



AGID

Agenzia per l'Italia Digitale

Formez**PA**

FORMAZIONE AGID – FORMEZ SULLA TRANSIZIONE DIGITALE DELLA PA

**Progetto Informazione e formazione per la
transizione digitale della PA nell'ambito del progetto
«Italia Login – la casa del cittadino»**

(A valere sul PON Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020)



UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



*Agenzia per la
Coesione Territoriale*



Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della
Funzione Pubblica



**GOVERNANCE
E CAPACITÀ
ISTITUZIONALE
2014-2020**



AGID

Agenzia per l'Italia Digitale

Formez**PA**

Contenuti digitali: gli errori di accessibilità più frequenti nei siti e app della PA

L'accessibilità digitale, gli errori comuni e l'importanza delle informazioni semantiche

16/03/2022

Michela Calanna - AGID



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



*Agenzia per la
Coesione Territoriale*



Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della
Funzione Pubblica



**GOVERNANCE
E CAPACITÀ
ISTITUZIONALE
2014-2020**

Comunicare con le tecnologie assistive

Michela Calanna | AGID

Come navigano il web le persone con disabilità visiva



- Screen readers
- Display braille (dispositivi che visualizzano linee di testo sullo schermo braille)
- Ingranditori di schermo o zoom del browser
- Fogli di stile personalizzati (per modificare i contrasti colore)
- Ridimensionamento del testo

Come navigano il web le persone con disabilità motoria



- Software di riconoscimento vocale
- Dispositivi che registrano i movimenti dell'occhio
- Emulatori del mouse azionabili con la bocca
- Tastiere (espansive, ridotte)

Come navigano il web le persone con disabilità uditiva



- Descrizioni dell'audio
- Trascrizioni che riportano i dialoghi e il contesto ambientale
- Sottotitoli

Come navigano il web le persone con disabilità cognitiva



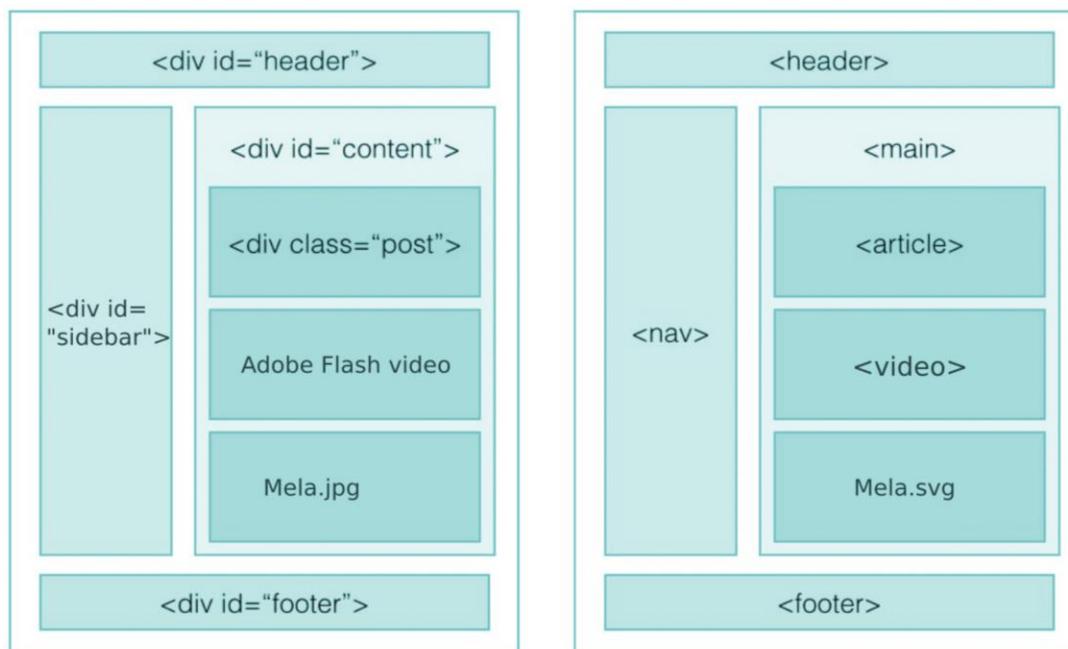
- Lettori di testo o sottotitoli per facilitare la comprensione
- Fogli di stile personalizzati per incrementare il contrasto colore, lo spazio tra le lettere, le parole e i paragrafi
- Testo ridimensionabile, zoom del browser o strumenti per ingrandire il testo

Criterio di successo - 4.1.2 Nome, ruolo, valore

Tutti i componenti dell'interfaccia utente (moduli, collegamenti e componenti generati da script), **nome**, **valore** e **stato** devono essere impostati correttamente e le **notifica sui cambi di stato** (es. radio button selezionato) devono essere disponibili ai programmi utente, comprese le tecnologie assistive.

Semantica

HTML 5 introduce tag semantici in grado di identificare le sezioni di una pagina e i contenuti presenti (senza ricorrere a specifici attributi).



Semantica

Strutturare le pagine web con tag semantici migliora:

- l'**ordine e la pulizia** del codice della pagina web
- la **comunicazione** con le tecnologie assistive
- Il **SEO** e d'indicizzazione delle pagine



```
> <div tabindex="0" role="button" id="action">Stampa</div>
```

```
> <button>Stampa</button>
```

Critério 4.1.2 Errori nel nome

Ogni componente dell'interfaccia utente deve avere un **nome accessibile**, **se il nome non è correttamente impostato**, le tecnologie assistive non sono in grado di interpretarne il significato.

Critério 4.1.2 Errori nel nome

Più arie di navigazione prive di etichetta. L'attributo **aria-labelledby** può essere utilizzato per annunciare un'aria di navigazione sul sito e migliorarne la qualità semantica.

Chi siamo

[IL TEAM](#)

[PROGETTI](#)

[CONTATTI](#)

```
1 <h2 id="chi_siamo">Chi siamo</h2>
2
3 <nav aria-labelledby="chi_siamo">
4   <ul>
5     <li> <a href="#">Il team</a></li>
6     <li> <a href="#">Progetti</a></li>
7     <li> <a href="#">Contatti</a></li>
8   </ul>
9 </nav>
```

Critério 4.1.2 Errori nel nome

Link non testuali sprovvisti di un nome accessibile. Dove non è possibile aggiungere un'etichetta esplicita, l'attributo **Aria-label** fornisce un **nome** che può essere interpretato dalle tecnologie assistive.



ESEMPIO DI UTILIZZO



[Torna alla pagina principale degli esempi](#)

```
1 <button class="close-button"> X </button>
```

☰ **Ministero Esempio**

```
1 <a aria-label="apri e chiudi menu" aria-  
2   data-target="#navbar" href="#" id="na  
   toggle="offcanvas">  
3 <span style="font-size:0px;">.</span>  
4 </a>
```

Seguici su



```
1 <a href="https://facebook.com" aria-label="Facebook">  
2 <svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg">↔</svg>
```

Critério 4.1.2 Errori nel nome

Errori nel testo di collegamenti ripetuti. Le scelte progettuali che riducono l'effetto visivo di un link, influiscono sullo scopo del collegamento.

Aria-label aggiunge indicazioni puntuali sul tipo di contenuto proposto.

1. Il nome accessibile e l'etichetta visibile **devono corrispondere**;
2. Il nome accessibile inizia con **lo stesso testo dell'etichetta visibile**.



`Leggi di più`

`Leggi di più`

`Leggi di più`

Criterio 4.1.2 Definizione del ruolo

La maggior parte degli **elementi HTML** hanno un **ruolo implicito** che ne definisce lo scopo. Ad esempio, `<input type="radio">` ha il ruolo "radio".

In HTML gli elementi non semantici (DIV e Span) non hanno un ruolo;

Scelta 1

Scelta 2

```
<div>
  <div class="form-check">
    <input type="radio" id="radio1" name="grup
    <label for="radio1">Scelta 1</label>
  </div>
```

[Privacy_policy](#)

```
<a href="https://www.governo.it/privacypolicy">Privacy policy</a>
```

Criterio 4.1.2 Definizione del ruolo

Lo stato descrive cosa l'oggetto sta attualmente facendo e cosa implicitamente può fare.

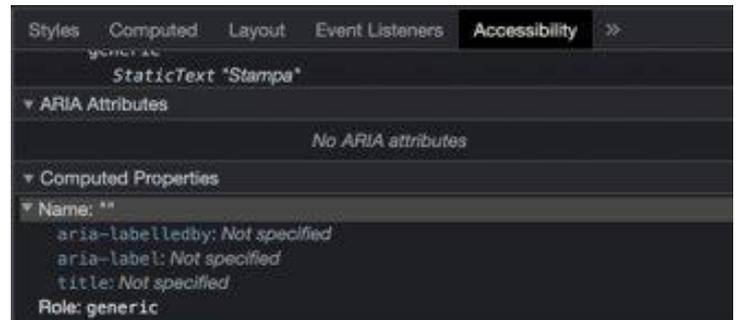
Selezionato	<input checked="" type="radio"/>	Default	
Non selezionato	<input type="radio"/>	Hover	
Disabilitato	<input type="radio"/>	Press	
		Disabled	

Critério 4.1.2 Implementazione dei controlli personalizzati

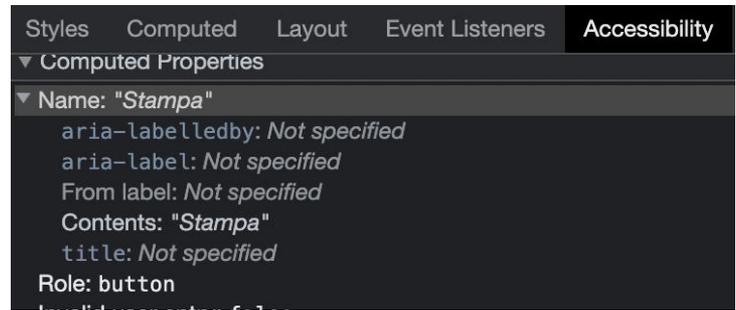
Le tecnologie assistive non riescono a definire il ruolo di un componente strutturato con tag non semantici.



```
<div>Stampa</div>
```

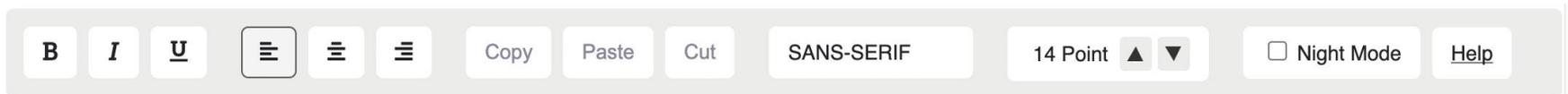


```
<button>Stampa</button>
```



Critério 4.1.2 Implementazione dei controlli personalizzati

Strutture complesse di cui **non esiste un corrispettivo semantico** nativo e il cui comportamento **non può essere prevedibile** alle tecnologie assistive.



Role=toolbar



I componenti devono ricevere il **focus**, essere **navigabili** e **selezionabili da tastiera** e devono poter essere **riconosciuti dalle tecnologie assistive**.

Critério 4.1.2 Implementazione dei controlli personalizzati

Strutture complesse di cui non esiste un corrispettivo semantico nativo e il cui comportamento non è prevedibile alle tecnologie assistive.

Role=region

Personal Information	▼
Billing Address	▼
Shipping Address	▼

Personal Information	▼
Billing Address	▼
Shipping Address	▼

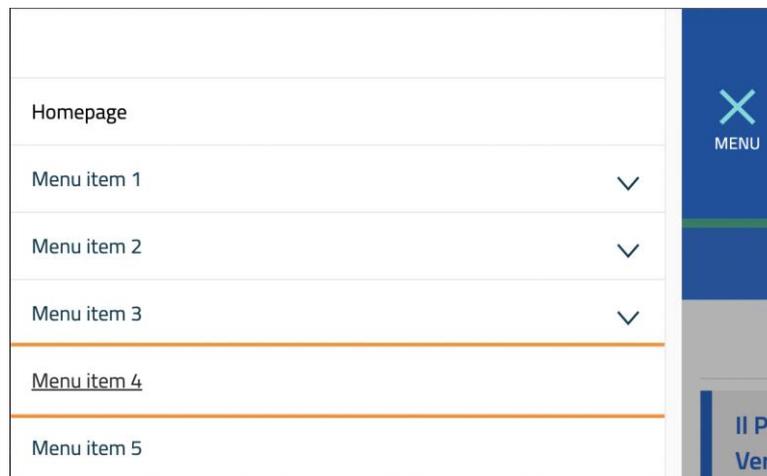
Aria-expanded=true

Personal Information	▲
Name*:	<input type="text"/>
Email*:	<input type="text"/>

Criterio 4.1.2 Implementazione dei controlli personalizzati

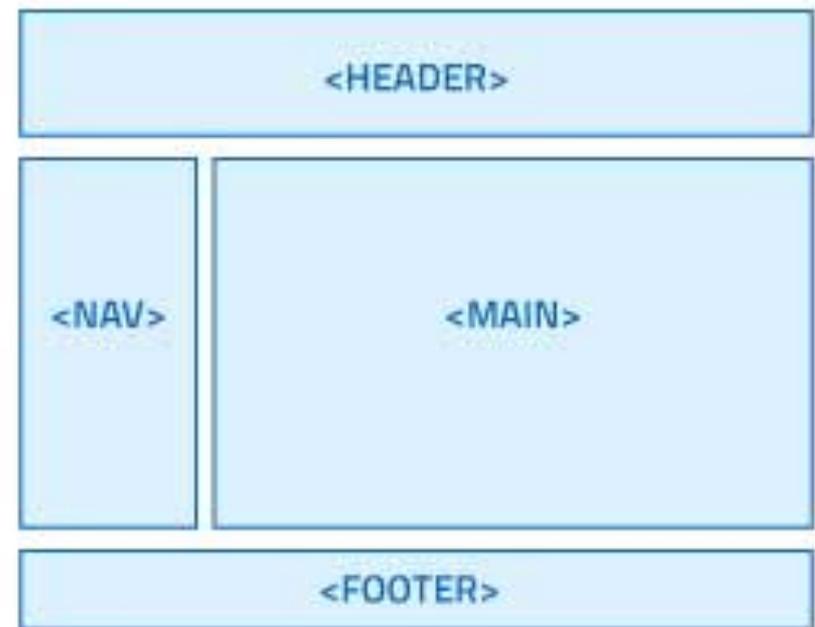
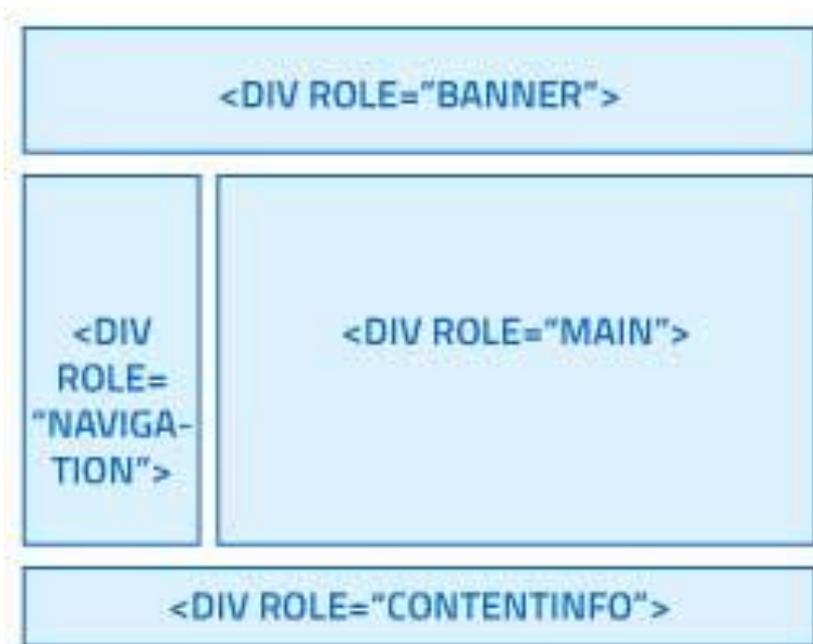
L'attributo **aria-expanded** riflette il **valore dell'attributo** di raggruppamento se è **espanso o compresso**.

Il valore può essere solo **vero, falso o non definito**.



Critério 4.1.2 Implementazione dei controlli personalizzati

I **ruoli ARIA** dovrebbero essere usati per definire semanticamente delle aree e per descrivere elementi che non esistono nativamente in HTML.



Criterio 4.1.2 Implementazione dei controlli personalizzati

The screenshot displays the W3C ARIA Landmarks Example page. The browser address bar shows the URL: w3.org/TR/wai-aria-practices/examples/landmarks/region.html. The page title is "ARIA Landmarks Example" with the subtitle "Visually outline the landmarks and/or headings on the page using the following buttons." Below the title are buttons for "Hide Landmarks" and "Hide Headings".

On the left side, there is a vertical navigation menu with the following items: Principles, HTML, Banner, Complementary, Contentinfo, Form, Main, Navigation, **Region** (highlighted), Search, Asst. Tech., and Resources. A green box highlights the "navigation" label above this menu.

The main content area features a "Region Landmark" section with a blue "main" label. The text explains that a region landmark is a perceivable section containing content relevant to a specific purpose. It includes a reference to the ARIA 1.2 Specification: [region landmark](#). Below this is a "Design Patterns" section with a yellow "h2" label, containing three bullet points:

- A **region** landmark must have a label.
- If a page includes more than one **region** landmark, each should have a unique label.
- The **region** landmark can be used to identify content that named landmarks do not appropriately describe.

Below the design patterns is a "HTML Techniques" section with a blue "region" label, containing the text: "A `role='region'` attribute is used to define a **region** landmark." This is followed by an "ARIA Example: Using `role='region'` attribute" section with a purple "h3" label, showing the code: `<div role="main">`.

On the right side, there is a "Landmarks" section with a red "comple" label. It lists the following landmarks defined on the page: Banner, Complementary, Contentinfo, Main, Navigation, and Region. Below this is a "Related Documents" section with a red "comple" label, listing links to WAI-ARIA Authoring Practices 1.2, WAI-ARIA 1.2 Specification, Accessible Name and Description Computation 1.2, Core Accessibility API Mappings 1.2, and HTML Accessibility API.

Overlaid on the right side of the page is a vertical toolbar with the following buttons: Banner, Navigation, Navigation (guessed), Main, Coding Techniques (Region), Navigation (guessed), Landmarks (Complementary), Related Documents (Complementary), Content information, Show all landmarks, Help, and Preferences.

Errori semantici

Il Codice non viene validato se un elemento `` assume il `role="button"`.

```
<ul>  
  <li role="button">One</li>  
  <li role="button">Two</li>  
</ul>
```

Errori semantici

I tag di tipo **Input** non possono avere un **role="search"**, bisogna definire l'attributo **Type**.

HTML	CSS	OUTPUT
<pre>1 <label for="site-search">Cerca nel sito:</label> 2 <input role="search" id="site-search" name="q"> 3 4 <button>Cerca</button></pre>		

HTML	CSS	OUTPUT
<pre>1 <label for="site-search">Cerca nel sito:</label> 2 <input type="search" id="site-search" name="q"> 3 4 <button>Cerca</button></pre>		

Errori semantici

Il **role="alert"** viene utilizzato per comunicare all'utente un messaggio importante. Il tag **** non accetta questo tipo di ruolo, è preferibile utilizzare altri tag come **<p>**.

 Questo è un alert di tipo "**info**".

 Questo è un alert di tipo "**success**".

 Questo è un alert di tipo "**warning**".

 Questo è un alert di tipo "**danger**".

Quando usare gli attributi ARIA

1. **Si costruisce un elemento personalizzato** e l'elemento che viene esteso non trasmette la semantica di accessibilità appropriata.
2. I test rivelano che i browser o le tecnologie assistive forniscono un supporto migliore.
3. **L'HTML non può essere stilizzato** in modo da soddisfare i requisiti del design visivo.

Verifica del criterio di successo 4.1.2

1. Individuare le componenti presenti nella pagina e verificare che il nome, il valore e lo stato degli elementi siano presenti e corretti.
2. Per agevolare la verifica del criterio di successo, sono disponibili **tool che permettono di evidenziare nome, ruolo e valore** degli attributi inseriti.
 - Strumenti per lo sviluppatore
 - Validazione del codice
 - Estensione da browser

www.agid.gov.it

Michela.calanna@agid.gov.it