video è fornito un tipo di media alternativo.

Livello “AAA”

1.2.9. Solo audio (in tempo reale)

1.2.9 Solo audio (in tempo reale). Per i media temporizzati che presentano informazioni equivalenti a contenuti solo audio in tempo reale è fornita un'alternativa.

Livello “AAA”

Linea guida 1.3 (Adattabile) – criteri di successo

Criteri di successo

- [1.3.1](#) Informazioni e correlazioni (Livello A)
- [1.3.2](#) Sequenza significativa (Livello A)
- [1.3.3](#) Caratteristiche sensoriali (Livello A)
- [1.3.4](#) Orientamento (Livello AA) - **nuovo**
- [1.3.5](#) Identificare lo scopo degli input (Livello AA) - **nuovo**
- [1.3.6](#) Identificare lo scopo (Livello AAA) - **nuovo**

Adattabile.

Creare contenuti che possano essere rappresentati in modalità differenti (ad esempio, con layout più semplici), senza perdere informazioni o la struttura.

1.3.1. Informazioni e correlazioni

1.3.1 Informazioni e correlazioni. Le informazioni, la struttura e le correlazioni trasmesse dalla presentazione possono essere determinate programmaticamente oppure sono disponibili tramite testo.

(seguono esempi)

Livello “A”

1.3.1. Informazioni e correlazioni - esempi (1 di 2)

Esempi

- Un utente può riconoscere visivamente dei titoli, degli elementi di lista, dei moduli. Un utente non vedente potrà riconoscerli in quanto il lettore di schermo può comprendere il contenuto della pagina Web.
- Un **modulo** (form) **contiene dei campi obbligatori**. I campi obbligatori sono rappresentati tramite il colore rosso ma sono corredati anche di un asterisco. Un testo informerà l'utente con lettore di schermo che i campi obbligatori sono corredati da un asterisco.
- In un modulo (form) gli elementi (campi di testo, checkbox, radio button, ecc.) possono essere determinati dal programma di navigazione e dagli ausili (screen reader).

1.3.1. Informazioni e correlazioni - esempi (2 di 2)

Quando gli esempi possono indurre in errore

```
<label for="name">Name (required)</label>
<input type="text" name="name" id="name" required aria-required="true">
```

Due possibili errori che si possono fare usando praticamente questo esempio:

- 1) L'attributo "for" di label è associato all'attributo "id" di input. Negli esempi input ha la stessa valorizzazione in "name" e "id". Spesso gli sviluppatori associano "for" a "name".

1.3.2. Sequenza significativa

1.3.2 Sequenza significativa. Quando la sequenza in cui il contenuto è presentato influisce sul suo significato, la corretta sequenza di lettura può essere determinata programmaticamente.

Livello “A”

1.3.2. Sequenza significativa - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di garantire al programma utente (browser, screen reader, ...) di comprendere e seguire il corretto ordine di lettura dei contenuti all'interno della pagina.

Esempi di sequenze significative:

Testo, tavole, liste ordinate.

Esempi di sequenze non significative:

Liste non ordinate, impaginazione visiva tramite CSS che non corrisponde all'ordine del linguaggio di marcatura.

1.3.3. Caratteristiche sensoriali

1.3.3 Caratteristiche sensoriali. Le istruzioni fornite per comprendere ed operare sui contenuti non si basano unicamente su caratteristiche sensoriali dei componenti quali forma, colore, dimensione, ubicazione visiva, orientamento o suono.

Nota. Per i requisiti relativi al colore, riferirsi alla ***linea guida***

1.4.

Livello “A”

1.3.3. Caratteristiche sensoriali - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di garantire di poter interagire con i contenuti anche agli utenti che non possono comprendere **forme, posizioni, orientamenti, suoni.**

Vi sono disabilità (esempio: cognitive) che necessitano di tali modalità: questo criterio non chiede di non utilizzarle ma di garantire un'alternativa accessibile.

Esempio:

- Richiesta di selezionare un pulsante rotondo, un logo in basso a destra, attivare un link al suono della campanella, ecc.



1.3.4. Orientamento

1.3.4 Orientamento. La visualizzazione e il funzionamento di un contenuto non dipendono dall'orientamento dello schermo, ad esempio verticale o orizzontale, a meno che questo non sia essenziale.

Nota. Esempi in cui un particolare orientamento del display può essere essenziale sono un assegno bancario, un'applicazione per pianoforte, delle diapositive per un proiettore o un televisore o un contenuto di realtà virtuale in cui un cambio di orientamento dello schermo non è applicabile.

Livello “AA”

1.3.4. Orientamento - finalità

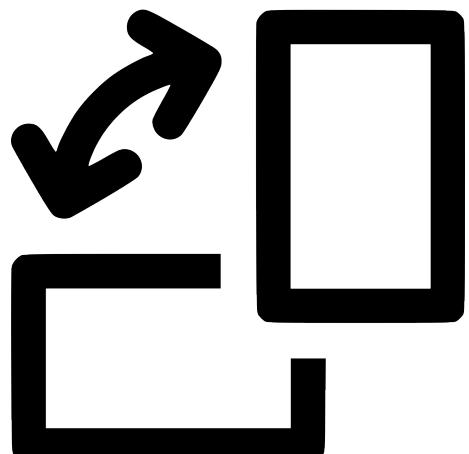
Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è garantire che il contenuto venga visualizzato nell'orientamento (verticale o orizzontale) preferito dall'utente.

Alcuni siti Web e applicazioni impostano e restringono automaticamente lo schermo a un particolare orientamento del display e si aspettano che gli utenti rispondano ruotando il dispositivo in modo che corrispondano, ma ciò può creare problemi.

Alcuni utenti hanno i loro dispositivi montati in un orientamento fisso (ad esempio sul braccio di una sedia a rotelle elettrica). Pertanto, i siti Web e le applicazioni devono supportare entrambi gli orientamenti non limitando l'orientamento.

Responsive Web Design



1.3.5. Identificare lo scopo degli input

1.3.5 Identificare lo scopo degli input. Lo scopo di ciascun campo di input per le informazioni sull'utente può essere determinato programmaticamente quando:

- Il campo di **input ha uno scopo noto**, identificato nella sezione scopo dell'input per i componenti dell'interfaccia utente; e
- Il contenuto è implementato utilizzando tecnologie che supportino l'identificazione del significato atteso dei dati inseriti del modulo.

Livello “AA”

1.3.5. Indicare lo scopo degli input - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è quello di **aiutare le persone a riconoscere e comprendere lo scopo dei campi di immissione dei moduli.**

Quando le persone compilano un modulo Web, di solito si prevede che forniscano informazioni su se stessi in vari campi. Esempi sono nome, cognome, indirizzo stradale, codice postale, nome utente o dettagli della carta di credito.

È necessario quindi specificare quale tipo di dati è previsto in un particolare campo rende più facile la compilazione di moduli, in particolare per le persone con disabilità cognitive.

Usando HTML 5.2 è possibile già fornire indicazioni di base per supportare l'utente (es: identificare campi prestabiliti).

1.3.6. Identificare lo scopo

1.3.6 Identificare lo scopo. Nei contenuti implementati utilizzando i linguaggi di markup, è possibile determinare programmaticamente lo scopo dei componenti dell'interfaccia utente, delle icone e delle aree.

Livello “AAA”

1.3.6. Indicare lo scopo – finalità (1 di 2)

Finalità

Questo criterio di successo richiede all'autore di aggiungere il contesto, lo scopo e il **significato di simboli, regioni, pulsanti, collegamenti e campi** in modo che i programmi utente sappiano cosa fanno e possono adattarli per renderli comprensibili per l'utente.

Questo si ottiene **aggiungendo semantica o metadati**. È simile all'aggiunta di informazioni sui ruoli (*come richiesto dalla 4.1.2*) ma invece di fornire informazioni su cosa sia il componente UI (come un'immagine) fornisce informazioni su ciò che rappresenta il componente (come un collegamento alla home page) .

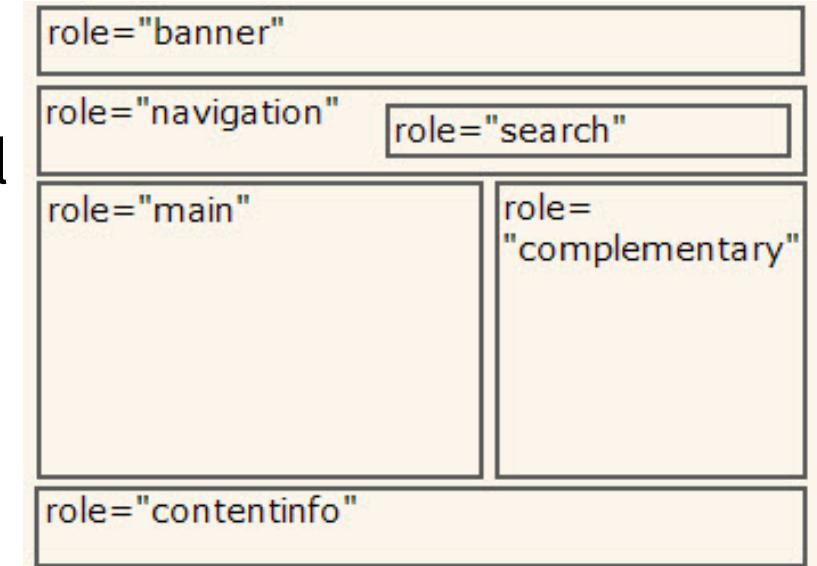
1.3.6. Indicare lo scopo – finalità (2 di 2)

Finalità

L'identificazione delle regioni della pagina consente alle persone di rimuovere o evidenziare le regioni con il loro agente utente.

Esempio:

- Un sito Web utilizza i punti di riferimento ARIA per identificare le aree della pagina e gli utenti possono nascondere le aree che non sono "principali".



Linea guida 1.4 (Distinguibile) – criteri di successo

Criteri di successo

- [1.4.1](#) Uso del colore (Livello A)
- [1.4.2](#) Controllo del sonoro (Livello A)
- [1.4.3](#) Contrasto (minimo) (Livello AA)
- [1.4.4](#) Ridimensionamento del testo (Livello AA)
- [1.4.5](#) Immagini di testo (Livello AA)
- [1.4.6](#) Contrasto (avanzato) (Livello AAA)
- [1.4.7](#) Sottofondo sonoro basso o non presente (Livello AAA)
- [1.4.8](#) Presentazione visiva (Livello AAA)
- [1.4.9](#) Immagini di testo (senza eccezioni) (Livello AAA)
- [1.4.10](#) Ricalcolo del flusso (Livello AA) - **nuovo**
- [1.4.11](#) Contrasto in contenuti non testuali (Livello AA) - **nuovo**
- [1.4.12](#) Spaziatura del testo (Livello AA) - **nuovo**
- [1.4.13](#) Contenuto con Hover o Focus (Livello AA) - **nuovo**

Distinguibile.

Rendere più semplice agli utenti la visione e l'ascolto dei contenuti, separando i contenuti in primo piano dallo sfondo.

1.4.1. Uso del colore

1.4.1 Uso del colore. Il colore **non deve essere utilizzato come unica modalità visiva** per rappresentare informazioni, indicare azioni, richiedere risposte o come elemento di distinzione visiva.

Nota. Questo criterio di successo è specifico per la percezione del colore. Altre modalità di percezione sono presenti nella *linea guida 1.3*, ivi incluso l'accesso programmatico al colore e ad altre codifiche visive della presentazione.

Livello “A”

1.4.1. Uso del colore - finalità

Finalità

Questo criterio di successo ha lo scopo di garantire l'accesso ai contenuti indipendentemente dal riconoscimento di uno specifico colore.

Esempi

- **Un modulo (form) contiene dei campi obbligatori.** I campi obbligatori sono rappresentati tramite il colore rosso ma sono corredati anche di un asterisco. Un testo informerà l'utente con lettore di schermo che i campi obbligatori sono corredati da un asterisco.
- Un utente non distingue i colori e riconosce i **collegamenti ipertestuali (link)** perché sottolineati: rimuovendo la sottolineatura l'utente non riesce a identificare i link.
- Alcuni **campi in un modulo sono disabilitati**: il browser li rappresenta di colore grigio e la tecnologia assistiva riconosce lo stato di “disabilitato” evitando la lettura del campo.

1.4.1. Uso del colore - esempio

Sperimentiamo come l'uso improprio del colore può essere disorientante e invalidante per l'utente



Le mie prenotazioni

per gestire le tue prenotazioni puoi utilizzare il servizio solo se accedi con SPID o CNS

[Vai al servizio](#)



Prenota

per prenotare le ricette dematerializzate (promezzi) prescritte in Umbria per le prestazioni di specialistica ambulatoriale erogate dal Servizio Sanitario Regionale (no libera professione).

[Vai al servizio](#)



Stampa prenotazione

per stampare o salvare la tua prenotazione in formato PDF

[Vai al servizio](#)



Annulla prenotazione

per annullare la tua prenotazione

[Vai al servizio](#)



Paga

per pagare visite sanitarie ed esami specialistici (no libera professione)

[Vai al servizio](#)

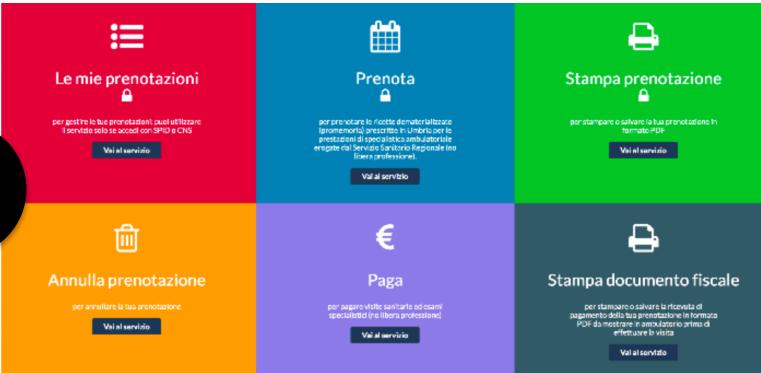


Stampa documento fiscale

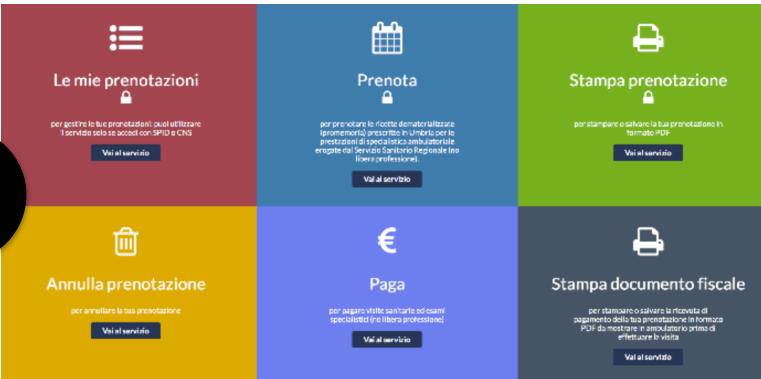
per stampare o salvare la ricevuta di pagamento della tua prenotazione in formato PDF da mostrare in ambulatorio prima di effettuare la visita

[Vai al servizio](#)

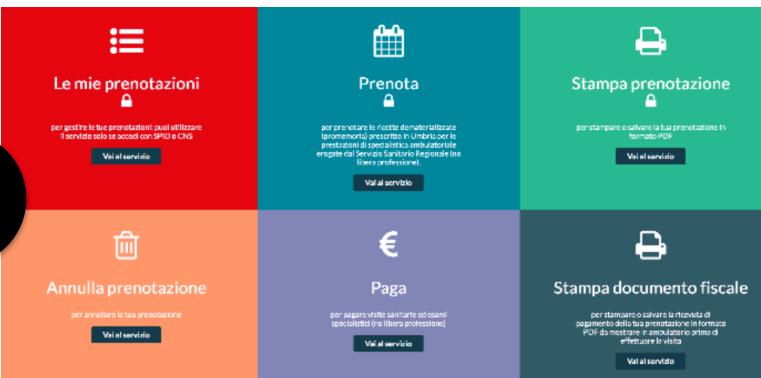
1



2



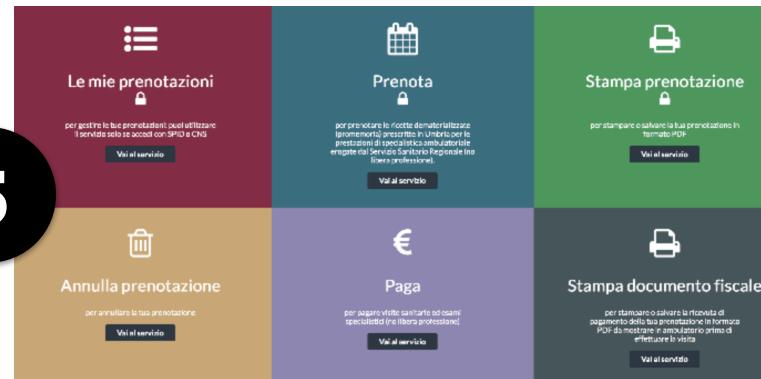
3



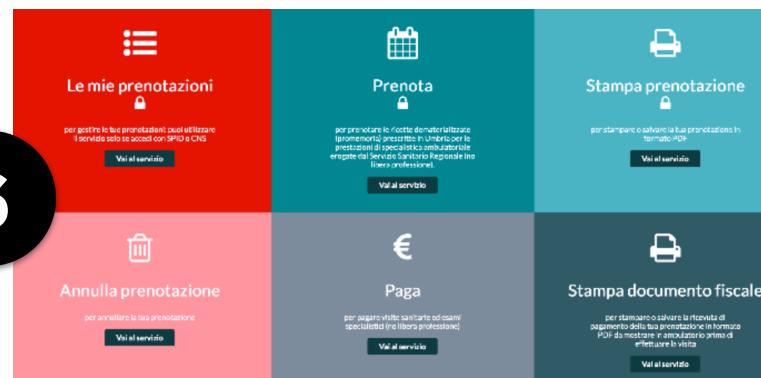
4



5



6



1.4.2. Controllo del sonoro

1.4.2 Controllo del sonoro. Se un contenuto audio all'interno di una pagina Web è eseguito automaticamente per più di tre secondi o si fornisce una funzionalità per metterlo in pausa o interromperlo, oppure si fornisce una modalità per il controllo dell'audio che sia indipendente dal controllo predefinito del sistema.

Nota. Dal momento che qualsiasi contenuto che non soddisfi questo criterio di successo può interferire con la possibilità dell'utente di fruire l'intera pagina, tutto il contenuto della pagina Web (che sia utilizzato o meno per soddisfare altri criteri di successo), deve rispondere a tale criterio di successo.

Livello “A”

1.4.2. Controllo del sonoro - finalità

Finalità

Questo criterio di successo ha lo scopo di garantire agli utenti con lettori di schermo di poter **disabilitare i suoni** presenti nella pagina Web.

Spesso questi suoni sono sviluppati con applicazioni che ereditano l'audio dal sistema operativo e pertanto disabilitandoli si disabilita anche il lettore di schermo.

Esempi

- Una musica viene eseguita all'accesso alla pagina Web. È disponibile un link per disattivarla.
- Accedendo ad una pagina Web viene emesso un effetto sonoro la cui durata è inferiore a 3 secondi.
- Una introduzione animata che consente di disabilitare l'esecuzione dell'audio.

1.4.3. Contrasto (minimo)

1.4.3 Contrasto (minimo). La rappresentazione visiva del testo e di immagini contenenti testo ha un **rapporto di contrasto di almeno 4.5:1**, fatta eccezione per i seguenti casi:

- **Testo grande:** Testo grande e immagini contenenti testo grande devono avere un rapporto di contrasto di almeno 3:1;.
- **Testo non essenziale:** Testo o immagini contenenti testo che siano parti inattive di componenti dell'interfaccia utente, che siano di pura decorazione, non visibili a nessuno, oppure che facciano parte di immagini contenenti contenuti visuali maggiormente significativi, non hanno alcun requisito di contrasto.
- **Logotipi:** Un testo che sia parte di un logo o marchio non ha alcun requisito minimo di contrasto.

Livello “AA”

1.4.3. Contrasto (minimo) - finalità

Finalità

Questo criterio di successo ha lo scopo di consentire agli utenti ipovedenti di poter comprendere i contenuti testuali tramite adeguati contrasti tra testo e sfondo.

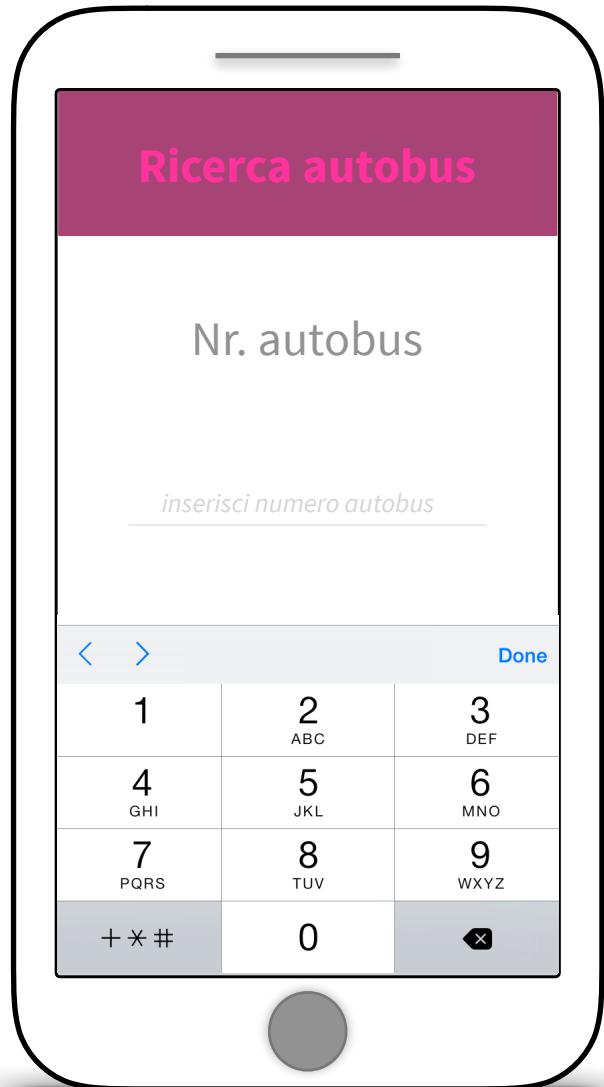
Nel criterio di successo sono definite differenti tecniche a seconda di testi normali o se si tratta di testi grandi.

È convenzione che un testo è considerato di grande se:

- È uguale o superiore ai 14 punti se in grassetto.
- È uguale o superiore ai 18 punti se non è in grassetto.

Le immagini contenenti testo non sono considerate soggette a questo criterio di successo se sono immagini non importanti oppure se si tratta di loghi / marchi aziendali.

Contrasto di colore



**Nero è bello
alto contrasto è bello**

**Fornire contenuti con adeguato
contrasto di colore**

*Oltre **200 milioni** di persone hanno
problemi visivi*

1.4.4. Ridimensionamento del testo

1.4.4 Ridimensionamento del testo. Il testo, ad eccezione dei sottotitoli e delle immagini contenenti testo, può essere ridimensionato fino al **200 percento** senza l'ausilio di tecnologie assistive e senza perdita di contenuto e funzionalità.

Livello “AA”

Tua da € 14.150 anziché € 15.400
con finanziamento Hyundai GOLD.
Anche sabato e domenica.



la Repubblica.it

14 Marzo 2019 - Aggiornato alle 06.18



☰ MENU

ED. LOCALI ▾

BREXIT

INCIDENTE AEREO ETIOPIA

PROTESTE CLIMA

EU4YOU

Rep:

CERCA 

NUOVA MAZDA 3.
NUOVA, IN TUTTO.

SCOPRILA



R:

LE IDEE

Ambiente, invertire la rotta

IL COMMENTO

Sul ring tra Usa e Cina

L'ANALISI

L'arroganza della Germania



Il SUV compatto come lo volevi
Nuova Hyundai KONA

Vai alla promozione

RESTA SEMPRE AGGIORNATO

ABBONATI | AC...



la Repubblica.it

14 Marzo 2019 - Aggiornato alle 06.18



MENU

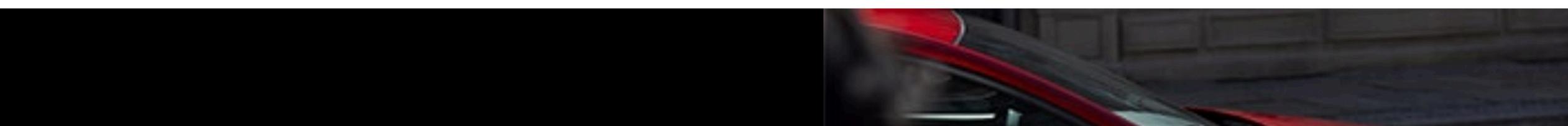
ED. LOCALI ▾

BREXIT

INCIDENTE AEREO ETIOPIA

PROTESTE CLIMA

EU4YOU



Verifiche di accessibilità

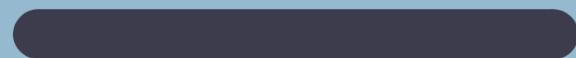
Verifichiamo che il tuo sito sia **accessibile**, conforme agli **standard internazionali** e alle **normative nazionali** in materia di accessibilità e ti aiutiamo a **mantenere gli standard raggiunti**.





Verifiche di accessibilità

Verifichiamo che il tuo sito sia **accessibile**, conforme agli **standard internazionali** e alle **normative nazionali** in materia di accessibilità e ti aiutiamo a **mantenere gli standard raggiunti**.



1.4.4. Ridimensionamento del testo - finalità

Finalità

Questo criterio di successo chiede di garantire la possibilità agli utenti di ridimensionare il testo presente nella pagina senza necessità di tecnologie assistive (ingranditori di schermo), ma utilizzando le funzionalità presenti nei browser.

Il gruppo di lavoro delle WCAG ha considerato come sufficiente uno zoom del 200 percento (due volte l'altezza e la larghezza originale).

1.4.4. Ridimensionamento del testo – di tipo assoluto

Testi ridimensionabili?

Unità di misura di tipo assoluto (mantengono sempre la stessa dimensione):

- Pica (pc)
- Punti (pt)
- Inches (in)
- Centimetri (cm)
- Millimetri (mm)

1.4.4. Ridimensionamento del testo – di tipo relativo

Testi ridimensionabili?

Unità di misura di tipo relativo (ridimensionabili):

- "em" (altezza del carattere "m")
- Percentuale (%)

Caso particolare: pixel (px):

Il pixel è unità relativa alla dimensione dello schermo: le opzioni di ingrandimento carattere non modificano la dimensione dello schermo su Internet Explorer in versioni precedenti alla 7.

Per tale motivo nelle WCAG 2.0 il pixel viene considerata con medesime caratteristiche di unità di tipo assoluto.

1.4.5. Immagini di testo

1.4.5 Immagini di testo. Se le tecnologie utilizzate consentono la rappresentazione visiva dei contenuti, **per veicolare informazioni è usato il testo, e non le immagini di testo**, ad eccezione dei seguenti casi:

- **Personalizzabile.** L'immagine di testo può essere personalizzata visivamente per le esigenze dell'utente;
- **Essenziale.** Una particolare rappresentazione del testo è essenziale per il tipo di informazioni veicolate.

Nota. I logotipi (testo che fa parte di un logo o di un marchio) sono considerati essenziali.

Livello “AA”

1.4.5. Immagini di testo - finalità

Finalità

Questo criterio di successo chiede di garantire la possibilità a chiunque di fruire di contenuti testuali presenti all'interno di immagini.

Se tramite l'uso del solo testo è possibile ottenere il medesimo effetto di una scritta prodotta tramite immagine, lo sviluppatore dovrebbe utilizzare il solo testo formattato tramite fogli di stile.

Esempi

- Per creare dei titoli utilizzare i fogli di stile anziché immagini.
<http://www.alistapart.com/articles/cssatten>
- Per i loghi aziendali, fornire un testo alternativo all'immagine del logo.

1.4.6. Contrasto (avanzato)

1.4.6 Contrasto (Avanzato). La rappresentazione visiva del testo e immagini contenenti testo ha un rapporto di contrasto di almeno 7:1, fatta eccezione per i seguenti casi:

- **Testo grande.** Testo grande e immagini contenenti testo grande devono avere un rapporto di contrasto di almeno 4.5:1;
- **Testo non essenziale.** Testo o immagini contenenti testo che siano parti inattive di componenti dell'interfaccia utente, che siano di pura decorazione, non visibili a nessuno, oppure che facciano parte di immagini contenenti contenuti visuali maggiormente significativi, non hanno alcun requisito di contrasto.
- **Logotipi.** Un testo che sia parte di un logo o marchio non ha alcun requisito minimo di contrasto.

Livello “AAA”

1.4.6. Contrasto (avanzato) - finalità

Finalità

Questo criterio di successo è un'estensione di quanto già analizzato (1.4.3) al fine di garantire un maggiore contrasto dei testi (sotto forma di testo o immagini) e lo sfondo.

Si richiede:

- un incremento del contrasto da 4.5:1 a 7:1 per i testi inferiori a 18 punti (se non in grassetto) e inferiori a 14 punti (in grassetto).
- un incremento del contrasto da 3:1 a 4.5:1 per i testi superiori a 18 punti (se non in grassetto) e superiori a 14 punti (in grassetto).

1.4.7. Sotpcfondo sonoro basso o non presente

1.4.7 Sotpcfondo sonoro basso o non presente. Per i contenuti di solo audio preregistrato che (1) contengano principalmente parlato in primo piano (2) non siano CAPTCHA audio o loghi audio e (3) non siano una vocalizzazione intesa per essere principalmente espressione musicale come canto o rap, si applica almeno uno dei seguenti casi:

- Nessun sotpcfondo. Il sonoro non contiene suoni di sotpcfondo.
- Spegnimento. Il sotpcfondo sonoro può essere disattivato.
- 20 dB. Il sotpcfondo sonoro deve essere inferiore di almeno 20 decibel rispetto al parlato in primo piano, con l'eccezione di suoni occasionali di durata massima di uno o due secondi.

Nota. Secondo la definizione di "decibel", il sotpcfondo sonoro che soddisfa tale requisito sarà circa quattro volte più silenzioso del parlato in primo piano.

Livello “AAA”

1.4.7. Sottofondo sonoro basso o non presente - finalità

Finalità

Questo criterio di successo richiede che l'utente possa evitare qualsiasi contenuto audio di sfondo o che lo sfondo sia sufficientemente basso per consentire la comprensione dell'audio in primo piano.

Esempio:

- La lettura fatta da un attore di un brano della Divina Commedia, contenente un sottofondo musicale. Il sottofondo musicale dovrà garantire una comprensione del contenuto audio principale (la lettura del brano).

1.4.8. Presentazione visiva

1.4.8 Presentazione visiva. Per la presentazione visiva di blocchi di testo, è disponibile una modalità per conseguire i seguenti obiettivi:

- I colori del testo in primo piano e dello sfondo possono essere scelti dall'utente.
- La larghezza non supera gli 80 caratteri o glifi (40 se CJK).
- **Il testo non è giustificato (allineato sia al margine destro che al sinistro).**
- Lo spazio tra righe (interlinea) è almeno di uno spazio e mezzo all'interno del paragrafo e lo spazio tra paragrafi, è almeno una volta e mezzo l'interlinea.
- Il testo può essere ridimensionato fino al 200 percento senza il supporto di tecnologie assistive in modo da non richiedere all'utente di dover scorrere orizzontalmente per leggere una riga di testo in una finestra a tutto schermo.

Livello “AAA”

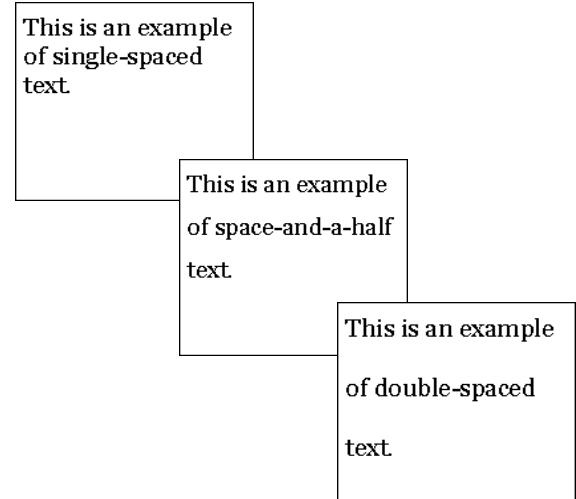
1.4.8. Presentazione visiva - finalità

Finalità

Questo criterio di successo richiede che i contenuti rappresentati in forma testuale siano chiaramente leggibili senza difficoltà dovute ad impaginazioni particolari.

Esempi

- Persone con disabilità cognitive possono necessitare di personalizzare il tipo di carattere, il colore in primo piano e dello sfondo.
- Persone con disabilità nella lettura possono riscontrare difficoltà di comprensione e lettura di righe contenenti molti caratteri.
- L'uso di adeguate interlinee consentono alle persone con disabilità cognitive di poter comprendere meglio i testi.



1.4.9. Immagini di testo (senza eccezioni)

1.4.9 Immagini di testo (senza eccezioni). Le immagini contenenti testo sono utilizzate soltanto per pura decorazione o quando una particolare presentazione del testo sia essenziale per il tipo di informazione veicolata.

Nota. I logotipi (testo che fa parte di un logo o di un marchio) sono considerati essenziali.

Livello “AAA”

1.4.9. Immagini di testo (senza eccezioni) - finalità

Finalità

Questo criterio di successo richiede che le persone possano visualizzare del testo (anche all'interno di immagini) con caratteri e colori a loro consoni. Questo significa offrire un'eventuale adeguata versione equivalente.

Esempi

- Una pagina utilizza delle immagini per la prima lettera del primo paragrafo. È necessario fornire un'alternativa testuale.
- Un logo contiene del testo ma chiaramente non può essere ridimensionato / manipolato. In tale caso è necessario fornire un testo alternativo.
- Un editor di testo contiene dei pulsanti sotto forma di immagini per selezionare il grassetto (B) oppure il corsivo (I). Tali immagini, e tutte quelle presenti, devono avere un testo alternativo.

1.4.10. Ricalcolo del flusso

1.4.10 Ricalcolo del flusso. Il contenuto può essere ripresentato senza perdita di informazioni o funzionalità e senza richiedere lo scorrimento in due dimensioni per:

- Contenuto a scorrimento verticale con una larghezza equivalente a 320 CSS pixel;
- Contenuto a scorrimento orizzontale ad un'altezza equivalente a 256 CSS pixel.

Tranne per le parti del contenuto che richiedono layout bidimensionale per l'utilizzo o per comprenderne il senso.

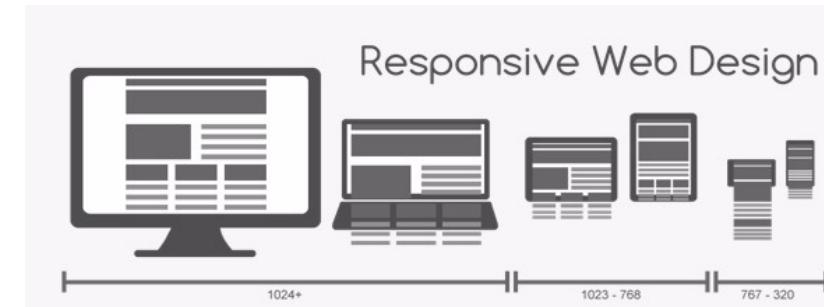
- **Nota.** 320 CSS pixel equivalgono a una finestra iniziale di larghezza 1280 CSS pixel al 400% di ingrandimento. Per i contenuti Web progettati per lo scorrimento orizzontale (ad esempio con testo verticale), i 256 CSS pixel equivalgono a una finestra iniziale di altezza 1024 pixel al 400% di ingrandimento.
- **Nota.** Esempi di contenuti che richiedono un layout bidimensionale sono immagini, mappe, diagrammi, video, giochi, presentazioni, tabelle di dati e interfacce in cui è necessario tenere in vista le barre degli strumenti mentre si gestisce il contenuto.

1.4.10. Ricalcolo del flusso - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di supportare le persone con problemi di vista che hanno bisogno di ingrandire il testo e leggerlo in una singola colonna. Quando lo zoom del browser viene utilizzato per ridimensionare il contenuto al 400%, esso **si riposiziona**, ovvero viene presentato in una colonna in modo che lo scorrimento in più di una direzione non sia necessario.

Il supporto del ricalcolo del flusso dei contenuti è anche noto come "**Responsive Web Design**".





Verifiche di accessibilità

Verifichiamo che il tuo sito sia **accessibile**, conforme agli **standard internazionali** e alle **normative nazionali** in materia di accessibilità e ti aiutiamo a



Accessible.net

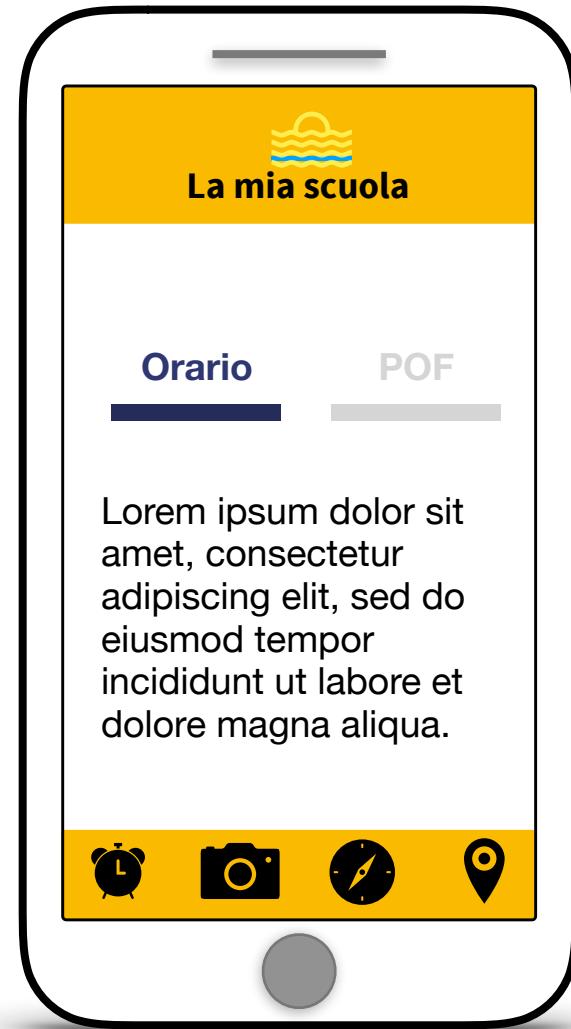
1.4.11. Contrasto in contenuti non testuali

1.4.11 Contrasto in contenuti non testuali. Nella presentazione visiva il rapporto di contrasto è di almeno 3:1 rispetto al colore o ai colori adiacenti per:

- **Componenti dell'interfaccia utente:** le informazioni visive richieste per identificare i componenti dell'interfaccia utente e gli stati (ad eccezione dei componenti inattivi o dove l'aspetto del componente è determinato dal programma utente e non modificato dall'autore);
- **Oggetti grafici:** parti di grafica necessarie per comprendere il contenuto, tranne quando una particolare presentazione di grafica sia essenziale per le informazioni trasmesse.

Livello “AA”

Il colore dei componenti



1.4.11. Contrasto in contenuti non testuali - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è garantire che i componenti dell'**interfaccia utente attiva (ovvero i controlli)** e la grafica significativa siano distinguibili dalle persone con una visione moderatamente bassa. I requisiti e le motivazioni sono simili a quelli per il testo di grandi dimensioni in 1.4.3 Contrasto (minimo).

I controlli a basso contrasto sono più difficili da percepire e possono essere completamente ignorati dalle persone con disabilità visive. Allo stesso modo, se è necessario un contenuto grafico per comprendere il contenuto o la funzionalità della pagina Web, dovrebbe essere percepibile da persone con problemi di vista o altri problemi senza la necessità di tecnologie assistive che migliorano il contrasto.

Esempi

<https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/non-text-contrast.html>

1.4.12. Spaziatura del testo

1.4.12 Spaziatura del testo. Nei contenuti implementati utilizzando linguaggi di markup che supportano le seguenti proprietà di stile per il testo, non si verifica alcuna perdita di contenuto o funzionalità impostando quanto segue senza modificare altre proprietà di stile:

- Altezza della linea (interlinea) di almeno 1,5 volte la dimensione del carattere;
- Spaziatura dopo i paragrafi di almeno 2 volte la dimensione del carattere;
- Spaziatura tra le lettere di almeno 0,12 volte la dimensione del carattere;
- Spaziatura tra le parole di almeno 0,16 volte la dimensione del carattere.

Eccezione: le lingue e le scritture che non utilizzano una o più di queste proprietà nel testo scritto sono conformi quando si può applicare il criterio alle sole proprietà esistenti per quella combinazione di lingua e scrittura.

Livello “AA”

1.4.12. Spaziatura del testo - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di garantire che le persone possano ignorare la spaziatura del testo per migliorare la loro esperienza di lettura.

Ciascuno dei requisiti stabiliti nei quattro punti del criterio di successo contribuisce a garantire che lo stile del testo possa essere adattato dall'utente in base alle proprie esigenze.

Questo criterio di successo **si concentra sulla capacità di aumentare la spaziatura tra linee, parole, lettere e paragrafi. Qualsiasi combinazione di questi può aiutare un utente a leggere il testo in modo efficace.** Inoltre, garantire che gli utenti possano ignorare le impostazioni dell'autore per la spaziatura aumenta significativamente la probabilità che altre preferenze di stile possano essere impostate dall'utente.

Ad esempio, un utente potrebbe aver bisogno di passare a una famiglia di font più ampia di quella che l'autore ha impostato per leggere in modo efficace il testo.

1.4.12. Spaziatura del testo - esempio

Esempio

Ove il testo non consenta le opzioni previste dal criterio di successo, con gli ingrandimenti vi possono essere casi di sovrapposizione tra testi rendendo illeggibile il contenuto.



1.4.13. Contenuto con Hover o Focus (1 di 2)

1.4.13 Contenuto con Hover o Focus. Nel caso in cui il passaggio del puntatore del mouse (hover) o il focus della tastiera rendono visibili e nascosti dei contenuti, sono soddisfatte le seguenti condizioni:

Congedabile: È disponibile un meccanismo per eliminare il contenuto aggiuntivo senza spostare il puntatore del mouse o il focus della tastiera, a meno che il contenuto aggiuntivo non comunichi un errore di immissione dei dati o non oscuri o sostituisca altri contenuti;

Passabile: Se il passaggio del puntatore del mouse sul contenuto può attivare il contenuto aggiuntivo, il puntatore può essere spostato sul contenuto aggiuntivo senza che questo scompaia;

Persistente: Il contenuto aggiuntivo rimane visibile fino a quando l'evento hover o focus non viene rimosso, l'utente lo elimina o le sue informazioni non sono più valide.

Livello “AA”

1.4.13. Contenuto con Hover o Focus (2 di 2)

Eccezione: la presentazione visiva del contenuto aggiuntivo è controllata dal programma utente e non viene modificata dall'autore.

Nota. Esempi di contenuti aggiuntivi controllati dal programma utente includono i suggerimenti del browser creati in HTML attraverso l'uso dell'attributo title.

Nota. Le descrizioni personalizzate, i sottomenu e altri popup non modali visualizzati al passaggio del mouse e al focus sono esempi di contenuti aggiuntivi a cui viene applicato questo criterio.

Livello “AA”

1.4.13. Contenuto con Hover o Focus – finalità (1 di 2)

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di garantire che il **contenuto aggiuntivo non interferisca con la visualizzazione o il funzionamento** del contenuto originale della pagina.

Il contenuto aggiuntivo che appare e scompare in coordinamento con il focus della tastiera o il puntatore del mouse spesso porta a problemi di accessibilità.

I motivi di tali problemi possono rientrare tra i seguenti:

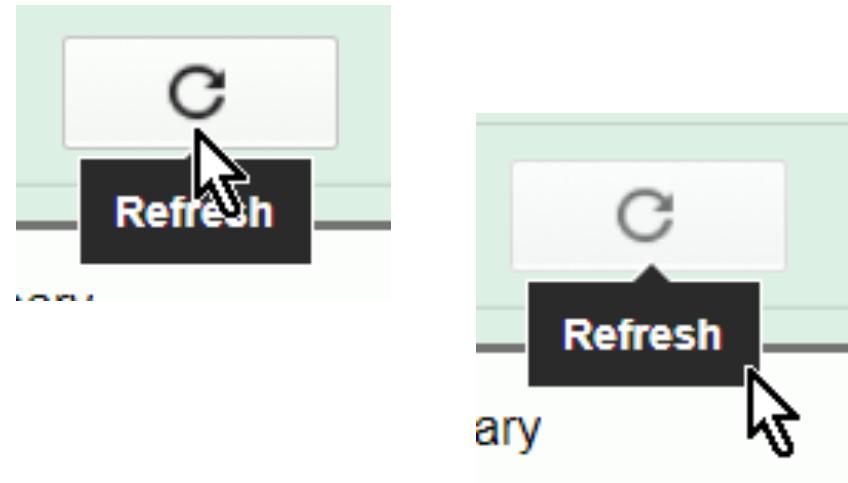
- l'utente potrebbe non aver avuto l'intenzione di attivare l'interazione
- l'utente potrebbe non sapere che il nuovo contenuto è apparso
- il nuovo contenuto potrebbe interferire con la capacità di un utente di eseguire un'attività

1.4.13. Contenuto con Hover o Focus – finalità (2 di 2)

Esempio

Il suggerimento di un pulsante viene visualizzato direttamente sotto di esso al passaggio del mouse che può essere facilmente oscurato da un puntatore grande.

Il tooltip stesso può essere posizionato con il mouse in modo che il puntatore del mouse possa essere spostato sul suo bordo inferiore per visualizzare il testo del tooltip.



Utilizzabile

I componenti e la navigazione dell'interfaccia utente devono essere utilizzabili.

Questo significa che l'utente deve essere in grado di interagire con i componenti dell'interfaccia, ovvero l'interfaccia non può richiedere azioni per le quali un utente non è in grado di agire.

Linea guida 2.1 (Accessibile da tastiera) – criteri di successo

Criteri di successo

2.1.1 Tastiera (Livello A)

2.1.2 Nessun impedimento all'uso della tastiera (Livello A)

2.1.3 Tastiera (nessuna eccezione) (Livello AAA)

2.1.4 Tasti di scelta rapida (Livello A) - **nuovo**

Accessibile da tastiera.

Rendere disponibili tutte le funzionalità tramite tastiera.

2.1.1. Tastiera

2.1.1 Tastiera. Tutte le funzionalità del contenuto sono utilizzabili tramite un'interfaccia di tastiera senza richiedere tempi specifici per la pressione dei singoli tasti, salvo il caso in cui sia la funzionalità di fondo a richiedere un input che dipende dal percorso del movimento dell'utente e non solo dai suoi punti d'arrivo.

Nota. Questa eccezione si riferisce alla funzionalità di fondo, non alla tecnica di input. Per esempio, usando la scrittura a mano per immettere del testo, la tecnica di input (scrittura a mano) richiede un input che dipende dal percorso tracciato mentre la funzionalità di fondo (immissione di testo) non lo richiede.

Nota. Ciò non vieta e non dovrebbe scoraggiare l'utilizzo di input da mouse o di altri metodi di input in aggiunta all'utilizzo della tastiera.

Livello “A”

2.1.1. Tastiera - finalità

Finalità

Questo criterio di successo richiede la possibilità di garantire all'utente la navigabilità e fruibilità dei contenuti tramite tastiera (o interfaccia di tastiera)

Esempi

- Un'applicazione che supporta il “drag ‘n’ drop” deve supportare anche il taglia / incolla.
- Un palmare (PDA) è utilizzabile sia con la penna / tocco, sia con un’interfaccia tastiera esterna.
- Un contenuto è evidenziato al passaggio del mouse. Lo stesso contenuto dovrà essere evidenziato anche al passaggio dell’utente tramite comandi tastiera.

2.1.2. Nessun impedimento all'uso della tastiera

2.1.2 Nessun impedimento all'uso della tastiera. Se il focus di tastiera può essere spostato tramite una interfaccia di tastiera su un componente della pagina, deve anche poter essere tolto dallo stesso componente usando solo la stessa interfaccia e, se a tal fine non fosse sufficiente l'uso dei normali tasti freccia o tab o l'uso di altri metodi di uscita standard, l'utente deve essere informato sul metodo per spostare il focus.

Nota. Dal momento che qualsiasi contenuto che non rispetti questo criterio di successo può interferire con l'utilizzo da parte dell'utente dell'intera pagina, tutti i contenuti della pagina web (che siano usati per rispettare altri criteri di successo o meno) devono rispettare questo criterio di successo.

Livello “A”

2.1.2. Nessun impedimento all'uso della tastiera - finalità

Finalità

Questo criterio di successo richiede di non interrompere all'utente la navigazione tramite tastiera. Questo è un problema comune quando si combinano più formati all'interno di una pagina e resi usando plug-in o applicazioni embedded.

Esempi

- Un calendario on-line permette agli utenti di aggiungere, rimuovere o aggiornare gli oggetti nel loro calendario utilizzando la tastiera. I controlli del calendario sono presenti all'interno dell'oggetto e l'utente può navigarli tramite tastiera.
- Un'applicazione Web ha delle finestre di dialogo. Se azionate, l'utente può solamente confermare e non può abbandonare la finestra sino a che non termina l'azione.

2.1.3. Tastiera (nessuna eccezione)

2.1.3 Tastiera (nessuna eccezione). Tutte le funzionalità del contenuto sono utilizzabili tramite un'interfaccia di tastiera senza richiedere tempi specifici per la pressione dei singoli tasti.

Livello “AAA”

2.1.3. Tastiera (nessuna eccezione) - finalità

Finalità

Questo criterio di successo è di garantire che tutti i contenuti presenti nella pagina siano operabili tramite tastiera.

Questo è lo stesso del criterio di successo 2.1.1, tranne per il fatto che non sono consentite eccezioni.

Ciò non significa che il contenuto in cui la funzione sottostante richiede input che dipendono dal percorso del movimento dell'utente e non solo gli obiettivi (esclusi dai requisiti del criterio di successo 2.1.1) deve essere reso accessibile dalla tastiera. Significa piuttosto che il contenuto che utilizza l'input dipendente dal percorso non può essere conforme a questo criterio di successo e quindi non può soddisfare la linea guida 2.1 al livello AAA.

2.1.4. Tasti di scelta rapida

2.1.4 Tasti di scelta rapida. Se nel contenuto viene implementata una scorciatoia da tastiera utilizzando sole lettere (maiuscole e minuscole), segni di punteggiatura, numeri o simboli, allora è vera almeno una delle seguenti condizioni:

- **Disattivazione:** È disponibile un meccanismo per disattivare la scorciatoia;
- **Rimappatura:** È disponibile un meccanismo per rimappare la scorciatoia in modo che usi uno o più caratteri non stampabili della tastiera (ad esempio Ctrl, Alt, ecc.);
- **Attivazione solo al focus:** La scorciatoia da tastiera per un componente dell'interfaccia utente è attiva solo quando questo è attivo.

2.1.4. Tasti di scelta rapida - finalità

Finalità

Questo criterio di successo sta diventando sempre più importante nel settore mobile, dal momento che un numero crescente di app abilita in modo più completo i controlli da tastiera.

Le scorciatoie per i caratteri dei caratteri funzionano bene per molti utenti di tastiera, ma sono inappropriate e frustranti per gli utenti che usano l'input vocale, i cui mezzi di input sono stringhe di lettere e per gli utenti di tastiera che sono inclini a colpire accidentalmente le chiavi. Di conseguenza, gli utenti devono essere in grado di disattivare o riconfigurare le scorciatoie composte da un singolo carattere chiave o due o più tasti carattere successivi.

Esempio

- Viene fornito un meccanismo per consentire agli utenti di disabilitare le scorciatoie per i tasti di scelta rapida.

Linea guida 2.2 (Adeguata disponibilità di tempo) – criteri di successo

Criteri di successo

[2.2.1](#) Regolazione tempi di esecuzione (Livello A)

[2.2.2](#) Pausa, stop, nascondi (Livello A)

[2.2.3](#) Nessun tempo di esecuzione (Livello AAA)

[2.2.4](#) Interruzioni (Livello AAA)

[2.2.5](#) Riautenticazione (Livello AAA)

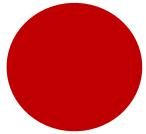
[2.2.6](#) Termine del tempo (Livello AAA) - **nuovo**

Adeguata disponibilità di tempo.

Fornire agli utenti tempo sufficiente per leggere e utilizzare i contenuti.

Breve esperimento sul tempo (e sul significato di accessibilità + UX)

**avete 5 secondi di tempo
per fare questo calcolo**



138 : 6

**avete 5 secondi di tempo
per fare questo calcolo**



il Tempo

Chi può dire quanto tempo impiegherà un utente
a leggere un testo?

Oppure a fare copia e incolla?



10
secondi?



20
secondi?



50
secondi?

2.2.1. Regolazione tempi di esecuzione (1 di 2)

2.2.1 Regolazione tempi di esecuzione. Per ogni temporizzazione presente nel contenuto, è soddisfatto almeno uno dei seguenti casi:

- **Spegnimento:** All'utente è consentito disattivare il limite di tempo prima di raggiungerlo; oppure
- **Regolazione:** All'utente viene consentito di regolare il limite di tempo prima di raggiungerlo in un'ampia gamma che sia almeno dieci volte superiore alla durata dell'impostazione predefinita; oppure
- **Estensione:** L'utente viene avvisato prima dello scadere del tempo; gli sono dati almeno 20 secondi per estendere il limite tramite un'azione semplice (per esempio: "premere la barra spaziatrice") e gli è consentito di estendere il limite per almeno 10 volte; oppure
- [...]

2.2.1. Regolazione tempi di esecuzione (2 di 2)

- **Eccezione per eventi in tempo reale:** Il limite di tempo è un elemento fondamentale di un evento in tempo reale (ad esempio, un'asta on line), e non è possibile eliminare questo vincolo; oppure
- **Eccezione di essenzialità:** Il limite di tempo è essenziale per l'attività (ad esempio: una verifica a tempo) ed estenderlo lo invaliderebbe; oppure
- **Eccezione delle 20 ore:** Il limite di tempo è superiore a 20 ore.

Nota. Questo criterio di successo aiuta a garantire che gli utenti possano completare gli obiettivi senza cambiamenti inaspettati nel contenuto o nel contesto che siano il risultato di un limite di tempo. Questo criterio di successo dovrebbe essere considerato in congiunzione con il criterio di successo 3.2.1, che pone limiti nelle modifiche di contenuto o contesto come risultato di un'azione dell'utente.

2.2.1. Regolazione tempi di esecuzione - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è quello di garantire che sia dato agli utenti con disabilità il tempo sufficiente per interagire con i contenuti Web, ove possibile. Le persone con disabilità, come la cecità, ipovisione, menomazioni fisiche, limitazioni cognitive possono necessitare di più tempo per leggere il contenuto o di svolgere funzioni, come la compilazione di moduli on-line. Se sono presenti funzioni dipendenti dal tempo, sarà difficile per alcuni utenti eseguire l'azione richiesta prima di raggiungerne il limite, rendendo il servizio inaccessibile.

Esempi

- Pagina Web contenente le ultime notizie, che si auto aggiorna ogni 90 secondi.
- Acquisto di un biglietto del treno, che consente 15 minuti per terminare la fase di pagamento.

2.2.2. Pausa, stop, nascondi (1 di 3)

2.2.2 Pausa, Stop, Nascondi. Nei casi di animazioni, lampeggiamenti, scorrimenti o autoaggiornamenti di informazioni, sono soddisfatti tutti i seguenti punti:

- **Spostamento**, lampeggiamento, scorrimento: Per qualsiasi movimento, lampeggiamento o scorrimento di informazioni che (1) si avvia automaticamente, (2) dura più di cinque secondi e (3) è presentato in parallelo con altro contenuto, è presente un meccanismo per metterlo in pausa, interromperlo o nasconderlo, a meno che il movimento, il lampeggiamento o lo scorrimento siano parte essenziale dell'attività; e
- **Auto-aggiornamento**: Per qualsiasi autoaggiornamento di informazioni che (1) si avvia automaticamente ed (2) è presentato in parallelo con altro contenuto, è presente un meccanismo per metterlo in pausa, interromperlo o nasconderlo o per controllare la frequenza dell'aggiornamento a meno che l'autoaggiornamento sia parte essenziale dell'attività.

2.2.2. Pausa, stop, nascondi (2 di 3)

Nota. Per i requisiti relativi a lampeggiamenti e flash del contenuto, fare riferimento alla linea guida 2.3.

Nota. Poiché ogni contenuto che non soddisfi questo criterio di successo può interferire con la capacità dell'utente di usare l'intera pagina, tutto il contenuto della pagina Web (sia che sia utilizzato per soddisfare altri criteri di successo oppure non lo sia) deve soddisfare questo criterio.

Livello “A”

2.2.2. Pausa, stop, nascondi (3 di 3)

Nota. Il contenuto aggiornato periodicamente dal software o che è trasmesso in streaming al programma utente non ha l'obbligo di mantenere o presentare le informazioni generate o ricevute tra la pausa e la riattivazione della presentazione, dato che questo potrebbe non essere tecnicamente possibile, e in molti casi potrebbe anche essere fuorviante.

Nota. Per una fase di caricamento o un evento analogo, durante il quale sia interdetta qualsiasi altra interazione, un'animazione può considerarsi essenziale se non può verificarsi interazione durante quella fase da parte di tutti gli utenti e se la mancanza di quest'ultima ad indicare il progresso può confondere gli utenti o indurli a pensare che c'è stata un'interruzione nel caricamento o che questo non è andato a buon fine.

2.2.2. Pausa, stop, nascondi - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è quello di **garantire che sia dato agli utenti con disabilità il tempo sufficiente per interagire con i contenuti Web**, ove possibile. Le persone con disabilità, come la cecità, ipovisione, menomazioni fisiche, limitazioni cognitive possono necessitare di più tempo per leggere il contenuto o di svolgere funzioni, come la compilazione di moduli on-line. **Se sono presenti funzioni dipendenti dal tempo, sarà difficile per alcuni utenti eseguire l'azione richiesta prima di raggiungerne il limite, rendendo il servizio inaccessibile.**

Esempi:

- Pagina Web contenente le ultime notizie, che si auto aggiorna ogni 90 secondi.
- Acquisto di un biglietto del treno, che consente 10 minuti per terminare la fase di pagamento.

2.2.3. Nessun tempo di esecuzione

2.2.3 Nessun tempo di esecuzione. Le temporizzazioni non sono parti essenziali dell'evento o dell'attività presentata dal contenuto, ad eccezione fatta dei tipi di media sincronizzati e degli eventi in tempo reale.

Livello “AAA”

2.2.3. Nessun tempo di esecuzione - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è quello di **ridurre al minimo la presenza di contenuto che richiede uno specifico tempo di esecuzione.**

Questo permette alle persone non vedenti, ipovedenti, con limitazioni cognitive o menomazioni motore di interagire con il contenuto.

Esempi:

- Un test di valutazione in cui non è importante il tempo di esecuzione ma il punteggio raggiunto. Con tale modalità chiunque può completarlo senza necessità di estendere i limiti di tempo.
- Un gioco on-line nel quale se un utente mette il gioco in pausa non crea problemi agli altri giocatori.

2.2.4. Interruzioni

2.2.4 Interruzioni. Le interruzioni possono essere rinviate o annullate dall'utente ad eccezione di quelle che riguardano un'emergenza.

Livello “AAA”

2.2.4. Interruzioni - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è quello di consentire agli utenti di disattivare gli aggiornamenti dall'autore / server tranne che in caso di emergenza. Le emergenze includeranno messaggi di allarme di emergenza civile o qualsiasi altro messaggio che avverte di pericolo per la salute, la sicurezza o la proprietà, compresa la perdita di dati, la perdita di connessione, ecc.

Ciò consente l'accesso da parte di persone con limitazioni cognitive o disturbi dell'attenzione consentendo loro di concentrarsi sul contenuto. Consente inoltre agli utenti non vedenti o ipovedenti di mantenere la propria attenzione "visiva" sul contenuto che stanno attualmente leggendo.

Esempio

Impostazione delle preferenze dell'utente. La pagina delle preferenze di un portale Web include un'opzione per posticipare tutti gli aggiornamenti e gli avvisi fino alla fine della sessione corrente, ad eccezione degli avvisi relativi alle emergenze.

2.2.5. Riautenticazione

2.2.5 Riautenticazione. Quando una **sessione autenticata scade**, l'utente può **continuare** l'attività senza perdita di dati dopo essersi autenticato nuovamente.

Livello “AAA”

2.2.5. Riautenticazione - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di consentire a tutti gli utenti di completare transazioni autenticate con limiti di tempo di inattività o altre circostanze che causerebbero la disconnessione di un utente durante il completamento della transazione.

Per motivi di sicurezza, molti siti implementano un limite di tempo di autenticazione dopo un certo periodo di inattività. Questi limiti di tempo possono causare problemi alle persone con disabilità perché potrebbe richiedere più tempo per loro per completare l'attività.

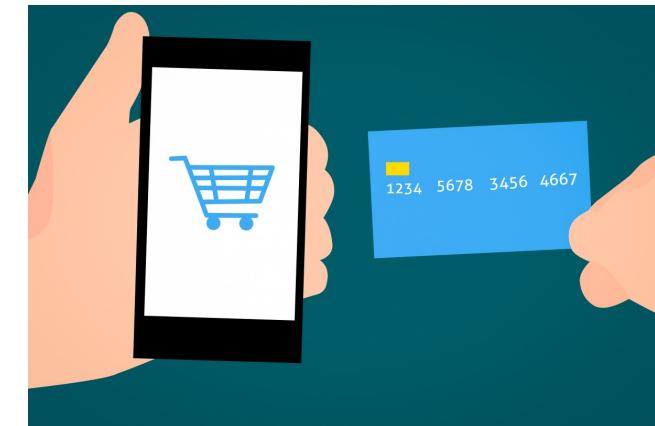
Quando gli utenti vengono disconnessi mentre sono ancora nel mezzo di una transazione, è importante che gli venga data la possibilità di eseguire nuovamente l'autenticazione e continuare la transazione senza la perdita dei dati già inseriti.

2.2.5. Riautenticazione - esempio

Esempio

Un utente con un uso estremamente limitato delle mani si registra in un sito di shopping. L'utente ha bisogno di così tanto tempo per inserire le informazioni della carta di credito nell'applicazione che si verifica un limite di tempo mentre l'utente sta eseguendo il processo di checkout.

Quando l'utente torna alla procedura di checkout e invia il modulo, il sito restituisce una schermata di accesso per eseguire nuovamente l'autenticazione. Dopo che l'utente ha effettuato l'accesso, il processo di check-out viene ripristinato con le stesse informazioni e nella stessa fase. L'utente non ha perso alcun dato perché il server ha temporaneamente accettato e memorizzato l'invio anche se la sessione è scaduta e ripristinato lo stesso stato dopo il completamento della re-autenticazione.



2.2.6. Termine del tempo

2.2.6 Termine del tempo. Gli utenti **sono avvisati della durata di qualsiasi inattività** che potrebbe causare la perdita di dati, a meno che i dati non vengano conservati per più di 20 ore quando l'utente non intraprende alcuna azione.

Nota. Le norme sulla privacy potrebbero richiedere il consenso esplicito dell'utente prima che questo sia identificato autenticandolo e prima che i dati dell'utente vengano conservati. Nei casi in cui l'utente sia un minore può essere possibile richiedere un consenso esplicito nella maggior parte delle giurisdizioni, paesi o regioni. Si consiglia la consulenza di professionisti della privacy e consulenti legali quando si prende in considerazione di soddisfare questo criterio di successo mediante la conservazione dei dati.

Livello “AAA”

2.2.6. Termine del tempo - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è quello di garantire che quando viene utilizzato un termine di tempo, gli utenti sappiano quale durata dell'inattività causerà il timeout della pagina e causerà la perdita di dati.

L'uso di eventi programmati può presentare ostacoli significativi per gli utenti con disabilità cognitive, poiché questi utenti potrebbero richiedere più tempo per leggere il contenuto o eseguire funzioni, come il completamento di un modulo online.

2.2.6. Termine del tempo - esempio

Esempio

Durante il completamento di un processo online, come prenotare una camera d'albergo o acquistare un biglietto aereo, un utente con una disabilità cognitiva può essere sopraffatto da lunghe istruzioni e dati necessari per completare il processo. L'utente potrebbe non essere in grado di completare il processo in una sola sessione e potrebbe aver bisogno di fare una pausa. Gli utenti dovrebbero essere in grado di lasciare un processo senza perdere la loro posizione attuale all'interno del processo e senza perdere le informazioni che sono già state inserite. Se gli utenti non possono fare una pausa e controllare il loro lavoro, molti non saranno in grado di completare correttamente un'attività. Lasciando i dati disponibili per un numero di ore superiore a 20 si soddisfa il criterio di successo.



Linea guida 2.3 (Convulsioni e reazioni fisiche) – criteri disuccesso

Criteri disuccesso

[2.3.1](#) Tre lampeggiamenti o inferiore alla soglia (Livello A)

[2.3.2](#) Tre lampeggiamenti (Livello AAA)

[2.3.3](#) Animazione da interazioni (Livello AAA) - nuovo

Convulsioni e reazioni fisiche.

Non sviluppare contenuti con tecniche che sia noto causino attacchi epilettici o reazioni fisiche.

2.3.1. Tre lampeggiamenti o inferiore alla soglia

2.3.1 Tre lampeggiamenti o inferiore alla soglia. Le pagine Web non contengono nulla che lampeggi per più di tre volte in un secondo oppure il lampeggiamento è al di sotto della soglia generale di lampeggiamento e della soglia del lampeggiamento rosso.

Nota. Dal momento che qualsiasi contenuto che non soddisfa questo criterio di successo può interferire con la capacità di un utente di utilizzare l'intera pagina, tutto il contenuto della pagina Web (sia che venga utilizzato o meno per soddisfare altri criteri di successo) deve rispondere a questo criterio di successo.

Livello “A”

2.3.1. Tre lampeggiamenti o inferiore alla soglia - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di garantire all'utente di **non incorrere in problemi di lampeggi** che possono causargli attacchi di epilessia, consentendo deroghe per dimensione del lampeggio.

Questo criterio sostituisce quello più restrittivo presente nelle WCAG 1.0 (che si limitava anche al singolo pixel e a frequenze tra 3 e 50 Hz).

Esempi:

- Un filmato in cui dei contenuti possono causare attacchi epilettici viene modificato in fase di editing per non causare tali problematiche.
- In una pagina Web è presente un oggetto con un'animazione pericolosa. L'autore ha provveduto a renderla di dimensioni idonee e posizionandola adeguatamente in modo da non creare problemi agli utenti epilettici.

2.3.2. Tre lampeggiamenti

2.3.2 Tre lampeggiamenti. Le pagine Web non contengono nulla che lampeggi per più di tre volte in un secondo.

Livello “AAA”

2.3.2. Tre lampeggiamenti - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di garantire all'utente di non incorrere in problemi di lampeggi che possono causargli attacchi di epilessia, non consentendo alcuna deroga di dimensioni dei lampeggi.

Esempio:

- Un filmato in cui dei contenuti possono causare attacchi epilettici viene modificato in fase di editing per non causare tali problematiche.

2.3.3. Animazione da interazioni

2.3.3 Animazione da interazioni. Un movimento animato innescato dall'interazione può essere disabilitato, a meno che l'animazione non sia essenziale per la funzionalità o le informazioni trasmesse.

Livello “AAA”

2.3.3. Animazione da interazioni - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è consentire agli utenti di impedire la visualizzazione dell'animazione sulle pagine Web.

Alcuni utenti sperimentano distrazione o nausea dai contenuti animati. Ad esempio, se lo scorrimento di una pagina fa muovere gli elementi (tranne il movimento essenziale associato allo scorrimento) può attivare disturbi vestibolari. Le reazioni di disordine vestibolare (orecchio interno) comprendono vertigini, nausea e mal di testa.

Un'altra animazione che spesso non è essenziale è lo scrolling della parallasse. Lo scorrimento parallasse si verifica quando gli sfondi si spostano a una velocità diversa dai primi piani.

L'animazione essenziale per la funzionalità o le informazioni di una pagina Web è consentita da questo criterio di successo.

Linea guida 2.4 (Navigabile) – criteri di successo

Criteri di successo

[2.4.1](#) Salto di blocchi (Livello A)

[2.4.2](#) Titolazione della pagina (Livello A)

[2.4.3](#) Ordine del focus (Livello A)

[2.4.4](#) Scopo del collegamento (nel contesto) (Livello A)

[2.4.5](#) Differenti modalità (Livello AA)

[2.4.6](#) Intestazioni ed etichette (Livello AA)

[2.4.7](#) Focus visibile (Livello AA)

[2.4.8](#) Posizione (Livello AAA)

[2.4.9](#) Scopo del collegamento (solo collegamento) (Livello AAA)

[2.4.10](#) Intestazioni di sezione (Livello AAA)

Navigabile:

Fornire delle funzionalità di supporto all'utente per navigare, trovare contenuti e determinare la propria posizione.

2.4.1. Salto di blocchi

2.4.1 Salto di blocchi. È disponibile un meccanismo per saltare i blocchi di contenuto che si ripetono su più pagine Web.

Livello “A”

2.4.1. Salto di blocchi - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di garantire all'utente di poter saltare blocchi ripetitivi (esempio: menu di navigazione) per giungere direttamente al contenuto di cui si ha interesse.

Esempio:

- Un sito contiene un'intestazione ed una serie di collegamenti (es: oltre 40) a tutti i singoli uffici, e poi presenta il contenuto principale. All'interno del codice HTML è presente una funzionalità che consente all'utente di saltare direttamente al contenuto principale, evitando quindi la lettura della serie di collegamenti.

2.4.2. Titolazione della pagina

2.4.2 Titolazione della pagina. Le pagine Web hanno titoli che ne descrivono l'argomento o la finalità.

Livello “A”

2.4.2. Titolazione della pagina - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di garantire all’utente di potersi orientare all’interno delle pagine Web, identificandone il contenuto a partire già dal titolo.

Esempio:

- Il sito Web del governo avrà come titolo della pagina (elemento `<title>`) “Governo italiano”.
All’interno della pagina ci saranno altri titoli di importanza inferiore tra cui “Primo piano”, “notizie”, ecc.
- Solitamente il titolo più importante corrisponde al titolo della pagina ed è indicato sia come `<title>` che come `<h1>`.

2.4.3. Ordine del focus

2.4.3 Ordine del focus. Se una pagina Web può essere navigata in modo sequenziale e le sequenze di navigazione influiscono sul suo significato e sul suo funzionamento, gli oggetti che possono ricevere il focus lo ricevono in un ordine che ne conserva il senso e l'operatività.

Livello “A”

2.4.3. Ordine del focus - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di garantire all'utente di potersi orientare all'interno delle pagine Web, , navigando i contenuti in modo consistente.

Esempio:

- Il sito Web del governo possiede una struttura di impaginazione standard per tutte le pagine.

Questo significa che l'utente è in grado di poter conoscere la struttura di impaginazione e quindi muoversi tra le diverse aree della pagina.



2.4.4. Scopo del collegamento (nel contesto)

2.4.4 Scopo del collegamento (nel contesto). Lo scopo di ogni collegamento può essere determinato dal solo testo del collegamento oppure dal testo del collegamento insieme a dei contenuti contestuali che possono essere determinati programmaticamente, salvo il caso in cui lo scopo del collegamento potrebbe risultare ambiguo per la gli utenti in generale.

Livello “A”

2.4.4. Scopo del collegamento (nel contesto) - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di garantire all'utente di poter comprendere la destinazione di un collegamento già dal testo del collegamento stesso.

Esempio:

- Un negozio on-line di libri consente, successivamente all'acquisto, di poter scaricare l'opera. L'utente ha a disposizione diversi collegamenti a seconda del formato (PDF, HTML, ecc.).

Ogni collegamento contiene informazione sul formato.

The screenshot shows a website for 'coaldrake's ...for the sheer love of BOOKS'. The header includes a logo of a stylized sun or star above a book, and a banner advertising 'buy 2 or more books online and get 10% OFF'. The navigation menu has links for 'browse books', 'author events', 'bookclubs', 'schools', 'readers club', 'about us', 'contact us', and 'home'. A search bar at the top right allows for 'Quick Search' by 'Enter Keywords...', 'Title', 'search', or 'advanced search'. Below the search bar are buttons for 'shopping cart' and 'checkout'. The main content area displays a book listing for 'Plague Of Doves' by Louise Erdrich. The book cover features a woman in a blue dress standing in a field with birds. The listing includes the author's name, format (Paperback), category (Fiction - Paperback), ISBN (0-00-722076-3), and a price of RRP: \$24.99. A button for 'Add to Basket' is present, along with a note that the item will ship within 48 hours. To the right of the main listing, there are sections for 'New Releases' featuring other books like 'How The Soldier Repairs The Gramophone', 'Bitter Chocolate', and 'I Dream Of Magda'.

2.4.5. Differenti modalità

2.4.5 Differenti modalità. Rendere disponibili più modalità per identificare una pagina Web all'interno di un insieme di pagine Web, salvo il caso in cui una pagina Web sia il risultato – o una fase – di un'azione.

Livello “AA”

2.4.5. Differenti modalità - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di garantire all'utente di poter identificare il contenuto che necessita in differenti modalità, al fine di rispondere alle diverse esigenze dei diversi tipi di utente.

Esempio:

- Fornire una **mappa del sito** per visualizzare la gerarchia delle varie pagine
- Fornire un **sistema di ricerca interno** per aiutare gli utenti a raggiungere i contenuti.
- Creare un **menu di navigazione secondario con argomenti correlati** alla pagina in uso.

2.4.6. Intestazioni ed etichette

2.4.6 Intestazioni ed etichette. Utilizzare intestazioni ed etichette per descrivere argomenti o finalità.

Livello “AA”

2.4.6. Intestazioni ed etichette - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di garantire all'utente di comprendere i contenuti nella pagina e di come le stesse sono organizzate. Le etichette descrittive aiutano l'utente ad identificare degli oggetti.

Esempio:

- Il titolo, sottoforma di intestazione, chiarisce già in modo autonomo l'oggetto del contenuto in versione completa.
- In un webform le etichette dei campi input descrivono in maniera esaustiva il contenuto che deve essere inserito

2.4.7. Focus visible

2.4.7 Focus visible. Qualsiasi interfaccia utente utilizzabile tramite tastiera ha una modalità operativa in cui è visibile l'indicatore del focus.

Livello “AA”

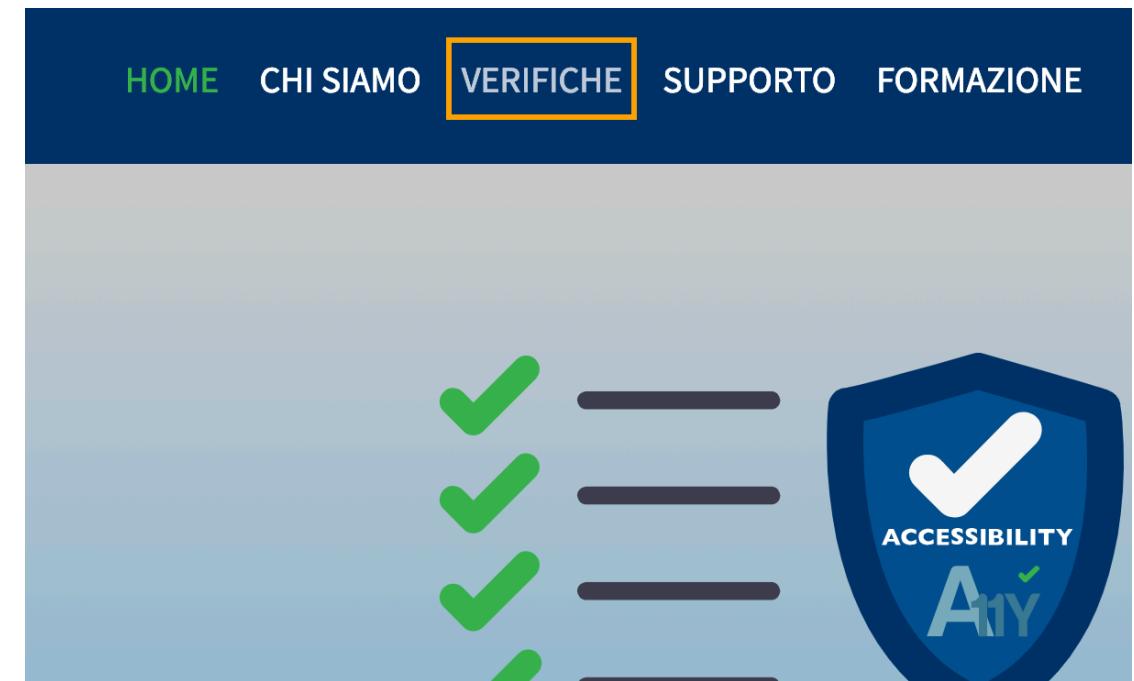
2.4.7. Focus visible - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di garantire all'utente di poter sempre localizzare visivamente la posizione attuale del focus all'interno della pagina Web.

Esempio:

- Un sito Web con un modulo di contatto in cui l'utente si muove e compila i vari campi spostandosi con il tasto di tabulazione.
- Passando all'elemento successivo, il focus cambia e visivamente viene evidenziato il campo in cui si è posizionato il focus e che l'utente deve compilare.



2.4.8. Posizione

2.4.8 Posizione. Rendere disponibili informazioni sulla posizione dell'utente all'interno di un insieme di pagine Web.

Livello “AAA”

2.4.8. Posizione - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di consentire all'utente di potersi orientare all'interno del sito Web / applicazione Web potendo identificare le informazioni correlate.

Esempio:

- Un sito Web contiene una sezione in cui l'utente ha chiara la sua posizione attuale, con possibilità di potersi spostare anche nelle posizioni precedenti.



IWA Italy è la sezione italiana di IWA (International Web Association). IWA è un'Associazione professionale no profit riconosciuta leader mondiale nella fornitura dei principi e delle certificazioni di formazione per i

Costituzion

Attività IWA

2.4.9. Scopo del collegamento (solo collegamento)

2.4.9 Scopo del collegamento (solo collegamento). Rendere disponibile un meccanismo per comprendere lo scopo di ciascun collegamento basandosi sul solo testo del collegamento, salvo il caso in cui lo scopo del collegamento potrebbe risultare ambiguo per gli utenti in generale.

Livello “AAA”

2.4.9. Scopo del collegamento (solo collegamento) - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di consentire all'utente di comprendere lo scopo del collegamento utilizzando il solo testo del collegamento stesso.

Esempio:

- Un sito Web consente di acquistare libri in diversi formati.
- Ogni formato è un collegamento con testo che lo identifica (HTML, PDF, MP3) e con un attributo title che riporta il titolo del libro.



2.4.10. Intestazioni di sezione

2.4.10 Intestazioni di sezione. Le intestazioni di sezione sono utilizzate per organizzare il contenuto.

Nota. "Intestazione" è usato nel suo senso generale ed include titoli ed altri modi per aggiungere un'intestazione a differenti tipi di contenuto.

Nota. Questo criterio di successo riguarda le sezioni di testo, non i componenti dell'interfaccia utente. I componenti dell'interfaccia utente sono trattati nel criterio di successo 4.1.2.

Livello “AAA”

2.4.10. Intestazioni di sezione - finalità

Finalità

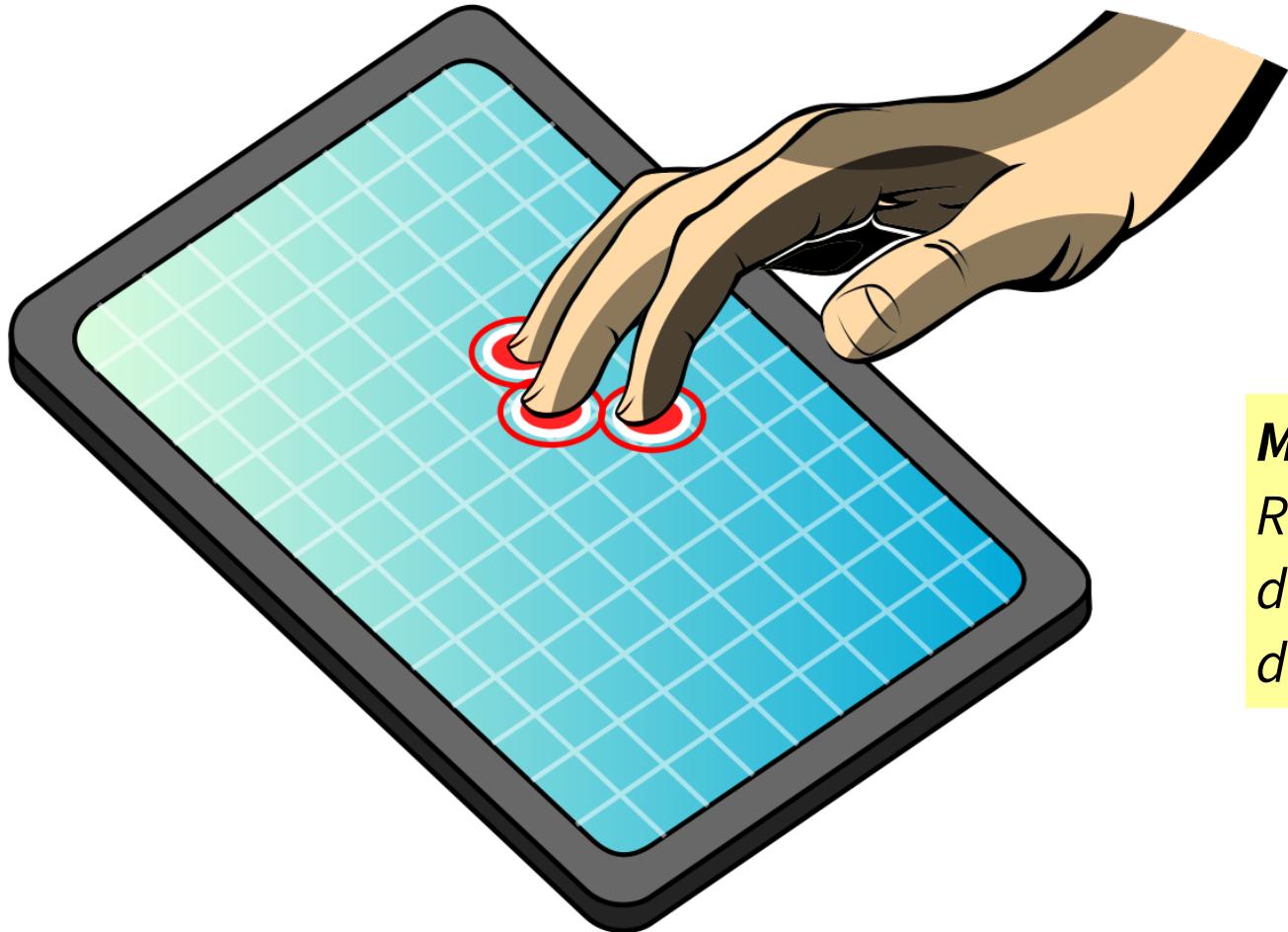
Lo scopo di questo criterio di successo è di utilizzare le intestazioni quando sono presenti diverse sezioni all'interno di una pagina Web.

Questo criterio è a livello AAA in quanto non tutti i contenuti complessi possono avere intestazioni.

Esempio:

- Una pagina web complessa dovrebbe essere suddivisa in titoli, sottotitoli paragrafi. Una suddivisione per sezioni aiuta gli utenti a consultare meglio la pagina.
- Non tutti i contenuti possono essere suddivisi in sezioni. Per esempio una lettera personale, seppure contenente più argomenti, sarebbe molta strana se divisa per sezioni.

Linea guida 2.5 (Modalità di input)



Modalità di input.

Rendere più facile agli utenti l'utilizzo di funzionalità attraverso input diversi dalla tastiera.

Linea guida 2.5 (Modalità di input) – criteri di successo

Criteri di successo

Modalità di input. Rendere più facile agli utenti l'utilizzo di funzionalità attraverso input diversi dalla tastiera.

[2.5.1](#) Movimenti del puntatore (Livello A) - nuovo

[2.5.2](#) Cancellazione delle azioni del puntatore (Livello A) - nuovo

[2.5.3](#) Etichetta nel nome (Livello A) - nuovo

[2.5.4](#) Azionamento da movimento (Livello A) - nuovo

[2.5.5](#) Dimensione dell'obiettivo (Livello AAA) - nuovo

[2.5.6](#) Meccanismi di input simultanei (Livello AAA) - nuovo

2.5.1. Movimenti del puntatore

2.5.1 Movimenti del puntatore. Tutte le funzionalità che per il loro utilizzo richiedono **gesti multi punto** o basati su percorsi **possono essere gestite con un puntatore** singolo senza gesti basati sul percorso, a meno che questi non siano essenziali.

Nota. Questo requisito si applica al contenuto Web che interpreta le azioni del puntatore (ovvero non si applica alle azioni necessarie per il funzionamento del programma utente o della tecnologia assistiva).

Livello “A”

2.5.1. Movimenti del puntatore - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è garantire che il contenuto possa essere gestito utilizzando semplici input su una vasta gamma di dispositivi di puntamento.

Ciò è importante per gli utenti che non possono eseguire gesti complessi, come i gesti multi-punto o basati su percorsi, in modo preciso, perché potrebbero non disporre dell'accuratezza necessaria per eseguirli o perché utilizzano un metodo di puntamento che non ha la capacità o accuratezza.

Esempio:

- Un sito Web include una mappa che supporta il pizzico per ingrandire il contenuto della mappa e trascinare i gesti per spostare l'area visibile. I controlli dell'interfaccia utente offrono l'operazione tramite i pulsanti [+] e [-] per ingrandire e ridurre, e i pulsanti freccia per scorrere gradualmente in tutte le direzioni.



2.5.2. Cancellazione delle azioni del puntatore (1 di 2)

2.5.2 Cancellazione delle azioni del puntatore. Per le funzionalità che possono essere gestite utilizzando un singolo puntatore, si verifica almeno una delle seguenti condizioni:

- **Nessun evento di selezione (down-event):** L'evento di selezione (down-event) del puntatore non è usato per eseguire alcuna parte della funzione;
- **Interruzione o annullamento:** La funzione viene portata a termine sull'evento di rilascio (up-event) ed è disponibile un meccanismo per interrompere la funzione prima del completamento o per annullarla dopo il completamento;
- **Inversione:** L'evento di rilascio (up-event) inverte qualsiasi risultato dell'evento di selezione (down-event) precedente;
- **Essenziale:** È essenziale completare la funzione sull'evento di selezione (down-event).

Livello “A”

2.5.2. Cancellazione delle azioni del puntatore (2 di 2)

Nota. Le funzioni che emulano una tastiera o una tastiera numerica sono considerate essenziali.

Nota. Questo requisito si applica al contenuto Web che interpreta le azioni del puntatore: non si applica alle azioni necessarie per il funzionamento del programma utente o della tecnologia assistiva.

Livello “A”

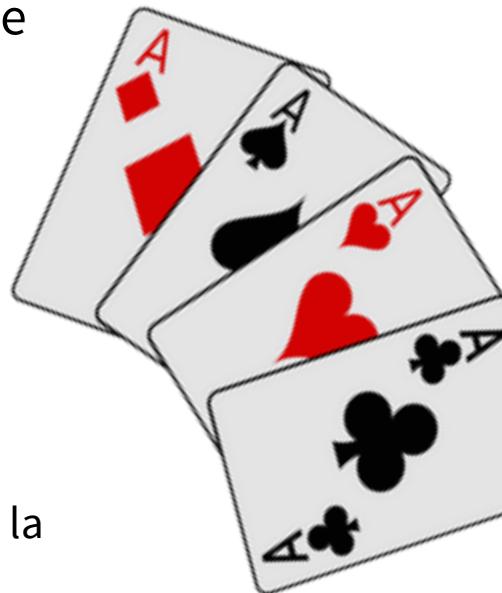
2.5.2. Cancellazione delle azioni del puntatore - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è quello di rendere più facile agli utenti la prevenzione errori accidentali o input errati. Le persone con varie disabilità possono inavvertitamente avviare eventi tattili o del mouse con risultati indesiderati. Ogni punto di questo criterio di successo delinea un modo per consentire agli utenti di annullare le operazioni del puntatore.

Esempio:

- Un'interfaccia drag-and-drop consente agli utenti di ordinare le carte impilate verticalmente raccogliendo una carta con il puntatore (down-event), spostarla in una nuova posizione e inserirla nella nuova posizione quando il puntatore viene rilasciato (up-event). Rilasciando il puntatore al di fuori dell'area di destinazione della caduta si ripristina l'azione, cioè, si riporta la carta nella posizione precedente prima dell'avvio dell'interazione.



NUOVO

2.5.3. Etichetta nel nome

2.5.3 Etichetta nel nome. Per i componenti dell'interfaccia utente con etichette che includono testo o immagini di testo, il nome contiene il testo che viene presentato visivamente.

COMPRA ORA!

Livello “A”

2.5.3. Etichetta nel nome – finalità (1 di 2)

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è quello di contribuire a garantire che **le persone** con disabilità **che fanno affidamento su etichette visive** possano utilizzare tali **etichette anche a livello di programmazione**. I controlli sono spesso etichettati con testo visibile.

COMPRA ORA!

2.5.3. Etichetta nel nome – finalità (2 di 2)

Finalità

Gli utenti hanno un'esperienza altamente migliore se **le etichette di testo visibili dei controlli corrispondono ai loro nomi accessibili**. Inoltre, quando il nome accessibile è diverso dall'etichetta visibile, diventa essenzialmente un comando nascosto sconosciuto per gli utenti di input vocali che possono essere attivati accidentalmente senza che l'utente sappia cosa è successo.

Esempio per il pulsante «compra ora»:

- Il nome accessibile assegnato anche con comandi WAI-ARIA è «compra ora»
- Se si desidera specificare un contenuto supplementare può diventare «compra ora il libro che hai scelto»

Errore:

- Il pulsante non può avere come etichetta visibile «compra ora» e come etichetta accessibile «procedi con l'acquisto»



COMPRO OGGI!

2.5.4. Azionamento da movimento

2.5.4 Azionamento da movimento. Le funzionalità che possono essere azionate dal movimento del dispositivo o dell'utente possono anche essere attivate dai componenti dell'interfaccia utente e la risposta al movimento può essere disabilitata per impedire l'attivazione accidentale, tranne quando:

- **Interfaccia supportata:** Il movimento viene utilizzato per attivare la funzionalità attraverso un'interfaccia compatibile con l'accessibilità;
- **Essenziale:** Il movimento è essenziale per la funzione e non farlo invaliderebbe l'attività.

Livello “A”

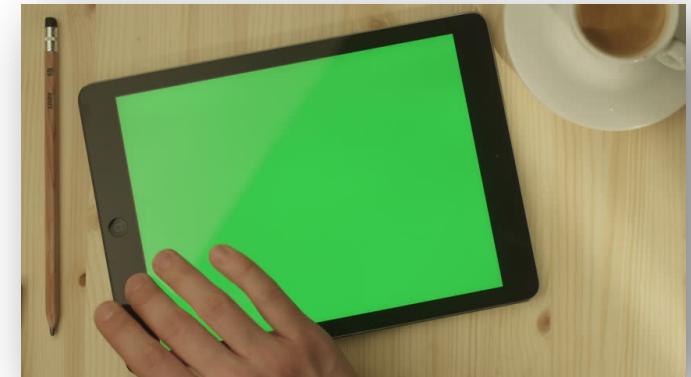
2.5.4. Azionamento da movimento - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è quello di garantire che le **funzioni attivate dallo spostamento di un dispositivo** (ad esempio, scuotimento o inclinazione) o gesticolando verso il dispositivo (in modo che i sensori come una fotocamera possano rilevare e interpretare il gesto), **possano essere gestiti anche da componenti di interfaccia utente più convenzionali**, a meno che il movimento sia essenziale per la funzione o il mancato utilizzo di movimenti o gesti invaliderebbe l'attività.

Esempio:

- Un utente può spostare o girare un dispositivo per cambiare la vista in una foto interattiva.
È disponibile anche un controllo per eseguire queste stesse funzioni.



2.5.5. Dimensione dell'obiettivo

2.5.5 Dimensione dell'obiettivo. La dimensione dell'obiettivo per gli input tramite puntatore **è di almeno 44 per 44 CSS pixel**, tranne quando:

- **Equivalente:** L'obiettivo è disponibile attraverso un link o un controllo equivalenti sulla stessa pagina, di almeno 44 per 44 CSS pixel;
- **In linea:** L'obiettivo è in una frase o in un blocco di testo;
- **Sotto controllo del programma utente:** La dimensione dell'obiettivo è determinata dal programma utente e non viene modificata dall'autore;
- **Essenziale:** Una specifica presentazione dell'obiettivo è essenziale perché l'informazione venga trasmessa.

Livello “AAA”

2.5.5. Dimensione dell'obiettivo - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è quello di **garantire che le dimensioni degli obiettivi siano abbastanza grandi da consentire agli utenti di attivarle facilmente**, anche se l'utente accede a contenuti su un piccolo dispositivo touchscreen portatile, ha una limitata destrezza o ha problemi nell'attivare piccoli target per altri motivi. Ad esempio, i mouse e dispositivi di puntamento simili possono essere difficili da usare per questi utenti e un obiettivo più grande li aiuterà ad attivarlo.

Esempio:

- Due pulsanti sono visualizzati sullo schermo e l'area di destinazione del tocco di ciascun pulsante è 44 x 44 pixel CSS.



2.5.6. Meccanismi di input simultanei

2.5.6 Meccanismi di input simultanei. Il contenuto Web non limita l'uso delle modalità di input disponibili su una piattaforma, tranne nei casi in cui la limitazione è essenziale, necessaria per garantire la sicurezza del contenuto o per rispettare le impostazioni dell'utente.

Livello “AAA”

2.5.6. Meccanismi di input simultanei - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è quello di garantire che le persone possano utilizzare e passare da diverse modalità di input quando interagiscono con i contenuti web.

Gli utenti possono utilizzare una varietà di meccanismi di input quando interagiscono con i contenuti web. Questi possono essere una combinazione di meccanismi come una tastiera o interfacce simili a tastiere e dispositivi puntatori come mouse, stilo o touchscreen.

Esempio:

- Un utente con problemi di mobilità accoppia un mouse e una tastiera al suo telefono cellulare con un touchscreen.



Comprendibile



Le informazioni e le operazioni dell'interfaccia utente devono essere comprensibili.

Questo significa che gli utenti devono essere in grado di capire le informazioni, nonché il funzionamento dell'interfaccia utente.

Linea guida 3.1 (Leggibile) – criteri di successo

Criteri di successo

[3.1.1](#) Lingua della pagina (Livello A)

[3.1.2](#) Parti in lingua (Livello AA)

[3.1.3](#) Parole inusuali (Livello AAA)

[3.1.4](#) Abbreviazioni (Livello AAA)

[3.1.5](#) Livello di lettura (Livello AAA)

[3.1.6](#) Pronuncia (Livello AAA)

Leggibile:

Rendere il testo leggibile e comprensibile.

3.1.1. Lingua della pagina

3.1.1 Lingua della pagina. L'impostazione della lingua predefinita di ogni pagina Web può essere determinata programmaticamente.

Livello “A”

3.1.1. Lingua della pagina - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di consentire ai programmi utente (in particolar modo alle tecnologie assistive) di riconoscere programmaticamente la lingua della pagina.

Esempio:

- Una pagina Web di un sito del Trentino Alto Adige contiene dei testi in due lingue: italiano e tedesco.
- La lingua predefinita è l’italiano ed è identificata come tale nel codice HTML.
- Selezionando la pagina in tedesco, il lettore di schermo grazie al codice HTML la riconoscerà come contenuto in tedesco.



3.1.1. Lingua della pagina - errori

Errori che si commettono spesso

Quando si utilizza un framework (lo snippet qui sotto è preso da Bootstrap) spesso la base del codice da utilizzare viene fornita e ci di può si dimenticare di modificare l'indicazione della lingua.

```
<!doctype html>
<html lang="en">
  <head>
    <!-- Required meta tags -->
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1,
shrink-to-fit=no">
```

3.1.2. Parti in lingua

3.1.2 Parti in lingua. La lingua di ogni passaggio o frase nel contenuto può essere determinata programmaticamente ad eccezione di nomi propri, termini tecnici, parole in lingue indeterminate e parole o frasi che sono diventate parte integrante del gergo del testo immediatamente circostante.

Livello “AA”

3.1.2. Parti in lingua - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di consentire ai programmi utente (in particolar modo alle tecnologie assistive) di riconoscere programmaticamente la lingua di blocchi di contenuto.

Esempio:

- Una pagina Web è disponibile in differenti lingue.
- Ogni lingua è rappresentata dal nome della lingua.
- Il lettore di schermo, grazie alla segnalazione del cambio di lingua è in grado di leggere il blocco di testo in modo corretto.



3.1.3. Parole inusuali

3.1.3 Parole inusuali. È reso disponibile un meccanismo per identificare specifiche definizioni di parole o frasi usate in modo insolito o ristretto, compresi espressioni idiomatiche e gergali.

Livello “AAA”

3.1.3. Parole inusuali - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di rendere comprensibili taluni contenuti (termini tecnici) che possono non essere compresi da utenti con alcune disabilità e/o da utenti non tecnici.

Esempio:

- Una specifica tecnica come le WCAG 2.1 contiene una serie di parole utilizzate all'interno delle linee guida.
- Queste parole sono descritte in un glossario in modo da consentirne la comprensione da parte di tutti gli utenti.

[Appendice A: Glossario](#)

Questa sezione è normativa.

abbreviazione

forma abbreviata per una parola, frase o nome nel caso in cui l'abbreviazione nor

Nota 1: Questo termine include sigle e acronimi dove:

1. le **sigle** sono forme abbreviate di un nome o frase formate dalle lettere ini

Nota 1: Non sono definite in tutte le lingue.

Esempio 1: SNCF è una sigla francese che contiene le lettere iniziali di S

Esempio 2: ESP è una sigla inglese per percezione extrasensoriale.

2. gli **acronimi** sono forme abbreviate formate da lettere iniziali o parti di altre p

Esempio: NOAA è un acronimo utilizzato negli Stati Uniti e formato dall

Nota 2: Alcune aziende hanno adottato l'uso di una sigla come nome della loro s
esempio, ECMA) e la parola non è più considerata un acronimo.

compatibile con l'accessibilità

Compatibile sia con le tecnologie assistive sia con le funzioni di accessibilità dei

Affinché una tecnologia di contenuto Web (o una singola funzionalità di tale tecno
seguenti punti:

3.1.4. Abbreviazioni

3.1.4 Abbreviazioni. È reso disponibile un meccanismo per identificare la forma espansa o il significato delle abbreviazioni.

Livello “AAA”

3.1.4. Abbreviazioni - finalità

Finalità

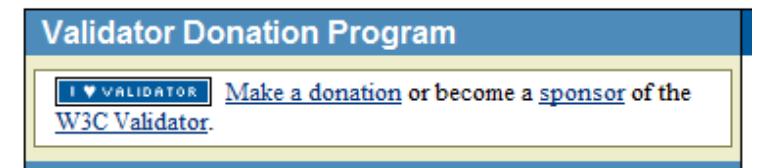
Lo scopo di questo criterio di successo è di consentire all'utente di poter accedere alla forma espansa delle abbreviazioni e comprenderne il corretto utilizzo, anche in casi ambigui (esempio: Dr. potrebbe essere Dottore accanto ad un nome oppure Drive in un indirizzo).

Esempio:

- W3C è un acronimo per World Wide Web Consortium.
- All'interno del sito Web tale acronimo viene utilizzato ed espanso nella sua prima istanza.

Activities |

The World Wide Web Consortium (W3C) develops interoperable technologies (specifications, software, and tools) to lead the development of the Web, ensure its long-term growth, and address various social, economic, and political issues related to the Web. The Consortium's activities are coordinated through the W3C Membership.



3.1.5. Livello di lettura

3.1.5 Livello di lettura. Quando il testo richiede capacità di lettura più avanzata rispetto al livello di istruzione secondaria inferiore dopo aver rimosso i nomi propri e i titoli, sono resi disponibili contenuti supplementari oppure una versione che non richieda la capacità di lettura più avanzata rispetto al livello di istruzione secondaria inferiore.

Livello “AAA”

3.1.5. Livello di lettura - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di consentire alle persone con difficoltà nell'apprendimento di poter comprendere i contenuti di una pagina Web, fornendo contenuti aggiuntivi utili alla comprensione.

Esempi:

- Un sistema di e-learning contiene una serie di informazioni sulla storia di Venezia. Le immagini e le diverse tecniche architettoniche vengono descritte in modo semplice, senza l'uso di termini tecnici.
- Un giornale scientifico contiene dei testi complicati ma anche dei sommari che spiegano in modo semplice i contenuti.



3.1.6. Pronuncia

3.1.6 Pronuncia. È reso disponibile un meccanismo per identificare specifiche pronunce per le parole il cui significato, nel contesto, è ambiguo se non se ne conosce la pronuncia.

Livello “AAA”

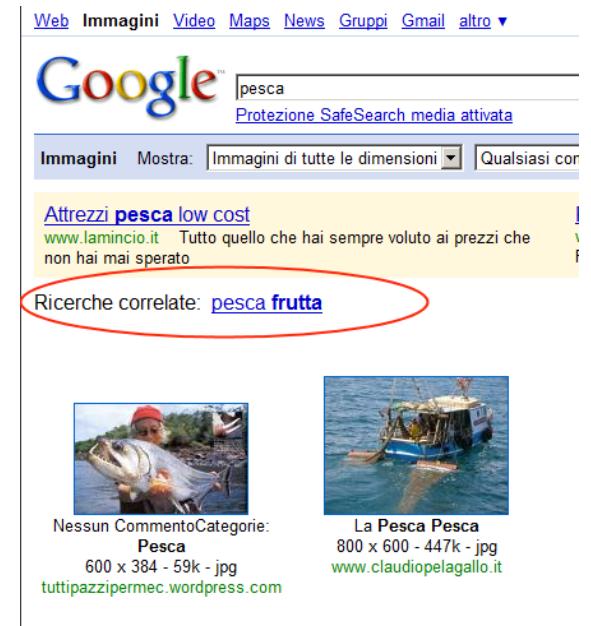
3.1.6. Pronuncia - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di consentire alle persone non vedenti, ipovedenti o con altre disabilità di tipo cognitivo di comprendere le parole il cui significato cambia a seconda della pronuncia.

Esempi:

- Si tratta principalmente di casi di omografia:
- La parola “pesca” può significare sia un frutto (pésc^a) che un’attività (pèsca).
- La parola “razza” può significare sia un gruppo etnico (ràzza) che un pesce (razza) che una caratteristica animale (ràzza).



Linea guida 3.2 (Prevedibile) – criteri di successo

Criteri di successo

[3.2.1](#) Al focus (Livello A)

[3.2.2](#) All'input (Livello A)

[3.2.3](#) Navigazione coerente (Livello AA)

[3.2.4](#) Identificazione coerente (Livello AA)

[3.2.5](#) Cambiamenti su richiesta (Livello AAA)

Prevedibile:

Creare pagine Web che abbiano aspetto e funzionamento prevedibili.

3.2.1. Al focus

3.2.1 Al focus. Quando qualsiasi componente dell'interfaccia utente riceve il focus, **non avvia un cambiamento del contesto.**

Livello “A”

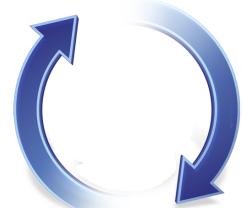
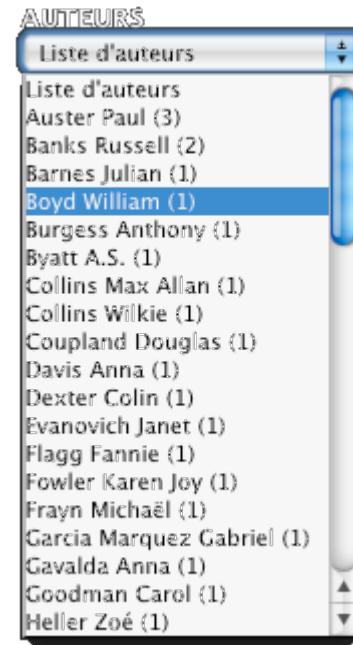
3.2.1. Al focus - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di consentire all'utente di poter prevedere le funzionalità presenti nel contenuto senza necessariamente attivarle in modo automatico.

Esempi:

- Un modulo inviato automaticamente quando si raggiunge un determinato elemento.
- Un menu a tendina che trasferisce direttamente l'utente ad una pagina del sito Web a seconda dell'opzione scelta tramite mouse. Utilizzando la tastiera come sistema di navigazione l'utente non sarà in grado di andare oltre alla prima opzione presente nell'elenco.



3.2.2. All'input

3.2.2 All'input. Cambiare l'impostazione di qualsiasi componente nell'interfaccia utente non provoca automaticamente un cambiamento di contesto, a meno che l'utente sia stato informato del comportamento prima di utilizzare il componente.

Livello “A”

3.2.2. All'input - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di garantire l'utente che le azioni che compie con dei controlli siano prevedibili.

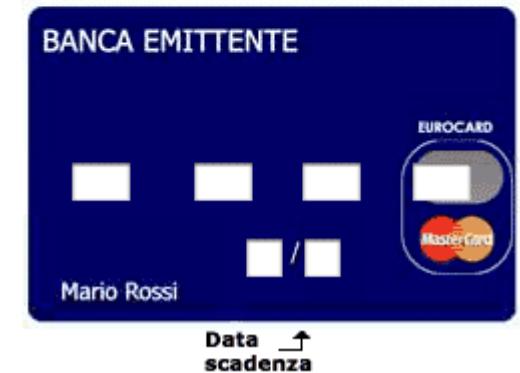
Esempi:

- Un modulo contiene dei campi per inserire il numero telefonico nel formato: prefisso internazionale, prefisso locale, numero.
L'utente compilando il prefisso internazionale passa poi al prefisso locale e poi al numero.
- Similmente all'esempio precedente, per compilare i dati del numero della carta di credito, se composta da quattro input, l'utente compilando il primo campo, sarà trasferito al successivo.

Avete scelto di pagare con una carta di credito Mastercard con il numero formato da 16 cifre

Riempite gli spazi nella carta di credito qui riprodotta, inserendo i seguenti dati:

- Numero carta (suddiviso in 4 blocchi di 4 cifre ciascuno)
- Data scadenza carta (2 cifre per il mese e 2 per l'anno)



3.2.3. Navigazione coerente

3.2.3 Navigazione coerente. I **meccanismi di navigazione** che sono ripetuti su più pagine Web all'interno di un insieme di pagine Web, **appaiono nello stesso ordine relativo ogni volta che si ripetono**, a meno che un cambiamento sia stato avviato da un utente.

Livello “AA”

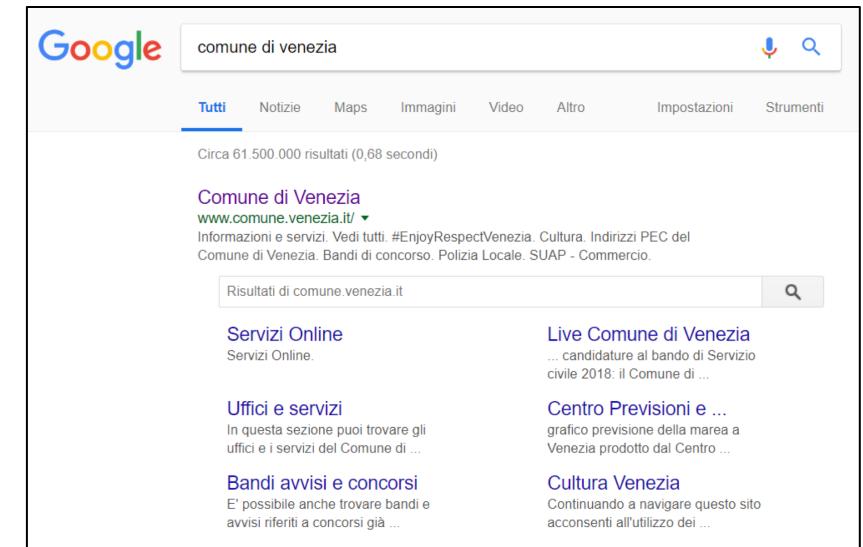
3.2.3. Navigazione coerente - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di garantire che l'utente possa riconoscere l'organizzazione del sito per navigare al meglio le pagine indipendentemente dalla disabilità.

Esempio:

- Ogni pagina mantiene un'organizzazione coerente (area dei menu, modulo di ricerca, elenco risultati, possibilità di passare alla pagina successiva, ecc.).
- L'utente con tecnologie assistive o con disabilità cognitive potrà muoversi agevolmente perché si aspetta delle pagine successive con la medesima organizzazione.



3.2.4. Identificazione coerente

3.2.4 Identificazione coerente. I componenti che hanno la stessa funzionalità all'interno di un insieme di pagine Web sono identificati in modo univoco.

Livello “AA”

3.2.4. Identificazione coerente - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di garantire che l'utente possa riconoscere elementi presenti nella pagina in modo univoco senza confonderne la funzionalità.

Esempio:

- Un'applicazione Web utilizza un set di immagini per identificare delle funzionalità. Le funzionalità di copia, taglia, salva, ecc. vengono identificate sempre con la medesima icona all'interno di tutta l'applicazione.



3.2.5. Cambiamenti su richiesta

3.2.5 Cambiamenti su richiesta. I cambiamenti di contesto sono avviati solo su richiesta dell'utente, oppure è disponibile un meccanismo per disattivarli.

Livello “AAA”

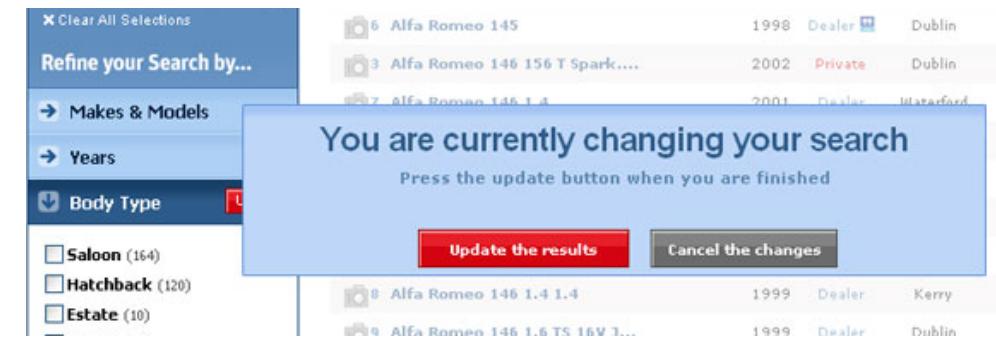
3.2.5. Cambiamenti su richiesta - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di garantire all'utente il pieno controllo dei cambiamenti di contesto **evitando l'apertura automatica di nuove finestre, il ricaricamento di una pagina**, ecc.

Esempi:

- Una pagina Web contiene le ultime notizie. L'utente può aggiornare i contenuti della pagina semplicemente selezionando il pulsante “aggiorna”.



Linea guida 3.3 (Assistenza nell'inserimento di dati e informazioni) - criteri

Criteri di successo

[3.3.1](#) Identificazione di errori (Livello A)

[3.3.2](#) Etichette o istruzioni (Livello A)

[3.3.3](#) Suggerimenti per gli errori (Livello AA)

[3.3.4](#) Prevenzione degli errori (legali, finanziari, dati) (Livello AA)

[3.3.5](#) Aiuto (Livello AAA)

[3.3.6](#) Prevenzione degli errori (tutti) (Livello AAA)

Assistenza nell'inserimento:
Aiutare gli utenti a evitare gli errori ed agevolarli nella loro correzione.

3.3.1. Identificazione di errori

3.3.1 Identificazione di errori. Se viene rilevato automaticamente un errore di inserimento, l'**elemento in errore viene identificato** e l'errore descritto tramite testo.

Livello “A”

3.3.1. Identificazione di errori - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di garantire all'utente la possibilità di identificare chiaramente gli errori determinando le cause dell'errore.

Esempio:

- Un modulo richiede all'utente di inserire i propri dati personali.
- Alcuni dati sono obbligatori e se l'utente non provvede al corretto inserimento viene notificato sia tramite l'uso di script che (nel caso non siano attivi) tramite controllo lato server al momento dell'invio del modulo.

Validating Form

2 Errors in Submission

Please review the following

1. [Please enter your age](#)
2. [Please enter your email address](#)

Personal Details

Please enter your forename

Please enter your age

Please enter your email address

Sign up

3.3.2. Etichette o istruzioni

3.3.2 Etichette o istruzioni. Sono fornite etichette o istruzioni quando il contenuto richiede azioni di input da parte dell'utente.

Livello “A”

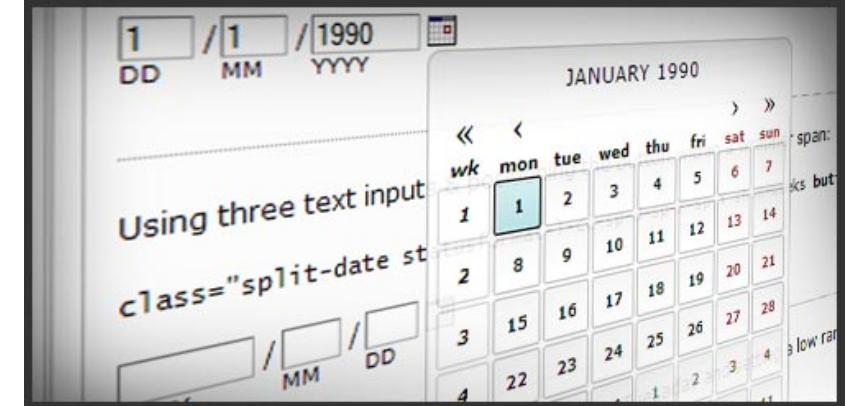
3.3.2. Etichette o istruzioni - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di garantire all'utente la possibilità di identificare chiaramente i potenziali errori nella compilazione di moduli (form) che impediscono di concludere un'operazione di invio dati.

Esempio:

- Un modulo richiede all'utente di inserire i propri dati personali.
- Alla richiesta dell'inserimento della data di nascita, l'etichetta informa del formato richiesto (gg/mm/aaaa).



3.3.3. Suggerimenti per gli errori

3.3.3 Suggerimenti per gli errori. Se viene identificato un errore di inserimento e sono noti dei suggerimenti per correggerlo, tali **suggerimenti vengono forniti all'utente**, a meno che ciò non pregiudichi la sicurezza o la finalità del contenuto.

Livello “AA”

3.3.3. Suggerimenti per gli errori - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di fornire all'utente una serie di informazioni utili al fine di correggere gli errori di input (se possibile).

Esempio:

- Un modulo richiede all'utente di inserire il mese di riferimento per estrarre dei dati.
L'utente inserisce “12” ed una funzionalità lo informa di inserire il nome del mese.



3.3.4. Prevenzione degli errori (legali, finanziari, dati)

3.3.4 Prevenzione degli errori (legali, finanziari, dati). Per le pagine Web che contengono vincoli di tipo giuridico o transazioni finanziarie per l'utente che gestiscono la modifica o la cancellazione e gestione di dati controllabili dall'utente in un sistema di archiviazione oppure che inoltrano le risposte degli utenti a test, è soddisfatta almeno una delle seguenti condizioni:

- **Reversibilità:** Le azioni sono reversibili.
- **Controllo:** I dati inseriti dall'utente vengono verificati e all'utente viene data l'opportunità di correggere gli errori.
- **Conferma:** È disponibile un meccanismo per la revisione, conferma e correzione delle informazioni prima del loro invio definitivo.

Livello “AA”

3.3.4. Prevenzione degli errori (legali, finanziari, dati) - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è aiutare le persone con disabilità ad evitare errori che possono causare azioni irreparabili.

Esempio:

- Se il sistema non prevede un controllo finale da parte dell'utente con la conferma dei propri dati inseriti, un utente potrebbe incorrere in errori di digitazione / selezione tali da non consentirgli di usufruire del servizio acquistato.
- Nei casi più importanti l'utente può correggere gli errori.



3.3.5. Aiuto

3.3.5 Aiuto. Fornire degli aiuti contestuali.

Livello “AAA”

3.3.5. Aiuto - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è aiutare le persone durante l'esecuzione di operazioni, tramite aiuti contestuali.

Esempio:

- Un modulo per la compilazione on-line di un versamento all'erario prevede, accanto ad ogni campo una funzionalità per fornire informazioni sui contenuti richiesti.

SEZIONE ERARIO		Codice tributo	Rateazione/regione/prov.	Anno di riferimento	Importi a debito versati	Importi a credito compensati
IMPOSTE DIRETTE - IVA RITENUTE ALLA FONTE ALTRI TRIBUTI ED INTERESI						
Codice ufficio		Codice atto	TOTALE [A]		[B]	
			(+/-) SALDO [A-B]			

3.3.6. Prevenzione degli errori (tutti)

3.3.6 Prevenzione degli errori (tutti). Per le pagine Web che richiedano l'invio di informazioni da parte dell'utente, è soddisfatta almeno una delle seguenti condizioni:

- **Reversibilità:** Le azioni sono reversibili.
- **Controllo:** I dati inseriti dall'utente vengono verificati e all'utente viene data l'opportunità di correggere gli errori.
- **Conferma:** È disponibile un meccanismo per la revisione, conferma e correzione delle informazioni prima del loro invio definitivo.

Livello “AAA”

3.3.6. Prevenzione degli errori (tutti) - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è aiutare le persone con disabilità ad **evitare tutti gli errori di invio** di informazioni tramite moduli.



Esempio:

- Se il sistema non prevede un controllo finale da parte dell’utente con la conferma dei propri dati inseriti, un utente con disabilità (e non solo tale utente) potrebbe incorrere in errori di digitazione / selezione tali da non consentirgli di usufruire del servizio acquistato.
- In tutti i casi quindi l’utente dovrà poter concludere l’attività in corso.

Robusto

Il contenuto deve essere abbastanza robusto per essere interpretato in maniera affidabile da una grande varietà di programmi utente, comprese le tecnologie assistive.

Questo significa che gli utenti devono essere in grado di accedere al contenuto anche con l'evoluzione delle tecnologie, ovvero il contenuto deve risultare accessibile nel presente come nel futuro.

Linea guida 4.1(Compatibile) – criteri di successo

Criteri di successo

[4.1.1](#) Analisi sintattica (parsing) (Livello A)

[4.1.2](#) Nome, ruolo, valore (Livello A)

[4.1.3](#) Messaggi di stato (Livello AA) - nuovo

Compatibile.

Garantire la massima compatibilità con i programmi utente attuali e futuri, comprese le tecnologie assistive.

4.1.1. Analisi sintattica (parsing)

4.1.1 Analisi sintattica (parsing). Nel contenuto implementato utilizzando linguaggi di marcatura gli elementi possiedono tag di apertura e chiusura completi, sono annidati in conformità alle proprie specifiche, **non contengono attributi duplicati** e tutti gli ID sono univoci, salvo i casi in cui le specifiche permettano eccezioni.

Nota. I tag di apertura e chiusura nei quali manca un carattere fondamentale per la loro struttura, come una parentesi angolare chiusa mancante o virgolette diverse per l'apertura e la chiusura di un attributo, non possono essere giudicati completi.

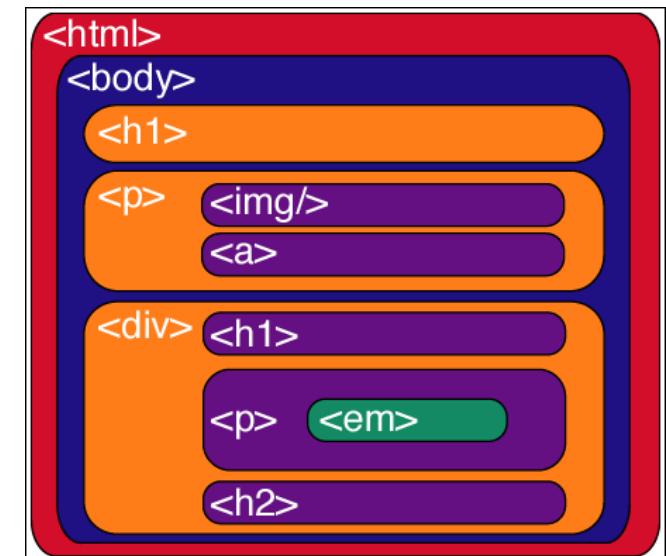
4.1.1. Analisi sintattica (parsing) - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di garantire che i browser e le tecnologie assistive siano in grado di fruire dei contenuti presenti in una pagina Web.

Esempio:

- Una pagina Web i cui contenuti sono conformi alla specifica e formattati in modo da poter essere navigati ed identificati da browser e da tecnologie assistive è maggiormente accessibile rispetto ad una pagina in cui il browser e le tecnologie assistive non sono in grado di determinare gli elementi di apertura e chiusura dei contenuti.



4.1.2. Nome, ruolo, valore

4.1.2 Nome, ruolo, valore. Per tutti i componenti dell'interfaccia utente (inclusi ma non limitati a: elementi di un modulo, collegamenti e componenti generati da script), **nome e ruolo possono essere determinati programmaticamente**; stati, proprietà e valori che possono essere impostati dall'utente possono essere impostabili da programma; e le notifiche sui cambi di stato di questi elementi sono rese disponibili ai programmi utente, incluse le tecnologie assistive.

Nota. Questo criterio di successo ha valenza soprattutto per gli autori Web che sviluppano o programmano con linguaggi di scripting i componenti delle proprie interfacce utente. Per esempio, se utilizzati in accordo alle specifiche i controlli HTML standard rispondono a questo criterio.

Livello “A”

4.1.2. Nome, ruolo, valore - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è di garantire le tecnologie assistive siano in grado di interagire con i controlli presenti all'interno di una pagina Web.

Esempio:

- Una pagina Web contiene un'applicazione.
L'applicazione è stata sviluppata seguendo le linee guida di accessibilità della tecnologia utilizzata e pertanto un utente con tecnologie assistive è in grado di utilizzarla.

```
<div role="navigation">  
  
  <h2>title for navigation area</h2>  
  
  <ul>  
    <li><a href="page1.html">Link 1</a></li>  
    <li><a href="page2.html">Link 2</a></li>  
    <li><a href="page3.html">Link 3</a></li>  
    <li><a href="page4.html">Link 4</a></li>  
    ....  
  </ul>  
</div>
```

4.1.3. Messaggi di stato

4.1.3 Messaggi di stato. Nei contenuti implementati utilizzando i linguaggi di marcatura, i messaggi di stato possono essere determinati programmaticamente tramite ruolo o proprietà in modo tale che possano essere presentati all'utente mediante tecnologie assistive senza ricevere il focus.

Livello “AA”

4.1.3. Messaggi di stato - finalità

Finalità

Lo scopo di questo criterio di successo è quello di **rendere gli utenti consapevoli di importanti cambiamenti nel contenuto a cui non viene data l'attenzione**, e di farlo in un modo che non interrompa inutilmente il loro lavoro.

I beneficiari previsti sono utenti non vedenti e ipovedenti di tecnologie assistive con funzionalità di screen reader. Un ulteriore vantaggio è che le tecnologie assistive per gli utenti con disabilità cognitive possono ottenere un mezzo alternativo per indicare (o anche ritardare o sopprimere) i messaggi di stato, come preferito dall'utente.

Esempio:

- Dopo che un utente attiva un processo,
sullo schermo appare un'icona che indica "occupato".
- Lo screen reader annuncia "applicazione occupata".



WAI – ARIA

Accessible Rich Internet Applications – introduzione

WAI-ARIA, definisce un modo per rendere i contenuti Web e le applicazioni Web più accessibili alle persone con disabilità.

È particolarmente utile con i contenuti dinamici e i controlli avanzati dell'interfaccia utente sviluppati con Ajax, HTML, JavaScript e tecnologie correlate.

WAI-ARIA affronta le sfide di accessibilità **definendo come le informazioni su questa funzionalità possono essere fornite alla tecnologia assistiva.**

Con WAI-ARIA, un'applicazione Web avanzata può essere resa accessibile e utilizzabile per le persone con disabilità.

<https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/aria/>

WAI-ARIA - cosa permette di fare – Ruoli (1 di 2)

Attraverso i **ruoli** è possibile descrivere il tipo di **widget** presentato nelle interfacce utente, come ad esempio:

- **Menu**
- **Menubar**
- **MenuItem**
- **Button**
- **Tabpanel**
- **Progressbar**
- **Ecc.**

WAI-ARIA – cosa permette di fare – Proprietà (1 di 2)

Con le **proprietà** si descrivono i widget di stato, come '**checked**' per una casella di controllo o '**haspopup**' per un menu.

WAI-ARIA – cosa permette di fare – Proprietà (2 di 2)

Le **proprietà si usano per definire le regioni di una pagina** che possono ricevere aggiornamenti in tempo reale (come quotazioni azionarie), nonché un criterio di interruzione per tali aggiornamenti, ad esempio, gli aggiornamenti critici possono essere presentati in una finestra di avviso e gli aggiornamenti accidentali si verificano all'interno la pagina.

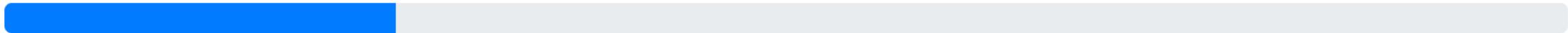
WAI-ARIA – consigli

Le pagine **HTML5 hanno già sufficienti strutture semantiche** in grado di presentare correttamente una grande quantità di contenuti e funzionalità, **anche senza ricorrere a WAI-ARIA.**

WAI-ARIA arricchisce di significato le interfacce ma un utilizzo improprio può risultare più dannoso che efficace.

WAI-ARIA – consigli

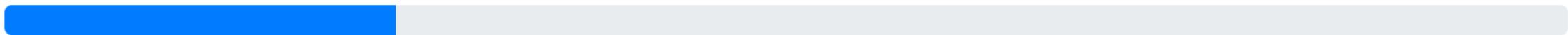
Un esempio di progress bar descritta da etichette aria (esempio di bootstrap)



```
<div class="progress">
  <div class="progress-bar"
    role="progressbar"
    aria-valuenow="25" aria-valuemin="0" aria-valuemax="100">
    25%
  </div>
</div>
```

WAI-ARIA – consigli

Con l'aggiunta di un attributo aria-label possiamo specificare di cosa si tratta



```
<div class="progress">
  <div class="progress-bar"
    role="progressbar"
    aria-label="[descrizione]"
    aria-valuenow="25" aria-valuemin="0" aria-valuemax="100">
    25%
  </div>
</div>
```