

# ***Come migliorare l'accessibilità del tuo sito web***

**UNA CHECKLIST E LE NOSTRE LESSON LEARNED**



*Tangible*

# Indice

## **Una checklist (e un consiglio) per verificare l'accessibilità del tuo sito** **4**

- Solo PA? No, l'obbligo è stato esteso ai privati 5
- Dichiarazione tecnica di accessibilità: com'è fatta? 5
- Gli errori più comuni rilevati da AGID 6
- La nostra checklist per il tuo sito 8
- Meccanismo di feedback 10
- Non solo ipo- o non vedenti 11

## **Accessibilità e sottolineatura sui link best practices** **12**

- TL; DR 12
- Ok, vi diciamo di più 13
- Eccezioni 13
- L'erba del vicino è veramente più verde della nostra? 14
- Opzioni di stile 14
- Conclusioni 15
- Risorse 15

## **Lesson learned: Test di accessibilità su diverse tipologie di prodotti digital** **16**

- L'esperienza all'Unione Ciechi di Bologna 16
- Come si sono comportati i nostri utenti durante le interviste? 17

## **Lesson learned: Raccontare i dati a persone ipo- e non vedenti** **19**

- Come raccontare i grafici 19
- Linguaggio Inclusivo VS Assistente vocale 20
- Accessibilità di strumenti di editing e di visualizzazione di file 21

## **Lesson learned: Newsletter e DEM accessibili per persone ipo- e non vedenti** **23**

- Errori più comuni all'interno di Newsletter e DEM 24
- Banner accessibili 25

## **Lesson learned: Web App accessibili per persone ipo- e non vedenti** **26**

- Assegnazione dei tag headings e immagini decorative 26
- Esplicitare i criteri di ordinamento e prevedere stepper 27
- Progettare la strutturazione delle tabelle 28
- Cosa abbiamo imparato dall'attività di testing 28

# **Una checklist (e un consiglio) per verificare l'accessibilità del tuo sito**

*Dal 28 giugno di quest'anno, è scattato l'obbligo di accessibilità per i privati con un fatturato medio, negli ultimi tre anni di attività, superiore a cinquecento milioni di euro.*

*Gli enti della PA e anche le aziende di queste dimensioni sono tenute entro il 23 settembre di ogni anno a compilare la dichiarazione di accessibilità e pubblicarla sul proprio sito o app. Servirà una dichiarazione per ognuno dei prodotti o servizi digitali di cui è titolare.*

---

L'obbligo di accessibilità per la PA esiste dal 2016 e, dal 10 gennaio 2020, la pubblica amministrazione deve adeguarsi [alle linee guida pubblicate su AGID](#) (Agenzia per l'Italia Digitale). Nel [piano triennale 2021-2023](#) per promuovere la trasformazione digitale nella pubblica amministrazione, AGID ha fornito indicazioni, procedure e strumenti per consentire di rispettare due scadenze chiave:

- **entro il 31 marzo di ogni anno**, pubblicare i suoi **obiettivi di accessibilità** per l'anno corrente e lo stato di attuazione del piano per l'utilizzo del telelavoro;
- **entro il 23 settembre di ogni anno**, effettuare un'analisi completa dei siti web e delle app di cui è titolare, compilando la **dichiarazione tecnica di accessibilità**, la relazione di accessibilità e il link pubblico alla procedura di attuazione.

Secondo il [report AGID del 2022](#), al momento **solo il 44% degli enti è riuscito a compilare la dichiarazione di accessibilità**. Evidentemente il compito risulta ancora piuttosto complicato e ostico.

## ***Solo PA? No, l'obbligo è stato esteso ai privati***

Dal 28 giugno di quest'anno, inoltre, è scattato l'obbligo di accessibilità per i privati con un fatturato medio, negli ultimi tre anni di attività, superiore a cinquecento milioni di euro. Anche le aziende di queste dimensioni sono quindi tenute entro il 23 settembre di ogni anno a compilare la dichiarazione di accessibilità e pubblicarla sul proprio sito o app. Servirà una dichiarazione per ognuno dei prodotti o servizi digitali di cui è titolare.

Ma non finisce qui. **Le disposizioni indicate dalla normativa andranno recepite da tutti i soggetti i privati entro il 28 giugno 2025**, salvo alcuni casi che prevedono un periodo di transitorietà (fonte: [Atto del Governo](#) 362 del 28 febbraio 2022),

L'analisi da depositare entro il 23 settembre di ogni anno si sviluppa in due documenti, la dichiarazione tecnica e la relazione di accessibilità.

In questo articolo forniremo alcuni **consigli sulla dichiarazione tecnica**, aggiungendo un breve riepilogo degli errori più comuni rilevati da AGID e una checklist aggiuntiva di verifiche semplici che possono darvi un'ulteriore idea della situazione di partenza del vostro sito.

## ***Dichiarazione tecnica di accessibilità: com'è fatta?***

La dichiarazione tecnica di accessibilità si può fare con

- un'autovalutazione effettuata direttamente dall'amministrazione;
- una valutazione effettuata da terzi;
- una valutazione effettuata con autovalutazione realizzata da AGID.

In tutti e tre i casi, la valutazione **consiste nel dichiarare il livello di conformità dei criteri applicabili per il sito o app**.

Come modello di dichiarazione, è possibile usare l'[allegato 1 fornito da AGID](#), riferendosi ai 3 possibili livelli di conformità (conforme, parzialmente conforme, non conforme), i cui criteri sono riepilogati nell'[allegato 2 alle linee guida sull'accessibilità degli strumenti informatici fornito da AGID](#). Per chi ha gli accessi, è possibile compilare l'autovalutazione direttamente su [Form AGID](#).

**Per quanto riguarda i siti web, parliamo di 50 criteri** per cui andrà dichiarato il livello di conformità secondo i 3 standard previsti della normativa (WCAG 2.0 e 2.1, UNI EN 3015-49-2018). Se a una prima lettura, questi criteri possono sembrare molti e di difficile comprensione, **alcuni di questi sono verificabili anche da persone non esperte, mentre per altri occorrono analisi tecniche effettuate da specialisti.**

## ***Gli errori più comuni rilevati da AGID***

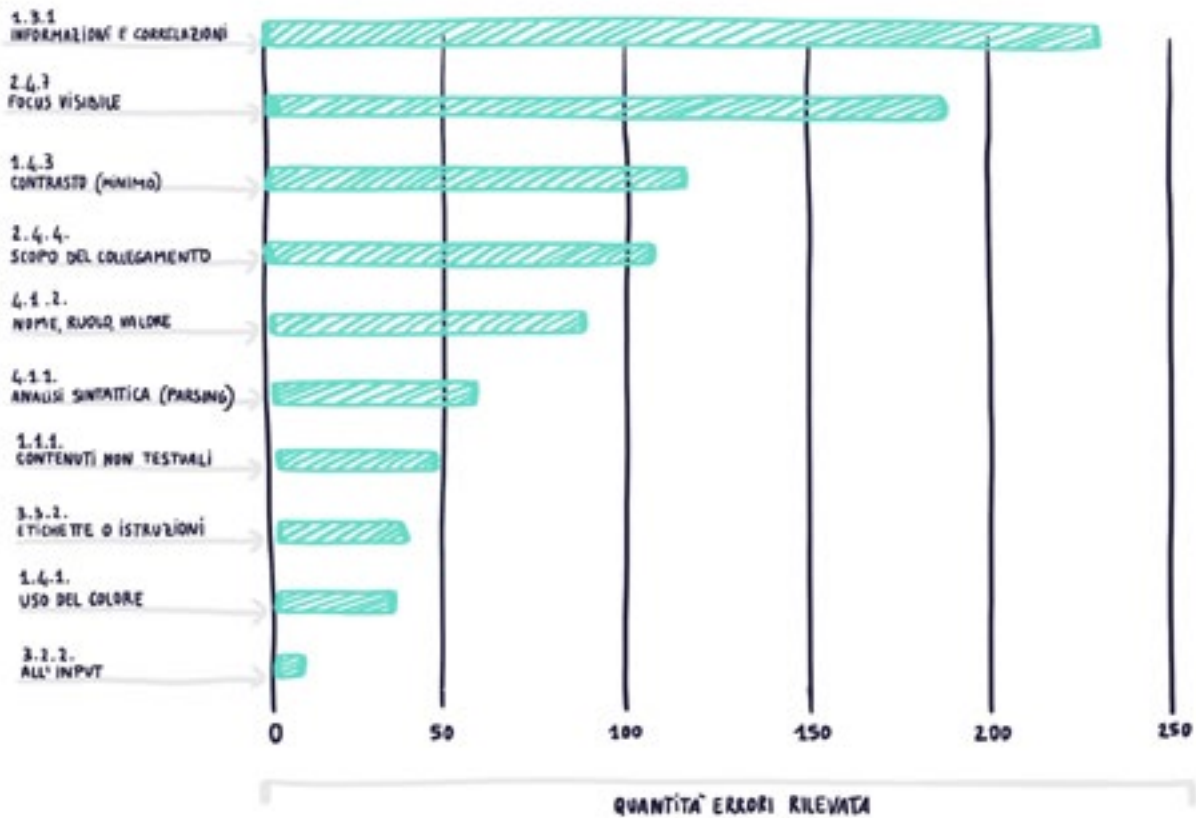
Nei corsi di formazione forniti da AGID è possibile avere un'idea degli errori più comuni rilevati nei siti o nelle app delle PA. In particolare, vi consigliamo questi due webinar:

- [Contenuti digitali: gli errori di accessibilità più frequenti nei siti e app della PA](#)
- [Errori più comuni e frequenti nei siti web e formazione documenti accessibili](#)



Dei 50 criteri applicabili ai siti web, sono 11 quelli in cui vengono rilevati un maggior frequenza di errore:

## QUANTITÀ ERRORI RILEVATA VS CRITERIO



Periodo di rilevamento: gennaio 2020 - dicembre 2021  
1.297 siti web rilevati con monitoraggio semplificato, di cui 75 siti web con ulteriore monitoraggio approfondito  
Numero di pagine esaminate: 9.749; Numero di PDF esaminati: 1.578; Numero di ricorrenze degli errori: 913.036

Fonte: webinar [L'accessibilità digitale e gli errori comuni](#) con Claudio Celeghin e Roberto Castrucci per AGID, 23 febbraio 2022

## ***La nostra checklist per il tuo sito***

All'utile checklist fornita nei webinar AGID, aggiungiamo alcuni errori ricorrenti che abbiamo avuto occasione di rilevare e correggere in alcuni siti pubblici e privati.

- **Immagini con testo:** a volte in un sito viene pubblicata un'immagine che contiene un testo più o meno lungo. Questa pratica è sconsigliabile per vari motivi:
  1. quei testi non possono essere ingranditi come un testo normale. Quindi, per esempio, per chi naviga il sito da mobile il testo dentro a un'immagine rimarrà piccolo
  1. il ridimensionamento o l'ingrandimento delle immagini provoca sfocature che rendono il testo illeggibile, specialmente per utenti ipo-vedenti
  1. gli screenreader non riescono a leggerli (leggono il testo alternativo, se presente)
  1. infine, segnaliamo un problema di indicizzazione più che di accessibilità: il testo inserito in un'immagine non viene indicizzato dai motori di ricerca.
- **Outline non visibile a schermo:** quando il focus da tastiera è stato implementato, esso viene visualizzato con un contorno che si crea attorno all'elemento su cui si sta navigando. Un errore comune è scegliere un colore inadeguato per questo contorno oppure renderlo invisibile. Anche in questo caso, per gli utenti ipo-vedenti sarà impossibile rendersi conto quale sia l'elemento della pagina che si sta navigando
- **Skip link assente:** lo skip link fornisce un rapido accesso al contenuto principale di una pagina, permettendo all'utente di "saltare" facilmente i contenuti ripetuti a livello globale come la navigazione principale di un sito web, che altrimenti viene riletto in toto ad ogni nuova pagina



caricata, facendo perdere molto tempo a un utente che sta navigando il sito con screenreader

- **Evitare le unità di misura in pixel:** un pixel è come un centimetro, è una misura fissa non ridimensionabile. Se in un sito la dimensione di un testo, di una spaziatura o di un layout è stata definita in pixel, il browser da cui viene navigato non potrà applicare le configurazioni impostate dall'utente. Per esempio, un utente che ha configurato il suo browser in modo che ingrandisca il testo, sul sito in cui il testo è stato definito in pixel vedrà la dimensione imposta dal sito.
- **Contenuti interattivi integrati non accessibili:** abbiamo spesso riscontrato gravi problemi di accessibilità negli eventuali servizi terzi integrati in un sito. Per esempio: una mappa interattiva o un widget per effettuare una prenotazione sono a volte implementati o integrati in modo inaccessibile
- **Sito inaccessibile senza JS:** alcuni siti vengono implementati con codice Javascript che potrebbe rallentare le prestazioni. È sempre consigliabile verificare che il sito sia navigabile anche disabilitando il Javascript. In questo caso, l'utente vedrà una versione leggera e semplificata del sito, in cui sarà possibile navigare i contenuti senza particolari "buchi" semantici o di senso.



## **Meccanismo di feedback**

La norma prevede che le PA implementino un [meccanismo di feedback](#) che dovranno rendere pubblico.

Consigliamo di prevedere non solo un sistema di raccolta feedback (per esempio il classico form di invio dei feedback) ma anche di stabilire e attuare una procedura di elaborazione di questo feedback, in modo che l'amministrazione sappia come monitorare e intervenire in caso di criticità.

Una buona procedura da attivare è quella dei test di usabilità e di accessibilità con persone ipo- o non-vedenti, perché sono l'unico modo di verificare davvero se, al di là delle conformità certificabili anche con validatori automatici o semiautomatici, **solo un test con le persone reali darà un riscontro effettivo sull'esperienza dell'utente.**

Ti lasciamo un consiglio applicabile fin da subito:

- elenca 3 attività che un utente può svolgere dal sito o dall'app (per esempio: informazioni su una tassa da pagare, la richiesta di una scheda elettorale e la visione dell'ultimo consiglio comunale)
- chiedi a un utente ipo- o non-vedente di svolgere queste attività dal suo dispositivo preferito
- senza suggerire niente, osserva e annota ciò che fa
- al termine, valuta se le eventuali difficoltà emerse siano imputabili a un criterio di conformità non rispettato oppure a un problema di esperienza più macroscopico, come per esempio l'assenza di un'informazione chiave per l'utente.

Questo consiglio puoi trasformarlo in una procedura da svolgere ricorsivamente (per esempio 1 sessione di test con 4 utenti ipo- o non vedenti al mese o al trimestre).

## **Non solo ipo- o non vedenti**

Forse oggi il tema dell'accessibilità e le sue norme possono risultare faticose e stringenti.

Se ti sembrano così, pensa a quanto possa essere frustrante per un utente disabile non poter svolgere un'attività semplice da un sito o un app.

Tutte le occasioni in cui abbiamo svolto test di accessibilità con persone disabili, ipo- o non-vedenti, ci hanno aiutato a cambiare il nostro approccio: oggi noi vediamo la disabilità non come una caratteristica di una persona ma come una caratteristica del prodotto o servizio (digitale o fisico), che può essere rimossa con una buona analisi, progettazione e implementazione.

**È disabile un sito che non consente a una persona non vedente di svolgere un'attività che tutti gli altri utenti svolgono senza ostacoli o barriere.**

In **Tangible** progettiamo ecosistemi digitali e fisici dal 2004. Studiamo e applichiamo l'accessibilità da molti anni.

È un aspetto della progettazione di cui ci prendiamo cura, lavoriamo insieme ai team di sviluppo e con gli specialisti di marketing, SEO e SEM al fine di pubblicare prodotti o servizi digitali senza barriere digitali.

Questa attenzione ci è stata riconosciuta anche dai nostri clienti: nel 2019 Siteimprove ha riconosciuto ad [Aeroporto di Bologna](#) il **premio per l'accessibilità per il redesign del loro sito web**, che abbiamo progettato per loro coordinando il team interno e le 5 aziende di sviluppo e servizio esterne.

# **Accessibilità e sottolineatura sui link: best practices**

*In Tangible parliamo continuamente di accessibilità e non ci stancheremo mai di farlo. È un tema per noi importante non solo per una questione di inclusività e usabilità dei prodotti e servizi che progettiamo, ma anche perché rientra all'interno dei criteri d'impatto che monitoriamo.*

---

In questo post vogliamo approfondire il tema sulle **sottolineature dei collegamenti ipertestuali** (link).

**I browser sottolineano i link per impostazione predefinita.**

Ciò nonostante spesso riteniamo che le sottolineature dei link abbiano una resa estetica non ottimale e pertanto tendiamo a rimuoverle tramite CSS, ma la maggior parte delle volte questa non è una buona idea.

Quindi, quali sono le best practices?

## **TL; DR**

Per un sito web accessibile e usabile è buona regola non rimuovere la sottolineatura sui collegamenti ipertestuali, in particolare all'interno dei paragrafi di testo, all'interno di una pagina.

## Ok, vi diciamo di più

Un esempio concreto? Gli utenti con **daltonismo** o **ipovedenti** potrebbero avere difficoltà a distinguere i collegamenti dal testo normale quando manca la sottolineatura.

**Rimuovendo la sottolineatura** e utilizzando come unico parametro distintivo il colore **si rischia di commettere un errore** di progettazione, privando l'utente dei riferimenti visivi utili al riconoscimento immediato dei collegamenti ipertestuali.

A tal proposito [le linee guida WCAG](#) suggeriscono di non fare affidamento solo sul colore per distinguere i link e consigliano inoltre di esplicitare le sottolineature.

## Eccezioni

Tuttavia, ci sono delle **eccezioni** per cui le sottolineature sui link potrebbero essere omesse.

Nonostante gli utenti siano abituati a vedere i link sottolineati nei contenuti di una pagina web, lo sono anche a vedere i **tab** e le **aree di navigazione** senza sottolineature.

Ci sono infatti due casi principali in cui è possibile eliminarle: **menu di navigazione** e altri **elenchi di collegamenti**, a patto che il design della pagina renda evidente la funzione dell'area.

Esempio pratico senza sottolineature sui tab.



Esempio pratico senza sottolineature sui link di navigazione.

**NN/g** Nielsen Norman Group

World Leaders in Research-Based User Experience

Home [Articles](#) Training & Events Consulting Reports & Books About NN/g

## ***L'erba del vicino è veramente più verde della nostra?***

Molti dei siti web dei brand più noti non utilizzano le sottolineature per i link. Le ragioni però possono essere molteplici.

Sicuramente la progettazione dei loro siti è il risultato di precisi ragionamenti, tuttavia la loro notorietà gli permette di sorvolare o alleggerire determinati accorgimenti tecnici.

Questo non deve farci pensare che l'accessibilità sia un vezzo accessorio da cui farsi guidare a piacimento, bensì una summa di regole inclusive fondamentali per permettere a chiunque di accedere alle opportunità offerte dalla rete.

## ***Opzioni di stile***

Come già detto, per impostazione predefinita **i collegamenti ipertestuali sono sottolineati dai browser**. Questa resta certamente l'**opzione consigliata** oltre che a costo zero.

Ma se proprio abbiamo la necessità di disabilitare le sottolineature, dovremmo considerare di aggiungere un altro elemento di formattazione per distinguere i collegamenti ipertestuali dal resto del testo.

### **Evidenziazione**

Da alcuni studi è emerso che **il testo evidenziato è un'ottima alternativa**. Questa può essere una tecnica efficace, a condizione che il **contrasto** tra il testo del collegamento e il colore di sfondo sia **sufficientemente elevato**.

### **Bordi**

I **bordi inferiori** offrono anche più scelta nel colore (non è necessario che corrisponda al colore del testo) e nello stile del bordo stesso (punteggiato, tratteggiato, doppio, più spesso, più sottile).

**N.B:** I bordi tratteggiati possono confondersi con l'elemento HTML [<abbr>](#) [che rappresenta un'abbreviazione o un acronimo](#).

## Icone

L'utilizzo delle icone può rappresentare un altro valido metodo per rappresentare un link quando rimuoviamo la sottolineatura. L'icona in questo caso però deve fungere da **elemento di accompagnamento** del testo e **non essere utilizzata da sola** per rappresentare un collegamento.

Link accompagnato  
da un'icona

**Chevron Link >**

## Conclusioni

Secondo le linee guida sull'usabilità in merito all'aspetto dei link, la navigazione in pagina e la trovabilità dei collegamenti ipertestuali fondamentali è supportata maggiormente se seguiamo le best practices di progettazione.

In definitiva, il consiglio è: **utilizzate le sottolineature per far risaltare i collegamenti ipertestuali.**

Altre opzioni di stile possono funzionare, ma non sono universali e a volte richiedono di essere apprese dagli utenti.

Il nostro lavoro, come buoni designer, è di ridurre il carico cognitivo e non aumentarlo.

## Risorse

- [Links and Hypertext – WebAIM](#)
- [On Link Underlines – Adrian Roselli](#)
- [Keep the Underline – WebAxe.org](#)
- [Guidelines for Visualizing Links – Nielsen Norman Group](#)
- [F73: Failure of Success Criterion 1.4.1 due to creating links that are not visually evident without color vision \(W3C WCAG 2.0\)](#)

# ***Lesson learned: Test di accessibilità su diverse tipologie di prodotti digitali***

*Abbiamo voluto mettere alla prova le nostre convinzioni attraverso dei test di accessibilità su alcune tipologie di prodotti su cui spesso realizziamo attività di design.*

---

Quando sviluppiamo qualcosa, di qualunque prodotto o servizio si tratti, **ci chiediamo sempre “è accessibile?”**.

Ogni giorno ci impegniamo nel porre la massima attenzione nel rispettare le linee guide che rendono i prodotti accessibili, ma la reale risposta la troviamo quando ci interfacciamo con le persone.

## ***L’esperienza all’Unione Ciechi di Bologna***

Con la collaborazione di **Michele Landolfi** e con il supporto dell’[Unione Ciechi di Bologna](#), **abbiamo testato l’accessibilità** di tre prodotti molto differenti tra loro: **una web app, un data report e una newsletter**.

Abbiamo avuto l’occasione di collaborare con tre persone non vedenti che, attraverso l’utilizzo di diverse tecnologie assistive, hanno interagito con i nostri prodotti permettendoci di scoprire e imparare molte cose sul modo di fruire il mondo digitale da parte delle persone affette da disabilità visiva.

Innanzitutto, abbiamo avuto modo di **approfondire il tema delle tecnologie assistive**.

Prima tra tutte l’assistente vocale: VoiceOver di Apple per macOS, NVDA e Jaws su Windows sono quelli che abbiamo potuto testare.



Abbiamo scoperto molto su questi strumenti ed in particolare le potenzialità che questi assistenti vocali offrono in termini di impostazioni, che possono essere modificate al fine di personalizzare completamente l'esperienza di lettura.

Uno dei setting più importanti che ci hanno segnalato le persone intervistate è stata la **verbosità**: questa impostazione **permette alla persona non vedente di decidere quante informazioni deve condividerle l'assistente vocale quando descrive gli elementi visualizzati**.

Questo aspetto è fondamentale per la navigazione di siti web e web app. Ad esempio, se l'assistente vocale avrà un basso livello di verbosità, non comunicherà all'utente quando, durante la navigazione, si incontreranno dei link.

In queste situazioni l'informazione condivisa sarà esclusivamente la lettura del contenuto testuale e non verranno descritti gli attributi che caratterizzano l'oggetto che si sta visualizzando.

Di conseguenza, se ci troviamo a navigare una pagina che presenta dei link button, l'assistente vocale leggerà la dicitura del link ma ometterà di segnalare che quel testo è cliccabile.

Di contro, se si tiene una verbosità alta la navigazione risulta molto rallentata a causa delle lunghe descrizioni.

## ***Come si sono comportati i nostri utenti durante le interviste?***

Ogni utente aveva un modo completamente diverso di utilizzare le tecnologie assistive:

- c'è stato chi ha navigato l'intera pagina nel senso di lettura da sinistra a destra;
- chi ha letto la pagina passando dalle intestazioni direttamente ai testi, saltando immagini e altri elementi interni alla pagina;
- chi invece oltre ad utilizzare l'assistente vocale ha utilizzato un altro strumento di lettura che traduce in braille i testi presenti sullo schermo, conosciuto come [braille display](#).



Durante questa esperienza abbiamo assegnato alle persone intervistate dei task e ognuno di loro è riuscito a concluderli, con più o meno difficoltà.

Nonostante le differenze in termini di interazioni, ci sono due punti che tutti i nostri intervistati ci hanno sottolineato delle pagine web:

- l'importanza della **presenza di intestazioni che dividano in modo chiaro** i paragrafi e le diverse parti di cui si costituisce la vista;
- la facilità d'**uso di strutture a tabella** quando si devono leggere dei dati, in quanto queste sono più facilmente navigabili con gli assistenti vocali e di conseguenza più facilmente comprensibili.

In linea di massima, la maggior parte degli errori che hanno ostacolato la chiusura dei task erano generati da alcuni **problemi di gestione di intestazioni e tabelle**.

Prossimamente vi racconteremo l'analisi puntuale fatta su tre prodotti sui quali spesso realizziamo attività di design (slides, newsletter e web app) ed entreremo nel dettaglio sulle lessons learned che abbiamo acquisito incontrando questi utenti e testando insieme a loro.

# *Lesson learned: Raccontare i dati a persone ipo- e non vedenti*

*Seguendo alcuni suggerimenti di Michele Landolfi, esperto di accessibilità e usabilità di prodotti digitali per persone ipo- e non vedenti abbiamo testato un report contenente diverse tipologie di grafici e dati.*

---

Qualche settimana fa abbiamo iniziato a raccontarvi l'attività di test di accessibilità che abbiamo condotto su diverse tipologie di prodotti digitali. In questo blog post approfondiremo i risultati emersi e le lessons learned acquisite testando il primo tipo di prodotto: un data report contenente diverse tipologie di dati e grafici.

## **Come raccontare i grafici**

**Comunicare i grafici alle persone non vedenti non è facile.** Questi infatti vengono generalmente letti dagli assistenti vocali come immagini ma si possono attuare alcune accortezze per poter superare questo ostacolo.

Per poter raccontare **linee, grafici a torta e a barre alle persone non vedenti** si possono seguire tre strade:

- Se l'editor che utilizziamo per realizzare il report lo consente, si possono inserire dei testi alternativi ai grafici letti come immagini dagli assistenti vocali, cercando di **descrivere ciò che il grafico vuole comunicare**. In questo caso, è bene accertarsi all'export del PDF, o durante la modalità presentazione, che i testi alternativi siano leggibili.
- Per comunicare i dati contenuti nel grafico, a prescindere dalla sua tipologia, si possono realizzare delle tabelle. **La tabella infatti è la modalità di rappresentazione dei dati più facilmente interpretata**

dagli assistenti vocali e facilmente navigabile da chi usa questa tecnologia assistiva.

- Se non è possibile inserire un testo alternativo e la tabella con i dati non è esaustiva, **è utile inserire un trafiletto testuale che espliciti i dati contenuti nella pagina del report**. Attenzione però: l'assistente vocale non legge un paragrafo nella sua interezza ma lo scompone in frasi man mano che queste vanno a capo. Se i paragrafi non sono quindi correttamente scomposti, la persona rischia di perdere facilmente il senso del discorso



## ***Linguaggio Inclusivo VS Assistente vocale***

Un altro aspetto indagato è stato come il mondo degli assistenti vocali gestisce il **linguaggio "inclusivo"**.

Abbiamo voluto provare ad inserire all'interno dei testi il carattere speciale "ə", ossia la "schwa", ormai comunemente utilizzato come simbolo del linguaggio inclusivo.

I risultati che abbiamo ottenuto sono stati uniformi tra le sessioni di test: purtroppo **un testo in italiano "inclusivo" non è accessibile (almeno per il momento)**.

Gli assistenti vocali infatti non riconoscono questo carattere speciale, e lo leggono storpiando la parola, peggiorando così la comprensione dell'intero testo.

Un caso particolare, quando la schwa viene utilizzata al termine di un articolo determinativo o indeterminativo.

Asterischi, parole monche e altri caratteri speciali sono ancora di difficile interpretazione per un assistente vocale.

Sembra dunque che siamo ancora lontani dalla possibilità di poter rendere un prodotto non solo accessibile, ma anche linguisticamente inclusivo.

## ***Accessibilità di strumenti di editing e di visualizzazione di file***

L'ultimo aspetto indagato su questo data report è stato [Google Slides](#), lo strumento con il quale è stato costruito il report.

Questo strumento **prevede alcune feature utili ad aumentare il livello di accessibilità** dello strumento stesso e dei prodotti che se ne possono creare o fruire.

Durante i test però è emerso che **il lavoro di Google non è ancora sufficiente**. Infatti, per quanto lo strumento fosse poco conosciuto dagli utenti intervistati, è comunque emerso che dal punto di vista della navigazione l'interfaccia fosse tutt'altro che accessibile.

Il VoiceOver di MacOS infatti non riusciva ad entrare nel dettaglio dei contenuti delle slide, rimanendo "incastrato" nella barra degli strumenti dell'editor del software. Questo è accaduto nella modalità editabile del file, in modalità anteprima e in modalità only viewer.

Abbiamo poi provato a **svolgere il test sul file esportato in .pdf**, sul quale sono emersi altri aspetti interessanti.

In primis, la lettura del file è cambiata nel momento in cui il documento è stato visualizzato su un supporto Windows piuttosto che Mac.

Automaticamente, all'apertura del file con Anteprima, lettore pdf presente di default su MacOS, è possibile ricostruire una struttura del pdf che

permetta un'ottima compatibilità di lettura con VoiceOver.

Questo non è avvenuto invece quando il nostro file è stato aperto su Windows con Adobe Reader e letto con NVDA e Jaws (uno degli assistenti vocali più potenti presenti in circolazione, usato anche in ambito accademico).

**Un file che sembra quindi perfettamente leggibile su un sistema operativo MacOS non lo è sempre su un sistema operativo Windows** (si è provato a impostare un ordine di lettura diverso dalle impostazioni degli assistenti vocali, ma nonostante ciò la lettura non è comunque risultata completamente fluida anche se di più facile interpretazione).

In ogni caso per verificare che un documento sia effettivamente accessibile e di facile lettura per uno screen reader, esistono software appositi che non solo consentono di effettuare analisi di accessibilità di pdf ma in caso di problemi di export o visualizzazione, permettono anche di ricostruire la struttura del file in maniera tale da poter essere interpretato con l'assistente vocale.



# *Lesson learned: Newsletter e DEM accessibili per persone ipo- e non vedenti*

*Nell'ambito dei test all'unione Ciechi di Bologna, abbiamo preso in considerazione un altro prodotto digitale sul quale in Tangible ci capita spesso di dover lavorare, ossia le newsletter.*

---

Nelle scorse settimane abbiamo raccontato l'analisi puntuale e le [lessons learned acquisite testando un data report contenente diverse tipologie di dati e grafici](#) ed alcuni aspetti dell'attività di [test di accessibilità che abbiamo condotto su diverse tipologie di prodotti digitali](#) con la collaborazione di Michele Landolfi e con il supporto dell'Unione Ciechi di Bologna.

Oggi vi raccontiamo i risultati dell'analisi effettuata su una **newsletter commerciale DEM** (Direct Email Marketing) che pubblicizza prodotti in ambito fashion, composta principalmente da alcune grandi foto emozionali, e una piccola vetrina di prodotti direttamente collegati all'e-commerce.

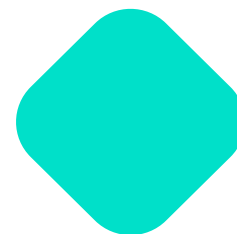
La newsletter in questione è stata costruita all'interno di [Stripo](#) (un builder di template web-based) e successivamente inviata tramite [Mailchimp](#).

Come anticipato, **il template che abbiamo sottoposto al test è composto prevalentemente di immagini, con pochissimo testo descrittivo**, concentrato soprattutto su una serie di brevi frasi che accompagnano i prodotti esposti.

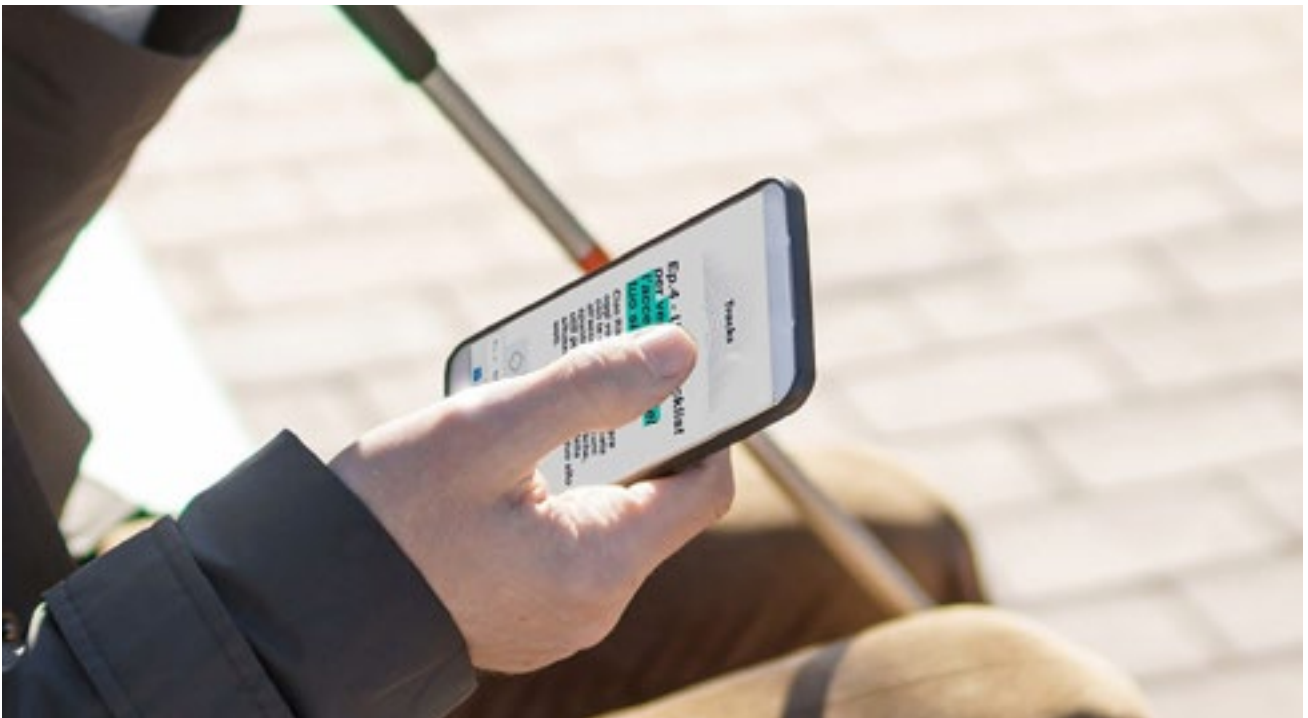
## **Errori più comuni all'interno di Newsletter e DEM**

Leggendo la newsletter tramite screen reader ci siamo immediatamente accorti di una serie di problemi facilmente risolvibili.

- **Microcopy ripetitivo:** tutte le call to action relative ai prodotti in evidenza riportano lo stesso copy, ad esempio shop now. Se in una pagina ci sono più CTA, **è bene che ciascuna riporti nel suo testo un'azione specifica e non ripetuta.**
- Il **testo alternativo** delle immagini, quando inserito, è **poco descrittivo**, e non restituisce informazioni cruciali per l'utente quali il colore e il modello del prodotto (informazioni utili non solo agli ipovedenti, ma anche a chi soffre di daltonismo). Consigliamo di **inserire sempre il testo alternativo**, ed elaborare un testo che sia realmente informativo per chi lo legge.
- **Assenza di testi descrittivi:** una lacuna ancora più importante riguarda gli alt-text non compilati in maniera corretta. E' bene quindi cercare di **inserire all'interno della mail anche blocchi di testo descrittivo**, non solo immagini, anche a discapito del layout generale della pagina.
- **L'inserimento di divisori** per spaziare i componenti tra loro rende la lettura tramite screen reader frammentata e di difficile comprensione. Sugeriamo, quando possibile, di utilizzare padding e margini per ottenere lo stesso risultato.







## ***Banner accessibili***

Una piccola riflessione a parte merita la questione “banner”: in questo genere di editor online, normalmente viene data la possibilità di assemblare dei banner composti da testi e immagini, che al momento dell’invio vengono rasterizzati assieme come unico elemento immagine.

Va da sé che **la lettura da parte degli screen reader avverrà come semplice immagine, ignorando eventuali testi sovrascritti, link o bottoni.**

Nel caso si decida di utilizzare l’elemento banner, è buona norma **compilare il campo alt-text in maniera estremamente esaustiva.** Se ad esempio il banner riporta titoli, blocchi di testo o bottoni, è bene riportare all’interno dell’alt-text non solo la pura descrizione dell’immagine, ma anche questi ultimi.

Infine, un’ultima considerazione riguarda la “qualità” del codice che viene esportato da questo genere di strumenti. Viene esportato da questo genere di strumenti che purtroppo è molto ridondante e rende difficile la lettura da parte degli screen reader.

# *Lesson learned: Web App accessibili per persone ipo- e non vedenti*

*Il quarto ed ultimo prodotto digitale testato all'Unione Ciechi di Bologna è una Web App progettata per permettere all'utente di monitorare gli step di avanzamento del processo di selezione che ha affidato ad un'azienda di recruiting.*

---

Siamo giunti all'ultimo appuntamento con la nostra analisi puntuale e le lesson learned acquisite attraverso [test di accessibilità che abbiamo condotto su diverse tipologie di prodotti digitali.](#)

Grazie alla preziosa collaborazione con l'Unione Ciechi di Bologna, abbiamo potuto testare anche l'accessibilità di una Web App , progettata per monitorare degli step di avanzamento di un processo di selezione da parte di un'azienda di recruiting.

Durante la nostra attività di testing ci siamo concentrati in particolare su tre aspetti principali.

## **Assegnazione dei tag headings e immagini decorative**

Facciamo riferimento ad una sezione in cui l'utente ha a disposizione una dashboard che gli permette di consultare velocemente il numero di candidati che sono stati contattati, intervistati, ricontattati etc.

Si tratta di una pagina che offre all'utente **molti dati numerici privi di una vera e propria gerarchia.**

La lettura tramite screen reader è stata molto utile a capire quanto una **corretta assegnazione dei tag headings** (h1, h2, h3, h4, h5) può aiutare un utente -ipo o non vedente a scandagliare in maniera rapida la pagina per arrivare velocemente al contenuto che più gli interessa.

Una errata assegnazione di titoli, al contrario, obbliga l'utente a scorrere l'intera pagina prima di riuscire ad avere contezza di quale ne sia il contenuto, e prima di riuscire a raggiungere il punto che gli interessa veramente.

Un altro accorgimento utile a rendere più accessibile questa dashboard è quello di **rendere non leggibili le immagini puramente decorative** (ad esempio le icone che supportano i titoli dei vari paragrafi): in questo caso, la buona norma prevede che si possa evitare di compilare l'alt-text.

### ***Esplicitare i criteri di ordinamento e prevedere stepper***

Nella sezione dedicata alla panoramica dei candidati in esame è presente una lista di persone e per ciascuno di essi è possibile consultare lo step di avanzamento nel processo di selezione.

In questo caso, la lettura tramite screen reader ci è stata particolarmente utile a capire **quanto sia di beneficio ad utenti -ipo e non vedenti esplicitare, in caso di presenza di una lista con ordinamento specifico, quale sia il criterio di ordinamento degli elementi.**

E ancora, in caso di presenza di uno stepper, quanto sia utile esplicitare l'elenco completo degli step, e sulla base di questo, il punto dov'è arrivato il candidato. Ad esempio, se il processo di selezione è strutturato in 10 diversi momenti, è bene indicare tramite markup l'elenco completo in modo tale che l'utente abbia contezza di trovarsi allo step 3 di 10.

## **Progettare la strutturazione delle tabelle**

Nella sezione della Web App, dedicata alla comparazione dei candidati, **una tabella molto corposa mette in comparazione le caratteristiche** di ciascuno di loro.

Tramite alcuni toggle inoltre, l'utente può nascondere righe e colonne a piacimento in modo da creare una vista personalizzata sulle base delle proprie esigenze.

La lettura tramite screen reader è stata particolarmente utile e ci ha aiutato a capire **l'importanza della struttura a tabella per persone -ipo o non vedenti.**

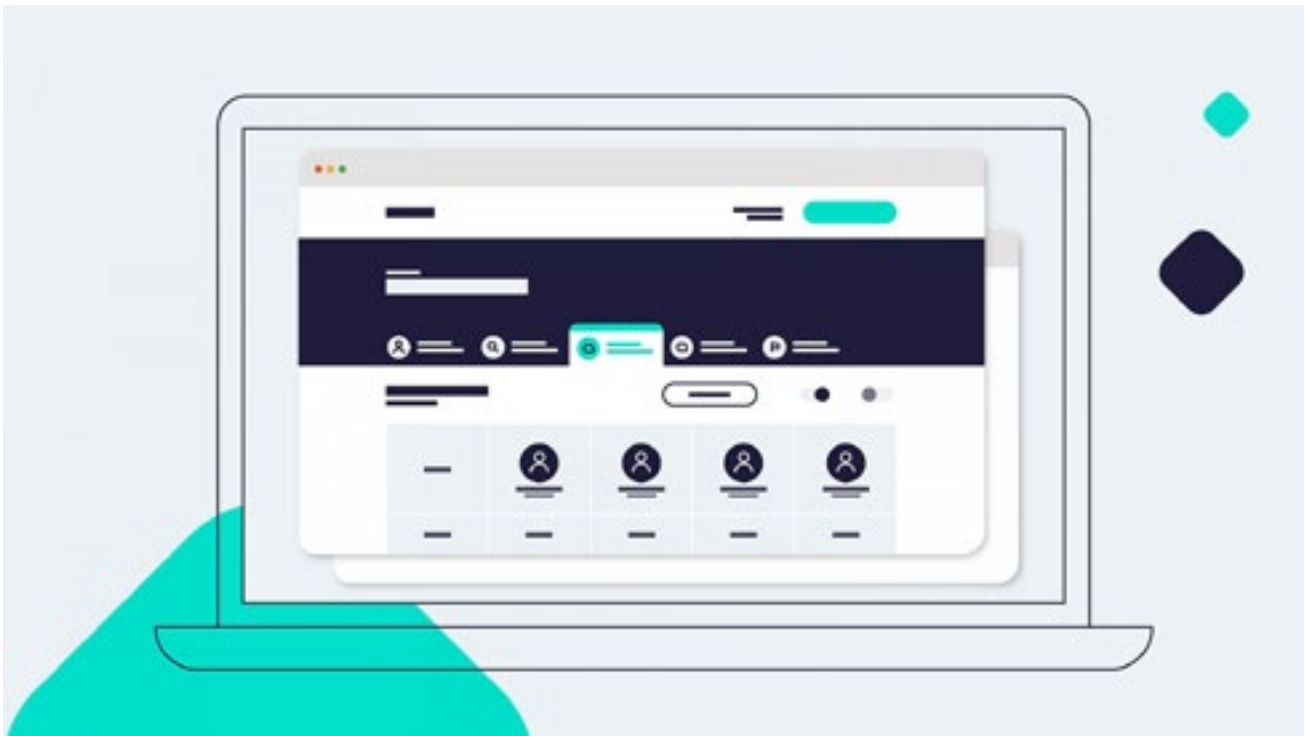
Abbiamo infatti realizzato che, al pari della gerarchia data dai tag headings, una tabella html, **se realizzata correttamente può essere letta in maniera selettiva, andando a scorrere velocemente tra un contenuto e l'altro** e permettendo all'utente di raggiungere il contenuto che gli interessa in maniera più veloce.

**I toggle per attivare/disattivare i filtri sulla visualizzazione della tabella invece, si sono dimostrati uno strumento poco chiaro** per lo screen reader, che non riesce ad interpretare correttamente lo stato attivo/disattivo in assenza di attributi aria-label.

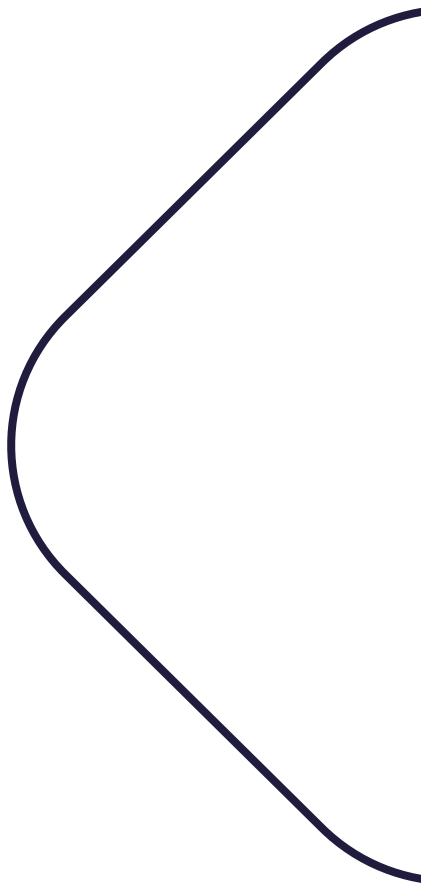
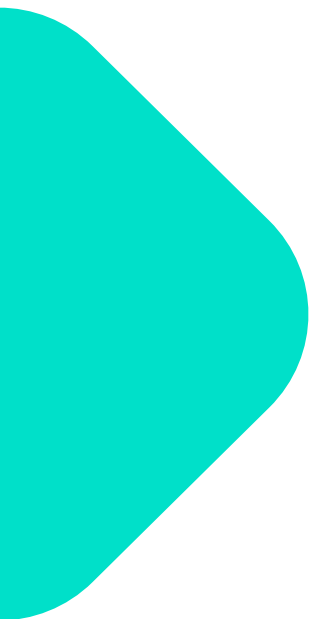
Nel caso di presenza di filtri quindi, è meglio optare per una o più checkbox e il relativo stato checked, per comunicare allo screen reader che quel filtro è attivo o meno.

## **Cosa abbiamo imparato dall'attività di testing**

Come progettist\* e developers non possiamo che uscire da questa esperienza con un'attenzione ancora più spiccata nei confronti del tema dell'accessibilità e a conclusione di questa analisi puntuale vogliamo condividere alcuni tips che consigliamo di tenere sempre a mente durante l'attività di progettazione e design:



- **I dati sono spesso un argomento ostico.** Renderli più accessibili potrebbe significare non solo agevolare le persone non vedenti ad interfacciarsi con questi ma anche aumentare la comprensibilità generale delle informazioni anche per le persone normodotate.
- Applicando piccole accortezze come l'utilizzo (dove possibile) di **tabelle che si affiancano ai grafici**, l'uso di **testi alternativi** e/o di **didascalie esplicative** affiancate a momenti di **test con gli utenti** è possibile realizzare report dei dati che siano il più comprensibili possibili.
- Le **tecnologie assistive sono un elemento fondamentale** per le persone non vedenti per navigare le interfacce. Questi strumenti hanno diverse tipologie di impostazioni che consentono all'utente di personalizzare la propria esperienza di fruizione: imparare a conoscere (ma anche ad utilizzare) queste tecnologie può aiutarci a progettare i nostri prodotti con maggiore consapevolezza.
- Non sempre è possibile fare dei test con gli utenti magari per budget o per tempo. Ciò nonostante, **imparando ad utilizzare le tecnologie assistive nel loro funzionamento e settaggio**, è possibile provare a simulare dei test in modo da provare a scovare eventuali punti inaccessibili dei nostri prodotti che possono essere rivisti.



*Tangible*