

COMUNICAZIONE INCLUSIVA:

LINEE GUIDA
PER LA REDAZIONE
DI DOCUMENTI
ACCESSIBILI



PREMESSA

Immagina di dover leggere un documento importante, ma le parole sono piccole e difficili da distinguere. Ora pensa a chi ha una disabilità visiva o utilizza uno screen reader: per queste persone l'accessibilità è fondamentale!

In poche parole, un documento accessibile è come una persona amica che ti spiega tutto chiaramente, senza giri di parole. È stato progettato per essere comprensibile, indipendentemente dalle abilità o dalle tecnologie che si utilizzano.

Quando scriviamo, dobbiamo immaginare di parlare con un pubblico variegato: da chi è dotato di superpoteri di lettura ai nonni e alle nonne con gli occhiali spessi.

Ricorda: l'accessibilità non è solo una questione di conformità alle regole, ma di creare un mondo (fatto bene) in cui ogni persona possa partecipare alla festa delle parole.

© UNI Ente Italiano di Normazione

www.uni.com

Tutti i diritti sono riservati.
I contenuti possono essere riprodotti o diffusi a condizione che sia citata la fonte.

Progetto grafico, redazione dei testi e impaginazione a cura di Editoria e Grafica UNI.
Pubblicato nel mese di Settembre 2024

INDICE

1.	Introduzione: L'IMPEGNO PER UNA CULTURA INCLUSIVA E RISPETTOSA	2
2.	COME ORGANIZZARE I CONTENUTI DI UN DOCUMENTO	5
2.1	STRUTTURARE TITOLI E PARAGRAFI	7
2.2	IL TESTO PERFETTO	8
2.3	COME UTILIZZARE GLI ELENCHI	10
2.4	I BOX DI TESTO	11
2.5	LE TABELLE: LE UTILIZZIAMO IN MODO CORRETTO?	12
2.6	COME VENGONO LETTE LE IMMAGINI (FOTO, GRAFICI)?	14
2.7	PORTE APERTE AI LINK	15
3.	PER SAPERNE DI PIÙ	16

INTRODUZIONE: L'IMPEGNO PER UNA CULTURA INCLUSIVA E RISPETTOSA

1.

In UNI siamo impegnati a rendere le nostre tecnologie e i nostri contenuti inclusivi e dunque accessibili. Un impegno che nasce dal nostro modello di governance basato sulla responsabilità sociale, in conformità alla UNI EN ISO 26000, e che è alla base dei valori stessi della normazione tecnica

Nel mondo dell'accessibilità sentiamo ormai da tempo parlare di barriere architettoniche, ovvero di tutti quegli elementi fisici che costituiscono un limite e una difficoltà per persone dalla limitata capacità motoria.

Decisamente più recenti, le barriere digitali rappresentano allo stesso modo un diritto negato.

Tutte le persone devono poter accedere alle informazioni e usufruire dei servizi offerti da una piattaforma, da un sito web o poter visualizzare i contenuti di un documento.

In quest'ottica, già da diversi anni cerchiamo di rendere disponibili sempre più brochure e documenti in versione PDF accessibile, e sempre in questa direzione abbiamo lavorato alla rivisitazione del sito web.

Ma vogliamo fare di più, porre le basi per far sì che in futuro tutti i nostri documenti - tecnici e non - possano essere pubblicati in formato accessibile.

Queste linee guida suggeriscono come procedere nella stesura di un testo per poter creare documenti accessibili.

Esistono oggi tecnologie informatiche (hardware, software e dispositivi) che forniscono un aiuto alla lettura dei documenti, rendendoli fruibili senza discriminazioni. Esempi comuni sono i lettori di schermo (screen reader), le tastiere per non vedenti, i puntatori mouse...

Queste tecnologie assistive sono in grado di eseguire una navigazione dei contenuti, una lettura vocale, una visualizzazione ad alto contrasto, una lettura del display in Braille.



Per accessibilità digitale si intende la capacità dei sistemi informatici di erogare servizi e fornire informazioni fruibili, senza discriminazioni, anche da parte di coloro che a causa di disabilità necessitano di tecnologie assistive o configurazioni particolari.

<https://www.agid.gov.it/it/design-servizi/accessibilita>

Un documento accessibile può essere così consultato da persone non vedenti, ipovedenti, daltoniche, da persone con problemi cognitivi, uditivi, motori...

Un documento visivamente complesso all'occhio umano, che riteniamo di immediata comprensione e graficamente gradevole, viene tradotto dalle tecnologie assistive in modo differente: **viene tralasciato tutto ciò che non è necessario ai fini della comprensione del contenuto**, creando un **percorso schematico di lettura**.

Per creare un documento accessibile vanno seguite alcune regole di base:

- scrivere testi secondo criteri di buona scrittura, al fine di agevolarne la comprensione;
- impostare la struttura dei contenuti: significa individuare e organizzare titoli, paragrafi, elenchi, tabelle in modo coerente e ordinato;

- individuare le immagini funzionali e dare loro una descrizione (testo alternativo);
- scegliere una grafica che garantisca un adeguato contrasto testo/sfondo per permettere una buona leggibilità a favore di persone ipovedenti o daltoniche;
- salvare il documento con un nome sintetico e significativo, al fine di consentire all'utente di riconoscerne e individuare con facilità il contenuto.

Le dimensioni del carattere, gli stili di testo (grassetto, corsivo, sottolineato...), i colori, l'intestazione e il piè di pagina, sono elementi che catturano l'attenzione della persona normovedente e che la aiutano nella lettura. **Ai fini dell'accessibilità è solo l'organizzazione dei contenuti che rende chiaro e leggibile un documento!**



COSA SERVE PER FAVORIRE L'INCLUSIVITÀ...



le **PERSONE NON VEDENTI** utilizzano descrizioni testuali alternative per immagini significative e usano la tastiera e non il mouse per interagire con gli elementi interattivi



le **PERSONE NON USENTI** o ipoacusiche leggono sottotitoli per le presentazioni video e usano indicatori visivi al posto dei segnali audio



le **PERSONE CON DISABILITÀ MOTORIE** potrebbero usare tastiere alternative, controllo ottico o altro hardware adattivo che aiuti a digitare e navigare sui loro dispositivi



le **PERSONE CON DIVERSE DIFFICOLTÀ DI APPRENDIMENTO** sono agevolate da uno schermo ordinato, una navigazione coerente e l'uso di un linguaggio semplice



E SUL COLORE...

- Utenti ipovedenti hanno spesso una visione limitata del colore.
- Utenti più anziani spesso non distinguono bene i colori.
- Utenti daltonici beneficiano in particolar modo quando le informazioni non sono veicolate e differenziate solo tramite il colore.
- Utenti che usano screen reader spesso non beneficiano delle informazioni differenziate solo per colore.

2.

COME ORGANIZZARE I CONTENUTI DI UN DOCUMENTO

La prima azione da compiere è organizzare tutti gli elementi che fanno parte di un documento: ogni titolo o sottotitolo “anticipa” un contenuto. Utilizzando le tecnologie assistive un testo ben organizzato all’origine verrà compreso senza difficoltà.

Per consentire l’accesso al testo agli assistenti vocali e ai programmi di sintesi vocale **è necessario che il documento sia strutturato**. All’interno di un file PDF, i “tag” inseriti nella struttura definiscono l’ordine di lettura e consentono di identificare intestazioni, paragrafi, sezioni, tabelle e altri elementi presenti nella pagina. Questo lavoro viene svolto dalle persone che si occupano dell’impaginazione.

Gli elementi da organizzare che compongono un documento accessibile sono:

- titoli (di diverso livello), paragrafi, testi;
- elenchi;
- box di testo;
- tabelle;
- immagini, fotografie, grafici;
- collegamenti ipertestuali (link).

I titoli hanno lo scopo di indicare, in forma breve, i contenuti presentati nei sottostanti paragrafi e di **creare un vero e proprio percorso di lettura**. La presenza dei titoli dà la possibilità alle persone che utilizzano tecnologie di supporto di “sfogliare” il contenuto dell’intero documento e di andare direttamente al punto di interesse accelerando e facilitando significativamente l’interazione.

Contestualmente i titoli consentono la creazione automatica del sommario e dei segnalibri.

Intestazione e/o pie’ di pagina di un documento non verranno letti dalle tecnologie assistive: evitiamo quindi di inserire qui informazioni essenziali non presenti altrove, ma solo informazioni di natura aggiuntiva o ripetitiva (per esempio il titolo del documento, già presente in copertina, il numero di pagina, eccetera.).



2.1

STRUTTURARE TITOLI E PARAGRAFI

Organizziamo i contenuti di un documento pensando a un libro con un titolo e i successivi capitoli e paragrafi.

I titoli ci orientano nella lettura, seguono un rapporto gerarchico tra loro (vengono indicati con i tag H1, H2, H3, H4 e così via) **e introducono un contenuto:** devono quindi seguire un ordine e avere una continuità per facilitare la lettura.

Il tag H1 rappresenta il titolo del documento (può esistere un solo H1). I tag seguenti vanno inseriti seguendo l'ordine di importanza e l'organizzazione del testo (per esempio non può esistere un titolo H3 senza un precedente titolo H2).

L'immagine mostra un esempio di corretta organizzazione di un documento.



H1 RENDICONTO DI SOSTENIBILITÀ

H2 CAPITOLO 1: GOVERNANCE: UN MONDO FATTO BENE È LA NOSTRA MISSIONE

H3 CHI SIAMO

Testo (P) UNI, Ente italiano di normazione, fondato nel 1921, è l'organismo nazionale di normazione italiano ai sensi del Decreto Legislativo n. 223/2017, in attuazione del Regolamento dell'Unione europea n. 1023/2012 ...

H4 LA NORMAZIONE CHE FA LA STORIA

Testo (P) Sapevi che già nell'antica Roma esisteva un'unificazione (standardizzazione) dei formati dei mattoni? Anche allora era necessario stabilire scale comuni di valori su pesi e misure, per potersi intendere nello scambio delle merci ...

H3 LA NOSTRA IDENTITÀ

H4 VISION

H5 Contribuire a costruire un mondo fatto bene

Testo (P) Essere il luogo di riferimento normativo, per individuare, diffondere e supportare ...

H3 LA NUOVA MAPPA DEGLI STAKEHOLDER

H2 CAPITOLO 2:

2.2

IL TESTO PERFETTO

UTILIZZIAMO L'ALLINEAMENTO A SINISTRA DEL TESTO (A BANDIERA):

gli spazi che automaticamente si creano nel testo giustificato e nel testo centrato possono creare problemi di lettura con le tecnologie assistive.

EVITIAMO LE ABBREVIAZIONI!

Meglio utilizzare la versione estesa degli acronimi (almeno la prima volta che li incontriamo nel testo) perché non tutte le persone possono essere a conoscenza del loro significato e perché i programmi di lettura incontrano difficoltà a interpretare le sigle e le parole troncate.



LIMITIAMO IL RICORSO A CARATTERI SPECIALI SOLO QUANDO INDISPENSABILE,

ad esempio il segno di sezione (§), il simbolo dell'euro (€), maggiore uguale (\geq), minore uguale (\leq) eccetera. Se necessari, vanno scritti per esteso.

EVITIAMO DI SCRIVERE INTERE PARTI DI TESTO IN MAIUSCOLO

(testo "strillato"); può essere usato per sigle o frasi che devono attrarre l'attenzione dell'utente, purché molto brevi.

 Invece di...	 ...meglio usare
Egr. Sig.	Egregio signore
CO2	anidride carbonica
h	ore
1 000	1.000 (o 1,000)
vedere Punto 5.3	vai al Punto 5.3
\leq	minore uguale



RICORDA!

Un testo accessibile deve essere pensato **prima** dell'impaginazione grafica!

Le tecnologie assistive non identificano gli stili di carattere: non serve focalizzare l'attenzione di chi legge utilizzando corsivi, maiuscoletti o sottolineati su parole o sezioni considerate di particolare rilievo. **Il testo viene letto tutto allo stesso modo!**

Utilizzare il **grassetto** ma **senza eccedere nell'uso**.

Il grassetto serve per focalizzare l'attenzione del lettore su parole o

sezioni considerate di particolare rilievo. Un uso eccessivo del grassetto fa perdere l'effetto di evidenziazione.

ATTENZIONE ALL'USO DEL COLORE: accertarsi che nel testo non si usino riferimenti a colori per far comprendere i contenuti.

USIAMO UN PUNTO ESCLAMATIVO ALLA FINE DELLA FRASE SE IL CONTENUTO È IMPORTANTE!



Errori comuni

- Utilizzare una parte di testo colorata per sottolineare l'importanza della frase: chi utilizza le tecnologie assistive non vedrà che il testo è "rosso" e ignorerà pertanto tale indicazione.
- Fare riferimento a parti colorate: "nel riquadro azzurro sono riportati i dati relativi a ..., mentre nel riquadro verde sono riportati i dati relativi a ...". Sono da preferire "nel riquadro che segue/precedente", "nel riquadro al Punto 5", ...).
- Creare allineamenti usando la barra spaziatrice.
- Pensare che il testo giustificato faciliti la lettura: questa scelta, al contrario, potrebbe pregiudicare la lettura con tecnologie assistive.

2.3

COME UTILIZZARE GLI ELENCHI

IL TESTO SOTTO FORMA DI ELENCO DEVE RENDERE LA NAVIGAZIONE ORDINATA E COERENTE.

Se gli elementi seguono una sequenza specifica, utilizzare un elenco numerato (lettere o numeri); in alternativa, per un elenco puntato semplice preferire il “trattino” ad altri simboli o grafiche.

-
-
-
-
-
-
-
-
-
- • •

UN ELENCO REDATTO IN MODO CORRETTO COMUNICA CON IMMEDIATEZZA DI QUANTI ELEMENTI È COMPOSTO.

Non usare segni di punteggiatura o altri caratteri per “simulare” un elenco: è da preferire lo stile di paragrafo che consente di creare l’elenco puntato.

-
-
-
-
-

LIMITIAMOCI - PER QUANTO POSSIBILE - A POCHI LIVELLI DI ELENCO, 3 AL MASSIMO.

Evitiamo di inserire sottoelenchi (esempio: in un elenco a. b. c. non aggiungiamo a2. a3. ...) e non interrompiamo un elenco con altri elementi.

2.4

I BOX DI TESTO

I BOX DI TESTO DEVONO SEMPRE AVERE UN TITOLO CHE NE ANTICIPA IL CONTENUTO.

Inseriti nel testo corrente creano difficoltà di lettura perché interrompono il contenuto che si sta sfogliando con un altro. I box di testo andrebbero introdotti a fine testo/fine capitolo/fine sottocapitolo, eventualmente indicando un riferimento nel testo.

L'inserimento di un semplice fondino colorato, per differenziarlo dal testo corrente, **non verrà "rilevato" dalle tecnologie assistive**, con il risultato di una continuità di lettura poco chiara e per niente intuitiva.



2.5

LE TABELLE: LE UTILIZZIAMO IN MODO CORRETTO?

Che caratteristiche possiede la buona tabella? È quella che riesci a descrivere al telefono e a leggere partendo da una qualsiasi cella!

CREARE TABELLE SEMPLICI!

L'uso delle tabelle è ampiamente diffuso nella stesura dei testi: le troviamo in documenti di ogni settore, in riviste e giornali, in manuali tecnici, in informatica.

Le tabelle devono essere create con gli strumenti tabella dedicati.

Per una lettura accessibile una tabella deve sempre avere:

- **un titolo**, posizionato prima della tabella;
- **una intestazione semplice per ogni colonna (prima riga)**, che aiuti a comprendere l'argomento;
- **contenuti organizzati in righe e colonne** (organizzazione in celle).

NON LASCIARE CELLE VUOTE.

Le celle vuote possono indurre in errore facendo credere alla tecnologia assistiva che non ci sia altro nel seguito. Anche una semplice "x" posizionata all'interno di una cella può risultare un'incognita: si chiede alla persona fruitrice della tecnologia assistiva di interpretare il significato del contenuto. Preferiamo l'uso del "trattino" se la cella deve rimanere senza contenuto.

Una tabella deve poter essere letta in modo ordinato sia orizzontalmente che verticalmente: è quindi **vietato unire o dividere le celle**. L'unione delle celle crea un problema di navigazione all'interno della tabella (meglio ripetere il contenuto).

NON INSERIRE TABELLE DENTRO TABELLE.

Le tabelle nidificate non sono agilmente consultabili, specialmente da chi fa utilizzo di screen reader.

NON INSERIRE LE UNITÀ DI MISURA NELLA PRIMA RIGA DI INTESTAZIONE.

Le unità di misura vanno ripetute in ogni cella a fianco del valore indicato (millimetri, centimetri, chilometri, euro, eccetera), scritte per esteso. Se le unità di misura vengono abbreviate, la tecnologia assistiva leggerà esattamente il contenuto che trova (per esempio "mm" verrà letto "emmeemme" e non "millimetri").

I numeri che indicano migliaia, all'interno delle celle, devono essere separati da un punto o da una virgola senza lasciare spazi vuoti (preferire 1.200 o 1,200 invece di 1 200).

NON USARE IL FORMATO TABELLA PER SEMPLICI ELENCHI DI TESTO.

B2 LIVELLI DI COMPETENZA

Nel seguito è riportato un esempio di associazione tra i livelli di competenza individuati nel punto B.1 e le competenze elencate nel punto B.2.

Prospetto B.1: Associazioni tra livelli di competenza e competenze

LIVELLO	COMPETENZA
Livello 0 (Assistente tecnico)	a) Conoscenza delle buone pratiche in merito a salute e sicurezza, che richiedono: <ul style="list-style-type: none">- in termini generali:<ul style="list-style-type: none">- Conoscenza della differenza tra pericoli e rischi quando si affrontano tematiche relative a problemi sanitari e di sicurezza.- Conoscenza dei pericoli tipici derivanti dal monitoraggio delle emissioni in atmosfera e i relativi rischi associati.- Conoscenza delle misure di controllo da applicare



B2 LIVELLI DI COMPETENZA

Nel seguito è riportato un esempio di associazione tra i livelli di competenza individuati nel punto B.1 e le competenze elencate nel punto B.2.

Livello 0 (Assistente tecnico)

- a) Conoscenza delle buone pratiche in merito a salute e sicurezza, che richiedono:
- in termini generali:
 - Conoscenza della differenza tra pericoli e rischi quando si affrontano tematiche relative a problemi sanitari e di sicurezza.
 - Conoscenza dei pericoli tipici derivanti dal monitoraggio delle emissioni in atmosfera e i relativi rischi associati.
 - Conoscenza delle misure di controllo da applicare e delle relative modalità applicative.
 - in termini più specifici:
 - capacità di effettuare le misurazioni preiodiche in altezza e in condizioni di lavoro difficili
 - conoscenza nell'uso e cura dei dispositivi di protezione individuale
 - consapevolezza dei seguenti pericoli connessi con l'attività di misurazione delle emissioni



E ancora: non è corretto incasellare grafica o immagini in una tabella, così come non è corretto inserire tabulazioni di testo.

È invece possibile, se necessaria, la rotazione del testo all'interno di una cella: per esempio nella riga iniziale di intestazione in presenza di molte colonne.

È SE MI SERVE AGGIUNGERE UNA NOTA IN TABELLA?

La inserisco all'interno di ogni cella interessata, preceduta dalla parola NOTA.

2.6

COME VENGONO LETTE LE IMMAGINI (FOTO, GRAFICI)?

Le immagini vanno sempre accompagnate da un testo che ne descrive il contenuto (chiamato testo alternativo) e che verrà letto dalla tecnologia assistiva.

Non utilizzare lo stesso testo alternativo per più immagini, genera solo confusione! E se è presente una legenda, il consiglio è sempre quello di semplificare il più possibile.

Se devi utilizzare un'immagine con del testo al suo interno, fai in modo che lo stesso concetto venga ripetuto nel testo del documento (in questo caso nel testo "alternativo" nascosto verrà indicato il paragrafo dove si trovano quei contenuti).

Se le immagini **non vengono accompagnate** da un testo alternativo verranno considerate "artefatti" e lo screen reader le ignorerà considerandole elementi esclusivamente decorativi.

Grafici e formule sono considerati immagini e necessitano anch'esse di un testo alternativo.



Foto in bianco e nero di un parco con evidenziata una panchina rossa in cui è seduta una donna per ricordare la Giornata Internazionale contro la violenza sulle donne.

Nella foto lo slogan UNI: "Perché il 25 novembre duri tutto l'anno".

2.7

PORTE APERTE AI LINK

Nel caso di rimandi ad altri documenti o a pagine web, fornisci gli indirizzi di riferimento associandoli a una parola, a più parole o a un indirizzo.

È importante che i testi linkati siano sintetici e significativi se letti fuori dal contesto dell'intera frase: leggendo il solo testo evidenziato dal link, **l'utente deve poter capire chiaramente che cosa troverà alla pagina di rimando, prima ancora di accedervi.**

Evita l'uso di frasi generiche come “clicca qui”, “vedi altro” o “ulteriori informazioni”, preferendo parole più intuitive sulla pagina di destinazione.

Esempio: invece di “le delibere emesse sono disponibili sulla pagina <https://esempioindirizzopagina...>”, preferire “le delibere emesse sono disponibili alla pagina **Delibere del sito...**” (l'URL non risulta comprensibile alla persona che utilizza tecnologie assistive).

Non inserire link sulle immagini: il lettore non li riconosce come tali.

**NON È UN ROMPICAPO...
ALLENATI OGNI GIORNO SUI TUOI DOCUMENTI!
L'ACCESSIBILITÀ È UN VALORE CHE PROMUOVE
L'INCLUSIONE!**

PER SAPERNE DI PIÙ

3.

UNI ISO 24495-1:2024 Linguaggio chiaro - Parte 1: Principi e linee guida

UNI ISO 14289-1:2019 Applicazioni per la gestione documentale - Miglioramento del formato PDF ai fini dell'accessibilità - Parte 1: Uso della norma ISO 32000-1 (PDF/UA-1)

UNI CEI ISO/IEC 25024:2016 Ingegneria del software e di sistema - Requisiti e valutazione della qualità dei sistemi e del software (SQuaRE) - Misurazione della qualità dei dati

UNI CEI ISO/IEC 25012:2014 Ingegneria del software - Requisiti di qualità e valutazione del prodotto software (SQuaRE) - Modello di qualità dei dati

LEGGE 9 gennaio 2004, n. 4 Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici

LEGGE 3 aprile 2001, n. 138 Classificazione e quantificazione delle minorazioni visive e norme in materia di accertamenti oculistici

LEGGE 12 marzo 1999, n. 68 Norme per il diritto al lavoro dei disabili. (GU Serie Generale n.68 del 23-03-1999 - Suppl. Ordinario n. 57)

Direttiva (UE) 2016/2102 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 ottobre 2016, relativa all'accessibilità dei siti web e delle applicazioni mobili degli enti pubblici

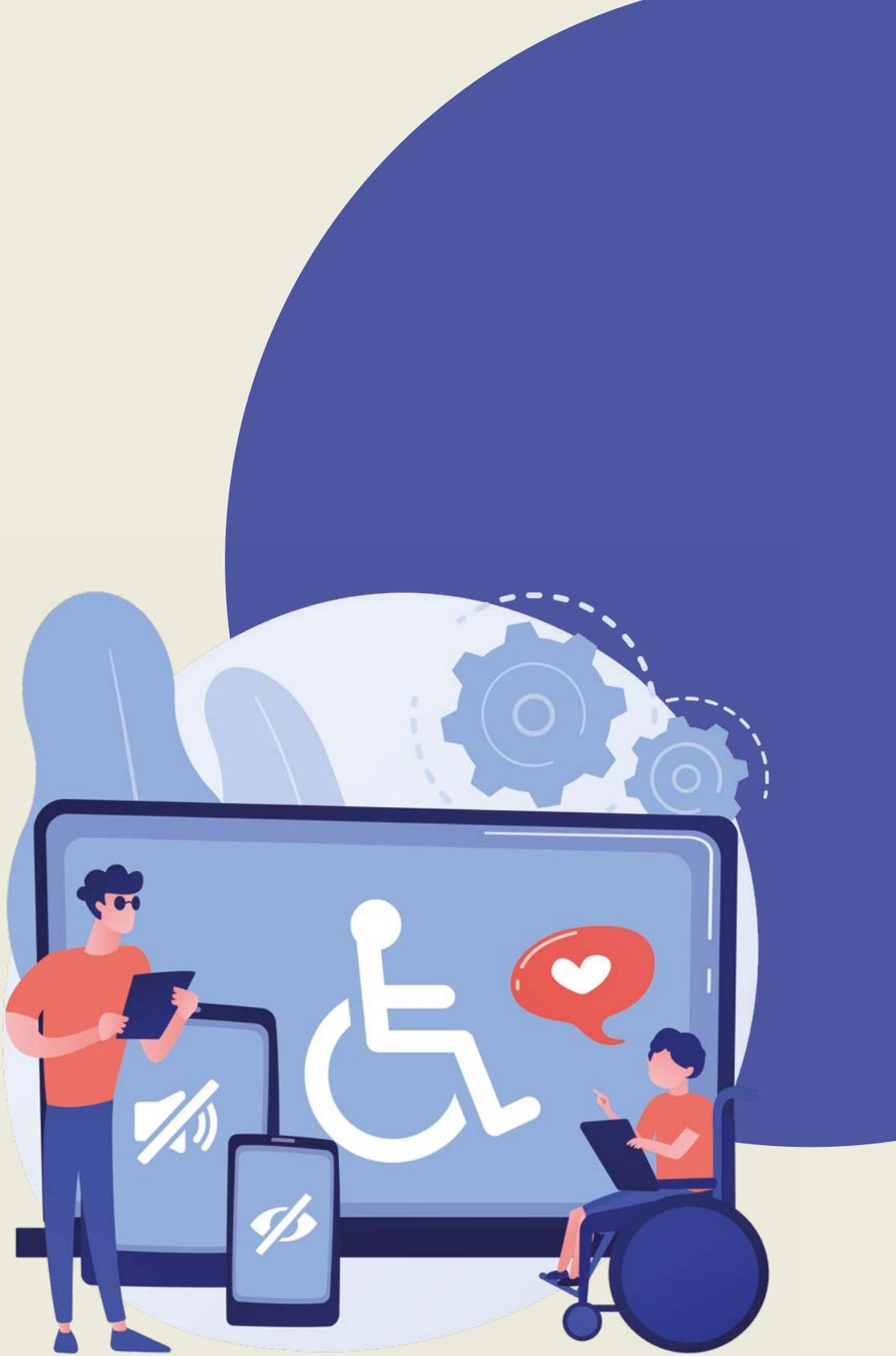
Linee Guida sull'accessibilità degli strumenti informatici, AGID Agenzia per l'Italia digitale

AGID Agenzia per l'Italia digitale, **Accessibilità e usabilità**

Documenti accessibili. Produzione e pubblicazione di un PDF, Agenzia per l'Italia Digitale, Presidenza del Consiglio dei Ministri

Commissione europea, Occupazione, affari sociali e inclusione, **Atto europeo sull'accessibilità**

Convenzione ONU per i diritti delle persone con disabilità, 2006





Membro italiano ISO e CEN

SEGUICI SU



[normeUNI](#)



[@normeUNI](#)



[normeUNI](#)

www.uni.com

UN MONDO **FATTO BENE**