[SITO PRINCIPALE](https://www.tesaf.unipd.it/) [SITO SECONDARIO](https://www.tesaf.unipd.it/offerta-didattica/corsi-di-laurea?tipo=L)

# CONFORMITÀ WCAG 2.1 DEL SITO [UNIPD.IT](https://www.tesaf.unipd.it/)

# INDICE

* [**[1] Informazioni Generali**](#_[1]_=_INFORMAZIONI)
* [**[2] = DESCRIZIONE GENERALE LINEE GUIDA**](#_[2]_=_DESCRIZIONE)
* [**[3] = STRUMENTI UTILIZZATI**](#_[3]_=_STRUMENTI)
* [**[4] = CRITERI DI VALUTAZIONE**](#_[4]_=_CRITERI)
* [**[5] = RACCOLTA e ANALISI DATI**](#_[5]_=_RACCOLTA)
  + [**LIVELLO DI CONFORMITÀ (A)**](#_LIVELLO_DI_CONFORMITÀ)
  + [**LIVELLO DI CONFORMITÀ (AA)**](#_LIVELLO_DI_CONFORMITÀ_1)
* **[6] Stesura Conclusioni**

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

**AUTORE**

**Fumagalli Damiano** [**EMAIL-UNIVERSITÀ**](mailto:157547@spes.uniud.it) [EMAIL-Personale](mailto:damianofumagalli2@gmail.com)

**DATA STESURA RAPPORTO**

**PAGINE ANALIZZATE**

* [Home Page](https://www.tesaf.unipd.it/) : https://www.tesaf.unipd.it/
* [Dipartimenti + Corsi di Laurea](https://www.tesaf.unipd.it/)

**Gennaio 2021**

**LINEE GUIDA**

**WCAG 2.1** [**INFO??**](https://www.w3.org/TR/WCAG21/)

# [2] = DESCRIZIONE GENERALE LINEE GUIDA [INDICE](#_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](#_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** devonoessere **importanti** perdescrivereil **contesto informativo,** per venire in contro ai daltonici**.**
  + **AA (intermedio): contrasto di colore, alternative testuali significative e esplicative,** molte **barre di navigazione** per un’**efficacie 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 efficacie 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.

### COMPRENSIBILITÀ:

* **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](#_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](https://lynxsoft.net/downloads/) )
  + **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](#_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](#_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** durante la lettura nel caso in cui **le lingue non coincidano**

## LIVELLO DI CONFORMITÀ (A)

### [PERCEPIBILITÀ:](#_PERCEPIBILITÀ:)

* [**ALTERNATIVE TESTUALI**](#_PERCEPIBILITÀ:)**: 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”), precedente al Footer (sfondo scuro) non hanno un alternativa testuale per lo sfondo del pulsante, impedendo soprattutto 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.

Immagine che contiene testo

Descrizione generata automaticamente

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.

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

Immagine che contiene testo

Descrizione generata automaticamente

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

Immagine che contiene testo

Descrizione generata automaticamente

Il link selezionato dal TAB ora è indistinguibile, lo si capisce solamente dalla barra blu in basso DX 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.

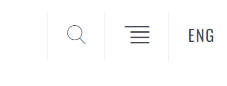
**Ogni link nascosto possiede la classe “skiplink”** perciò **rimuovendola** il link si manifesta.

* [**ADATTABILITÀ**](#_PERCEPIBILITÀ:)**:** 
  + 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](#_LIVELLO_DI_CONFORMITÀ_1) (AA)

Immagine che contiene testo

Descrizione generata automaticamente

* + 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”.

Immagine che contiene testo

Descrizione generata automaticamente

Ogni **elemento <li>** 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.

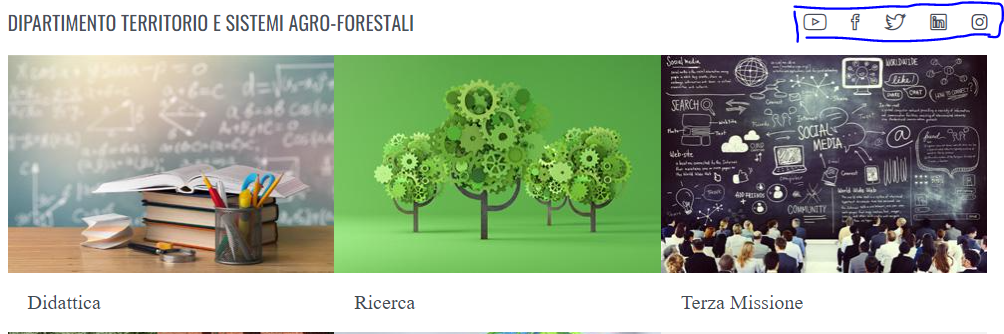
Immagine che contiene testo

Descrizione generata automaticamente

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](#_PERCEPIBILITÀ:):

* + 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



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

Immagine che contiene testo

Descrizione generata automaticamente

* + Le icone piccole che individuano quale pagina è selezionata all’interno del banner possiedono un colore molto simile al background del banner.

 Immagine che contiene testo

Descrizione generata automaticamente

Immagine che contiene testo

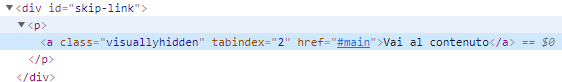
Descrizione generata automaticamente

[USABILITÀ](#_USABILITÀ:)

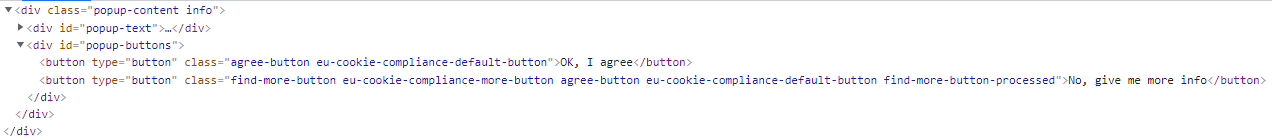
Immagine che contiene testo, portatile

Descrizione generata automaticamente

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



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.

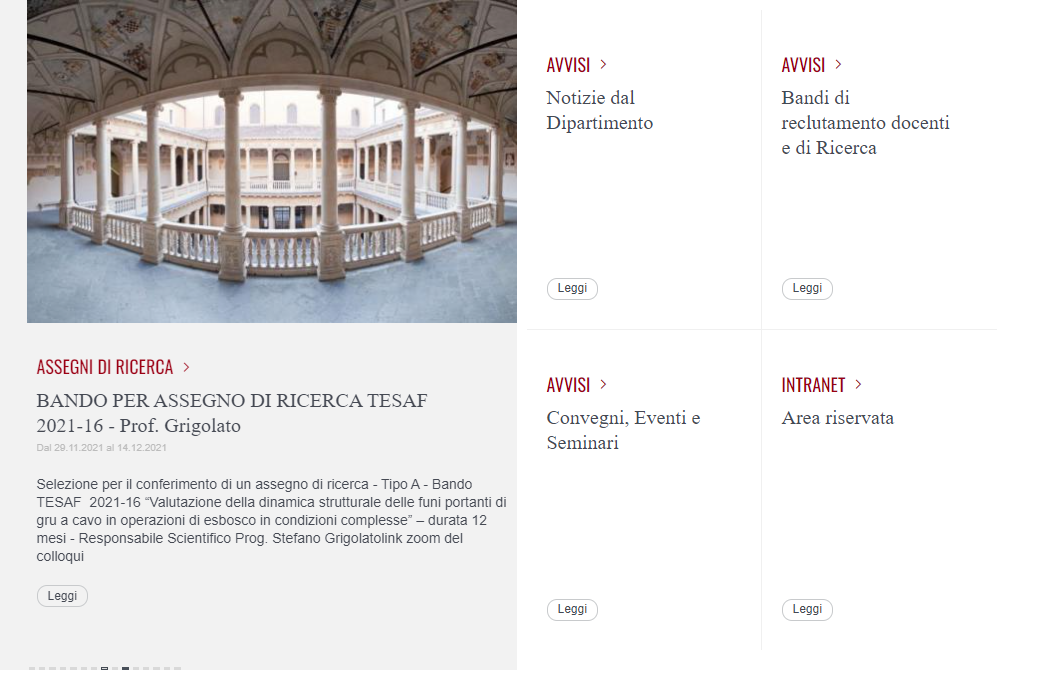


* + Il popup generato al primo accesso al sito riguarda l’accettazione dei Cookies È opportuno che ad ognuno dei tasti premibili venga assegnato un attributo tabIndex, in modo da essere raggiungibile anche da tastiera.

Immagine che contiene testo

Descrizione generata automaticamente

* + 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.**



* + I quadratini piccoli indicano la slide selezionata all’interno della sezione main div id=”main” role=”main”



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

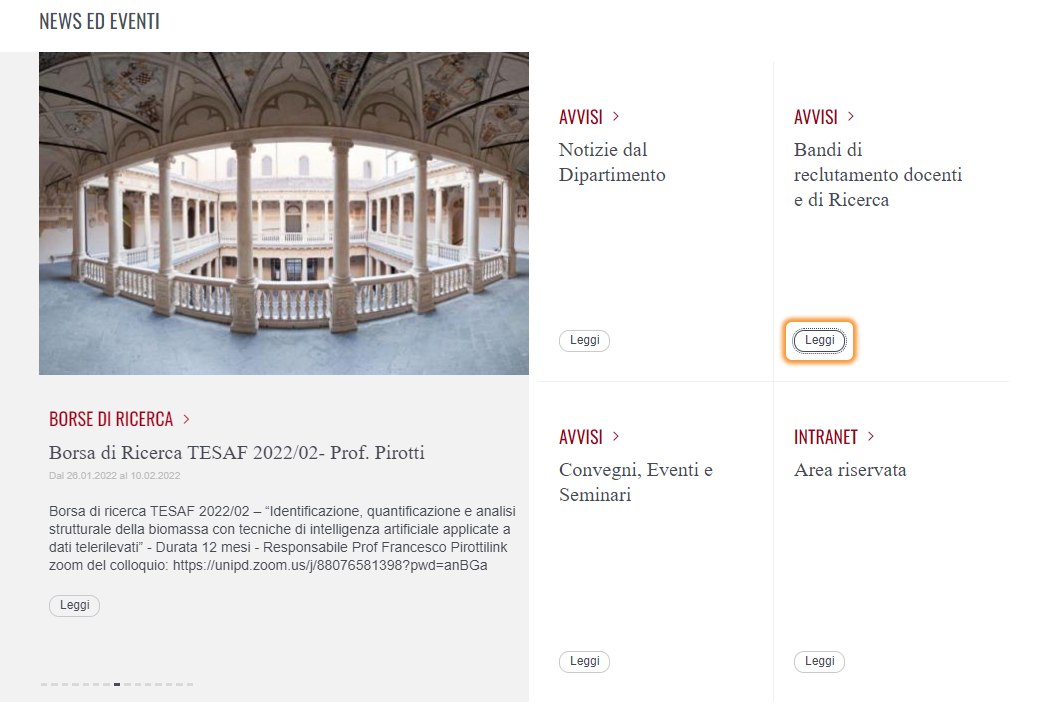
Immagine che contiene testo

Descrizione generata automaticamente

* 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
* Immagine che contiene testo

  Descrizione generata automaticamente

**PROBLEMA SCREEN READER**

****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)

Immagine che contiene testo

Descrizione generata automaticamente

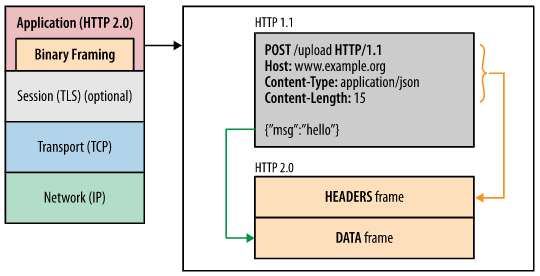
Il pulsante leggi non possiede una spiegazione semplice e rapida del contenuto da leggere. Durante l’utilizzo dello screen reader non viene espresso il contenuto informativo che si andrebbe a leggere al click sul pulsante

## 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