

CONFORMITÀ WCAG 2.1 DEL SITO [UNIPD.IT](#)

INDICE

- [\[1\] INFORMAZIONI GENERALI](#)
- [\[2\] = DESCRIZIONE GENERALE LINEE GUIDA](#)
- [\[3\] = STRUMENTI UTILIZZATI](#)
- [\[4\] = CRITERI DI VALUTAZIONE](#)
- [\[5\] = RACCOLTA E ANALISI DATI](#)
 - [LIVELLO DI CONFORMITÀ \(A\)](#)
 - [LIVELLO DI CONFORMITÀ \(AA\)](#)
- [6] STESURA CONCLUSIONI

[1] = INFORMAZIONI GENERALI [INDICE](#)

AUTORE

Fumagalli Damiano [EMAIL-UNIVERSITÀ](#) [EMAIL-Personale](#)

DATA STESURA RAPPORTO

PAGINE ANALIZZATE

- [Home Page](#) : <https://www.tesaf.unipd.it/>
- [Dipartimenti + Corsi di Laurea](#)

Gennaio 2021

LINEE GUIDA

WCAG 2.1 [INFO??](#)

[2] = DESCRIZIONE GENERALE LINEE GUIDA [INDICE](#)

WCAG = Web Content Accessibility Guidelines

Si tratta di **norme universali** attinenti alle **direttive di accessibilità** che un **sito web ad-hoc** deve **rispettare**.

“Il potere del web è nella sua universalità: l’accesso da parte di tutti, indipendentemente dalle disabilità è un aspetto essenziale”. – **Tim Berners-Lee**, inventore del World Wide Web.

- **Ogni individuo** perciò deve essere **in grado di accedere a tutti i contenuti e funzioni** di un determinato **sito/applicazione web**.
- Se **non** vengono **rispettate** le normative è possibile incorrere in **sanzioni**, dapprima **amministrative** e successivamente **penali**.
- Le **linee guida** si **basano** su **4 [principi fondamentali](#)**
 - Per ogni principio è stata stesa una valutazione globale sulle 2 pagine distinte, indicando le maggiori problematiche e risoluzioni
- Esistono **diversi gradi di conformità**. Nel **rapporto** sono state **verificate A e AA**.
 - **A (minimo): completa accessibilità via tastiera, alternative per i media (audio/video), i colori non** devono essere **importanti** per descrivere il **contesto informativo**, per venire in contro ai daltonici.
 - **AA (intermedio): contrasto di colore, alternative testuali significative e esplicative, molte barre di navigazione per un’efficace navigazione, rispetto della semantica HTML (h1, h2, main, nav, article).**
 - **AAA (massimo): accessibilità massima per ogni forma di disabilità**

PRINCIPI FONDAMENTALI

PERCEPIBILITÀ:

il contenuto informativo deve essere accessibile completamente senza perdite di dati o informazioni utili / necessarie

- **Alternative Testuali** per contenuti non testuali (Immagini, Audio, Video...)
- **Adattabilità:** la struttura e il layout devono suggerire una completa comprensione del contenuto informativo globale
- **Distinguibile:** la scelta opportuna del layout e dell’impaginazione deve portare a una chiarezza e distinzione immediata tra diversi argomenti.

USABILITÀ:

- **Efficacia:** l’interfaccia utente deve essere il più efficace e versatile possibile, in modo da permettere un completo accesso alle informazioni
- **Efficienza:** è opportuno che con pochi e semplici passaggi sia possibile ottenere il risultato voluto dall’utente
- **Soddisfazione d’uso:** l’utente deve essere soddisfatto in modo da garantire un futuro riutilizzo e una probabile diffusione di qualità e benefici della piattaforma appena usufruita.

COMPRESIBILITÀ:

- **Leggibilità:** al variare della dimensione dei caratteri, o della codifica stessa

- **Prevedibilità:** tecnologie e strumenti di utilizzo comuni e alla portata di tutti.
- **Assistenza in caso di errori:** generati soprattutto durante le fasi di compilazione dei form, campi composti da tante caselle di input di vario genere (testuale, numerico, data e ora, password).

ROBUSTEZZA:

- deve essere **compatibile e interpretabile correttamente da qualsiasi programma. Lo script interno deve essere corretto e il più versatile e adattabile possibile.**
- il contenuto informativo deve adattarsi a ogni tipologie di situazione (rotazione schermo, riduzione risoluzione schermo), senza generare perdite di dati

[3] = STRUMENTI UTILIZZATI [INDICE](#)

- **PC personale**
 - i7 10th gen (2.6Ghz) + 16GB RAM
 - Schermo LED (1920x1080 144Hz)
 - Mouse Ottico + Tastiera Wireless Logitech ITALIANA
 - Sistema Operativo WIN10 e UBUNTU
 - Browser Google Chrome, Microsoft Edge (WIN 10), Firefox (Ubuntu)
 - Connessione a rete WIFI via cavo LAN
- **SMARTPHONE:** 3 dispositivi con **risoluzione** più **diversificata** possibile
 - **Samsung (1600x720px) 6,22"**
 - **Huawei (2340x1080px) 6,22"**
 - **IPHONE SE (375*667px)**
- **PROGRAMMI e SOFTWARE**
 - **LYNX:** strumento usufruibile da **terminale** (Ubuntu: sudo apt install lynx) (WIN : [LINK](#))
 - **WAVE:** estensione per Browser Firefox e Chrome
 - **Strumento di analisi integrato nei browser** (F12 o Tasto DX → Ispeziona/Analizza) con tool di **analisi dell'accessibilità** integrato

[4] = CRITERI DI VALUTAZIONE [INDICE](#)

- **Esperienza Personale con qualsiasi dispositivo elencato**
- **Esperienza di parenti con problemi di vista**

- **Accessibilità e Navigabilità completa delle 2 pagine**
- **CONFORMANCE REVIEW:**
 - **Definizione degli strumenti da adoperare per la valutazione**
 - **Valutazione di ogni linea guida**
 - **Analisi dei Risultati (successi/errori)**
- **SMOKE TEST:**
 - **Disabilitare le immagini**
 - **Solo Tastiera**
 - **Usare lynx dal terminale:** serve per mostrare i pulsanti e comandi principali di navigazione, oppure le intestazioni (H1, H2 ...)
 - **TENCOLOGIE ASSISTIVE:** Screen Reader + Strumento per Daltonici

[5] = RACCOLTA e ANALISI DATI [INDICE](#)

- La pagina **non** ha un **attributo Lang valido**. Il **lettore** di schermo, perciò, **imposterà** la **lingua** del **documento** come la **propria di default**, causando **problemi** di **pronuncia** nel caso in cui **le lingue non coincidano**.

LIVELLO DI CONFORMITÀ (A)

PERCEPIBILITÀ:

- [ALTERNATIVE TESTUALI](#): più di 30 immagini presentano un valore di alt nullo
 - Tutte le **immagini** all'interno della sezione **news e eventi** (id = “news-and-events”)



- **Tutti i link** nel banner (id “four-banner”) **non hanno un’alternativa testuale, impedendo** allo **Screen Reader** di **indicare all’utente la destinazione** del link appena **selezionato**

- Esistono degli **input** (evidenziati in giallo) **non visibili** nella pagina, presenti nel form della barra di ricerca nella parte superiore della pagina.

```

<div id="header__main_navigator__search-container" class="dropdown_menu">
  <form action="https://www.tesaf.unipd.it/unipd-search-redirect" method="post" role="search" id="ricerca">
    <fieldset>
      ::before
      <!--legend>Ricerca</legend-->
      <input type="radio" aria-labelledby="lblhead1_label" tabindex="-1" name="radio" value="site" id="inphead1">
      <label id="lblhead1_label" for="inphead1">_</label>
      <input type="radio" aria-labelledby="lblhead2_label" tabindex="-1" name="radio" value="persone" id="inphead2">
      <label id="lblhead2_label" for="inphead2">_</label>
      <input type="radio" aria-labelledby="lblhead3_label" tabindex="-1" name="radio" value="strutture" id="inphead3">
      <label id="lblhead3_label" for="inphead3">_</label>
      <label id="lblhead4_label" for="inphead4" class="out-of-layout">Cerca</label>
      <input type="text" maxlength="50" aria-labelledby="lblhead4_label" id="inphead4" name="search_block_form" tabindex="26">
      <button type="submit" tabindex="27">SEARCH</button>
    </fieldset>
  </form>

```

Gli elementi non sono visibili a causa dello stile `display = "none"` applicato ad essi. Pur impostando manualmente la proprietà `display="block"` e `z-index="1000"` essi vengono sovrastati dal Banner principale (`id="header__container"`). Impostando `position = "absolute"` solamente il 3° input si manifesta, mostrando un checkbox anch'esso sovrastato dal banner.

Tramite lo strumento lynx invece sono visibili e selezionabili.

```

Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali | Università di P... (p1 of 21)
  Vai al contenuto

  * Unipd.it
  * Dipartimenti
  * Biblioteche
  * Contatti

  * Webmail
  * Uniweb

Università degli Studi di Padova
Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali

  * SCEGLI IL
    TUO PROFILO
  * SEARCH

  (*) @Unipd ( ) Persone ( ) Strutture Cerca
  (BUTTON) SEARCH

```

- Altri elementi non visibili sono all'interno del menu a comparsa. Più precisamente i link che servono a skippare i sottomenu.



In questo momento è aperto il sottomenu dipartimento. Lo si capisce dalla freccetta e dal colore rosso della scritta Dipartimento. Come si nota il colore non è molto evidente.

Per migliorare questo aspetto è sufficiente impostare la proprietà CSS in questo modo

```
/*la classe active viene aggiunta*/
/*quando si seleziona la casella*/
.active{
  border: 1px solid black;
  font-weight: bold;
}
```

Il link selezionato dal TAB ora è indistinguibile, lo si capisce solamente dalla barra blu in basso SX della pagina che individua il link di destinazione. Premendo INVIO si skippa il sottomenu laterale e si passa direttamente al sottomenu Didattica. Questa operazione è valida per ogni sottomenu.

Ogni link nascosto possiede la classe “skiplink”, perciò rimuovendola il link si manifesta.

TIME BASED MEDIA

Lo scorrimento del banner nel #main e nella sezione news e eventi è gestito da uno javascript.

Ogni circa 7 secondi procede con lo scorrimento:

- **Articoli Nascosti:**
 - **Aria-hidden = “true”**
 - **tabIndex = “-1”**
- **Articolo Visibile:** tutte le proprietà modificate servono per identificare l'elemento attraverso i fogli di stile CSS e assicurare una corretta visualizzazione del contenuto
 - **Valore tabIndex = numero positivo, nello specifico “320”**
 - **Proprietà aria-hidden = “false”**
 - **Imposta le classi slick-current e slick-active, che tramite i fogli di stile CSS mostrerà il contenuto dell'elemento**

Durante la tabulazione però lo scorrimento si interrompe, lasciando gli elementi nascosti con le loro proprietà precedenti, di conseguenza non più raggiungibili tramite tastiera a causa di tabIndex = “-1”

```

const topCarousel = document.querySelector("#pageHL #carousel .slick-track")
const newsCarousel = document.querySelector("#news-and-events #carousel .slick-track")
//all'interno dei 2 div viene gestita la presentazione del carosello
const topCarouselChildren = topCarousel.children
const newsCarouselChildren = newsCarousel.children
//il primo e l'ultimo figlio non vengono presentati
newsEventsSlide = setInterval(()=>{
  if (slideCounter == 0) {
    let currentSlide = topCarouselChildren[1] //da 1 a 15 compresi
    let prevSlide = topCarouselChildren[15] //da 1 a 15 compresi
  } else {
    let currentSlide = topCarouselChildren[slideCounter + 1]
    let prevSlide = topCarouselChildren[slideCounter]
  }
  //nasconde prevSlide
  prevSlide.setAttribute("aria-hidden", "true")
  prevSlide.setAttribute("tabIndex", "-1")
  //mostra currentSlide
  currentSlide.setAttribute("aria-hidden", "false")
  currentSlide.setAttribute("tabIndex", "450")
  currentSlide.classList.add("slick-current")
  currentSlide.classList.add("slick-active")

  //incremento contatore per le prossime slide
  slideCounter++
  if (slideCounter >= 15){
    slideCounter = 0
  }
}, 7000)

```

La temporizzazione del 2° banner deve essere gestita diversamente, cambiando il valore di tabIndex con un valore positivo maggiore di 450. Il valore è stato scelto affinché vi sia un corretto ordine di tabulazione globale, evitando il [problema](#) esposto precedentemente

- **ADATTABILITÀ:**

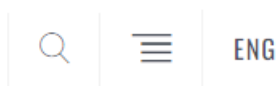
- A colpo d'occhio le sezioni semantiche sono subito distinguibili
- Sono presenti dei problemi durante la navigazione con tastiera, quando viene effettuata la tabulazione si passa rapidamente dal pulsante evidenziato del primo Banner (id = "main") contenuto principale della pagina, al Banner News ed Eventi. Questo problema si riversa soprattutto per gli utenti non vedenti. [Soluzione](#) (AA)

```

▼ <div id="header__container" class="bg-white-right"> == $0
  ▼ <div id="header__main_content" class="container" role="navigation" title="Header">
    <!-- logo -->
    
    ▼ <h1 id="home-link-container" role="menu" title="Vai alla homepage">
      ▶ <a id="home-link" href="/" tabindex="15">...</a>
    </h1>
    ▼ <div class="dip-logo">
      
      <h1 class="desc-dip-logo">Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali</h1>
    </div>
    <!-- links and megamenu toggle -->
    ▶ <ul id="header__main_navigator" role="menu" title="Scegli il tuo profilo">...</ul>

```

- L'elemento `h1#home-link-container` possiede un ruolo = menu inutile essendo un semplice link che ti riporta alla **home page**.



- Anche questo menu, `ul#header__main__navigator` possiede il ruolo = “menu”, sta volta usato correttamente, ma i suoi figli, cioè le 3 icone non possiedono un ruolo = “menuitem”.

```
<div id="header__megamenu__container" class="opened"> == $0
  <div class="container dtr">...</div>
  <ul id="header__megamenu__main-list" class="container" role="menu" title="Menu principale">
    <li class="submenu" id="menudipartimento">...</li>
    <li class="submenu" id="menudidattica">...</li>
    <li class="submenu" id="menuricerca">...</li>
    <li class="submenu" id="menuservizi">...</li>
    <li class="submenu" id="menuinternationalarea">...</li>
    <li class="submenu" id="menumediaimpact">...</li>
    <li class="submenu" id="menuterzamissione">...</li>
  </ul>
```

Ogni **elemento** `` dovrebbe possedere l'**attributo** `role="menuitem"`. Questo menu viene visualizzato una volta premuta la icona ad hamburger nella barra di ricerca sopra.

- Link ridondanti: tutte le immagini dell'ultimo banner finale possiedono lo stesso attributo href



Sarebbe opportuno creare un grande contenitore `<a>`, con all'interno un `div flexbox` che visualizzi tutte le immagini, ma apparendo come un unico grande link cliccabile.

```
<a href="link">
  <div style="display: flex;">
    <img src="" alt="same-link">
    <img src="" alt="same-link">
    <img src="" alt="same-link">
    <img src="" alt="same-link">
    <img src="" alt="same-link">
    <img src="" alt="same-link">
    <img src="" alt="same-link">
  </div>
</a>
```

L'attributo `src` deve essere compilato con l'immagine corretta, possibilmente anche l'`alt` per dare una descrizione veloce dell'immagine oppure un testo descrittivo per il link a cui accedere.

Distinguibile:

- Le icone dei link di contatto non possiedono un colore di sfondo, ciò beneficia gli utenti con daltonismo. Sarebbe opportuno rendere la dimensione leggermente maggiore e i bordi delle icone leggermente più marcati per migliorare la visibilità

DIPARTIMENTO TERRITORIO E SISTEMI AGRO-FORESTALI



Didattica



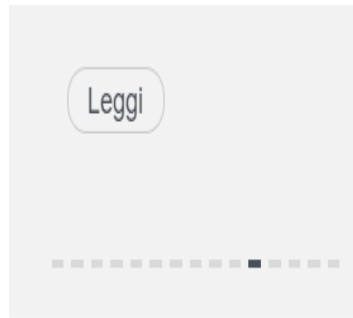
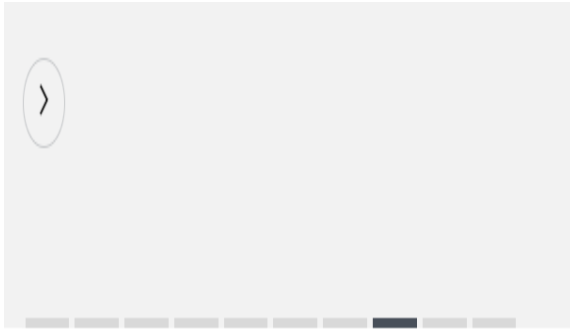
Ricerca



Terza Missione

- Durante la tabulazione sarebbe opportuno rendere gli elementi selezionati un po' più visibili, aggiungendo un bordo leggermente più spesso e di colore nero scuro.

```
/*individua gli elementi con attributo tabIndex selezionati dall'utente*/
*[tabIndex]:focus {
  border: 3px solid black;
}
```



Le icone che individuano quali pagine sono selezionate all'interno del banner possiedono un colore molto simile al background del banner.

```
/* seleziona entrambe le barrette di selezione di main e news-and-events */
.slick-dots button{
  height: 10px;
  background-color: white;
}
```

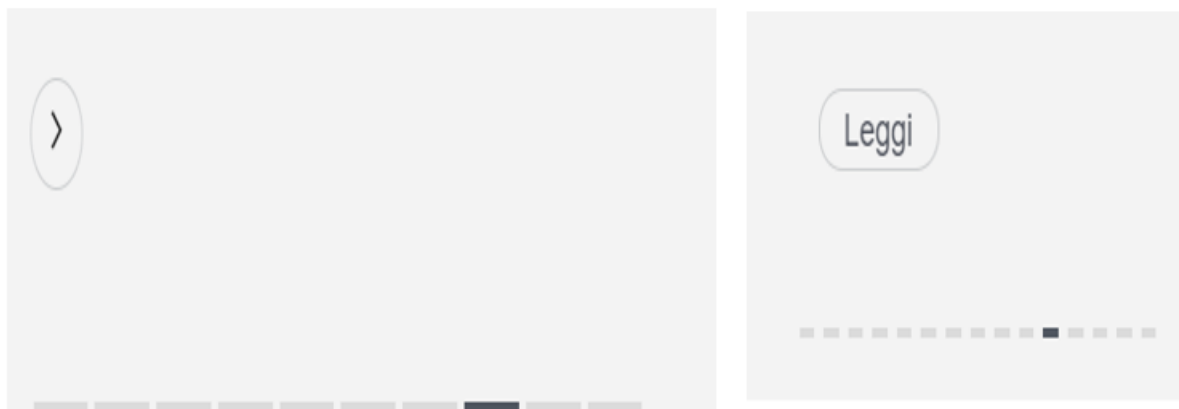
USABILITÀ



- Primo TAB indirizza a un link interno della pagina riferito al contenuto principale (#main), cioè il primo banner

```
<div id="skip-link">
  <p>
    <a class="visuallyhidden" tabindex="2" href="#main">Vai al contenuto</a> == $0
  </p>
</div>
```

Anche se più elementi possiedono lo stesso valore di `tabIndex` non vengono generati conflitti, infatti il browser non legge il valore vero e proprio dell'attributo, ma vede solo se è positivo in modo da capire se è selezionabile.



Durante la tabulazione ci si sposta rapidamente da una scheda (`#main`) all'altra (`#news-and-events`), generando confusione anche a un'utente normodotato.

Questo problema si verifica a causa della sbagliata assegnazione dei valori di `tabIndex` alle caselline.

Da news e eventi in poi `tabIndex` deve prendere un valore maggiore di 400

Gli slick-dots invece devono avere un `tabIndex > 500`

Alla fine gli ultimi elementi della pagina `> 600`

ORDINE DI TABULAZIONE

Per risolvere il problema è sufficiente impostare tutti i `tabIndex` a “1” in modo tale che l'ordine di tabulazione venga definito dall'ordine di visualizzazione definito dal codice sorgente

```
<div class="popup-content info">
  <div id="popup-text">...</div>
  <div id="popup-buttons">
    <button type="button" class="agree-button eu-cookie-compliance-default-button">OK, I agree</button>
    <button type="button" class="find-more-button eu-cookie-compliance-more-button agree-button eu-cookie-compliance-default-button find-more-button-processed">No, give me more info</button>
  </div>
</div>
```

- Il popup generato al primo accesso al sito riguarda l'accettazione dei Cookies È opportuno che ad ognuno dei tasti premibili venga assegnato un attributo `tabIndex`, in modo da essere raggiungibile anche da tastiera.

ASSEGNI DI RICERCA >

BANDO PER ASSEGNO DI RICERCA TESAF 2021-19 - Prof. Pettenella

Dal 13.01.2022 al 28.01.2022

Selezione per il conferimento di un assegno di ricerca - Tipo A - Bando TESAF 2021-19 "Sviluppo e applicazione sperimentale di un framework metodologico per la valutazione dei benefici socioeconomici derivanti dall'attuazione di soluzioni basate sulla natura nel contesto del nesso acqua-energia-ci

[Leggi](#)

- La riga in cui è espressa la data possiede un contrasto troppo debole, quasi impercettibile soprattutto per chi presente problemi di daltonismo o di vista in generale. Sarebbe opportuno impostare il contrasto secondo lo Standard AA 4.5:1.



ASSEGNI DI RICERCA >

BANDO PER ASSEGNO DI RICERCA TESAF 2021-16 - Prof. Grigolato

Dal 29.11.2021 al 14.12.2021

Selezione per il conferimento di un assegno di ricerca - Tipo A - Bando TESAF 2021-16 "Valutazione della dinamica strutturale delle funi portanti di gru a cavo in operazioni di esbosco in condizioni complesse" – durata 12 mesi - Responsabile Scientifico Prog. Stefano Grigolato link zoom del colloqui

[Leggi](#)

AVVISI >

Notizie dal
Dipartimento

[Leggi](#)

AVVISI >

Bandi di
reclutamento docenti
e di Ricerca

[Leggi](#)

AVVISI >

Convegni, Eventi e
Seminari

[Leggi](#)

INTRANET >

Area riservata

[Leggi](#)

- I quadratini piccoli indicano la slide selezionata all'interno della sezione main div id="main" role="main"

1222-2022
ANNI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

TESAF Dipartimento Territorio e
Sistemi Agro-Forestali



ENG

- Il pulsantino sottolineato personalmente in Rosso è in stato di Focus tramite Tabulazione

- In questo momento il pulsante grigio scuro Search è in Focus, ma il contrasto tra lo sfondo e il bordo sottile è quasi impercettibile.. Sarebbe opportuno modificare il colore del Bordino, rendendo il Contrasto maggiore, secondo lo Standard AA 4.5:1. Per non cambiare solamente il bordino per il caso in esame è opportuno modificare il backgroundColor del button impostando un colore tendente al Rosso per essere immediatamente identificabile. Nel caso di dalto

```
> let searchButton = document.querySelectorAll("[tabIndex]")[14]
< undefined
> searchButton.onfocus = ()=>{searchButton.style.backgroundColor = "red"}
< ()=>{searchButton.style.backgroundColor = "red"}
```

PROBLEMA SCREEN READER

NEWS ED EVENTI



BORSE DI RICERCA >

Borsa di Ricerca TESAF 2022/02- Prof. Pirotti

Dal 28.01.2022 al 10.02.2022

Borsa di ricerca TESAF 2022/02 – "Identificazione, quantificazione e analisi strutturale della biomassa con tecniche di intelligenza artificiale applicate a dati telerilevati" - Durata 12 mesi - Responsabile Prof Francesco Pirottilink zoom del colloquio: <https://unipd.zoom.us/j/88076581398?pwd=anBGa>

Leggi

AVVISI >

Notizie dal
Dipartimento

Leggi

AVVISI >

Bandi di
reclutamento docenti
e di Ricerca

Leggi

AVVISI >

Convegni, Eventi e
Seminari

Leggi

INTRANET >

Area riservata

Leggi

Durante la lettura della barra di navigazione a lato destro, il lettore legge solamente il link AVVISI in rosso senza esplicitare il titolo sottostante.

LIVELLO DI CONFORMITÀ (AA)



Terza Missione

ASSEGNI DI RICERCA >

BANDO PER ASSEGNO DI RICERCA TESAF 2021-19 - Prof. Pettenella

Dal 13.01.2022 al 28.01.2022

Selezione per il conferimento di un assegno di ricerca - Tipo A - Bando TESAF 2021-19 "Sviluppo e applicazione sperimentale di un framework metodologico per la valutazione dei benefici socioeconomici derivanti dall'attuazione di soluzioni basate sulla natura nel contesto del nesso acqua-energia-ci

[Leggi](#)

Il pulsante leggi non possiede una spiegazione semplice e rapida del contenuto da leggere. Durante l'utilizzo dello screen reader non viene espresso il contenuto informativo che si andrebbe a leggere al click sul pulsante

Questa sezione possiede un valore di alternativa testuale ridondante con il titolo principale.

Ciò è dovuto dal fatto che l'intera struttura (immagine + sottotitolo) sono racchiusi all'interno dello stesso tag <a>. Per evitare questa ripetizione è sufficiente eliminare il tabIndex in uno dei 2 elementi. Oppure per essere più precisi modificare la frase alt dell'immagine.

IMMAGINI

Per velocizzare l'operazione di fetching e rendering delle immagini sarebbe opportuno esprimerle in uno dei 2 formati prestabiliti per il web (AVIF; WebP)

PROTOCOLLO

Secondo il report generato dal Chrome Developer Tool sarebbe opportuno utilizzare il protocollo HTTP2, invece dell'1.

Benefici: riduce la latenza di rendering dei media o degli script, migliore gestione delle request e response dell'utente, migliori algoritmi di gestione e correzione errori durante la connessione. Inoltre modifica il modo in cui i dati vengono formattati nei vari livelli TCP/IP

