



OBIETTIVI DI ACCESSIBILITÀ 2019: RISULTATI

L'obiettivo prevede che i sistemi informatici, nelle forme e nei limiti consentiti dalle conoscenze tecnologiche, forniscano informazioni fruibili, senza discriminazioni, anche da parte di coloro che a causa di disabilità necessitano di tecnologie assistive o configurazioni particolari. Gli ambiti di interesse individuati sono:

1. il sito web istituzionale;
2. la formazione;
3. le postazioni di lavoro informatiche in uso.

Nel rispetto di tali Obiettivi, nel corso del 2019, è stata svolta la seguente attività:

1. Sito Istituzionale:
 1. Aggiornamento costante dei contenuti delle pagine del sito:
 - nei casi di mancato aggiornamento delle pagine, si è provveduto all'invio tramite audit oppure email di un richiamo all'aggiornamento del sito, in base alle scadenze, come previsto dagli Obblighi di Trasparenza.
 - Trimestralmente sono state effettuate delle verifiche su tutte le pagine del sito in termini di adeguatezza delle stesse alle caratteristiche minime richieste dalla normativa sulla leggibilità, verifica dei link presenti e delle immagini e loro descrizioni minime. Ove necessario, tali verifiche hanno portato alla modifica delle pagine non idonee al fine di renderle adeguate alla normativa.
 2. Analisi del sito:
 - resoconto sulle prestazioni di caricamento del sito www.mauriziano.it per renderlo sempre più SEO friendly. Il resoconto fornito dalla Società Dedagroup è descritto in un paragrafo specifico.
 - verifica di accessibilità del sito Mauriziano, a cura di un valutatore di accessibilità iscritto nell'albo pubblicato dal sito AGID per verificare la rispondenza del sito www.mauriziano.it al D.Lgs. 106 del 10/8/18. Il dettaglio ed esito dell'attività è descritto in un paragrafo specifico.
2. Formazione: sono stati organizzati degli interventi di formazione e tutoring-affiancamento di nuovi utenti addetti all'aggiornamento delle pagine sul sito istituzionale www.mauriziano.it
3. Adeguamento postazioni di lavoro: nel corso del 2019, al fine di agevolare l'attività di una nuova operatrice ipovedente presso il Centralino, con Determinazione n. 38 del 26 giugno 2019 si è acquistata una nuova licenza del software specifico ipovedente con Ingranditore e Sintesi Vocale. Il software "Supernova" è uno Screen reader e ingranditore per Windows con supporto vocale, funzione OCR e touch screen. Qualunque sia la disabilità visiva, Supernova permette di utilizzare facilmente le applicazioni di Windows: include un completo supporto vocale, braille e di ingrandimento. Contiene, inoltre, la funzione touch screen e un sistema OCR per il riconoscimento dei testi in stampa.



Analisi del sito: RESOCONTO SULLE PRESTAZIONI DI CARICAMENTO DEL SITO www.mauriziano.it

Nel corso dell'anno 2019 abbiamo richiesto alla Società Dedagroup, fornitrice del motore FlexCMP su cui è costruito il sito www.mauriziano.it, di fornirci un resoconto sulle prestazioni di caricamento del nostro sito, per renderlo sempre più SEO friendly. Con tale termine, SEO (Search Engine Optimization) si intendono tutte quelle attività volte a migliorare la scansione, l'indicizzazione e la catalogazione di un documento presente in un sito web, da parte dei motori di ricerca (quali ad es. Google, Yahoo!, Bing ecc.) al fine di migliorare (o mantenere) il posizionamento di un sito web nelle pagine di risposta dei motori di ricerca.

La Società Dedagroup ci ha fornito la seguente risposta:

Le prestazioni vengono prima di tutto misurate separatamente da Google su Desktop (computer tradizionali) e su dispositivi mobili; queste misurazioni di Google PageSpeed mostrano come www.mauriziano.it ottenga un quasi perfetto 98/100 da dispositivi desktop e un comunque buono 53/100 da dispositivi mobile. Per ottimizzare su mobile dovremmo alleggerire ulteriormente alcune immagini della home page e ottimizzare leggermente altro, ma è già un punteggio corretto e assolutamente non denota criticità di fruizione in alcun modo.

L'Ospedale Niguarda ottiene 82 su desktop contro i vostri 98, e 36 su mobile contro i vostri 53. Analogamente il Policlinico Gemelli ha 83 in desktop contro i vostri 98, e 36 su mobile contro i vostri 53.

Poi come sempre valuteremo come, ove possibile, migliorare ulteriormente questi risultati comunque sicuramente già molto buoni e migliori dei vostri "competitor"!

Vi segnaliamo alcuni elementi redazionali e sui quali potete essere autonomi sulla piattaforma attuale in vostra dotazione e a costo zero per voi, e utili per voi nel realizzare pagine ulteriormente SEO friendly:

1. nelle pagine dovrete impostare in tutte le pagine web che create il campo "Url parlante" per avere sempre URL SEO Friendly
2. Il titolo pagina nelle pagine dovrebbe essere maggiormente SEO friendly, circa 80-100 caratteri diverso pagina per pagina (campo in giallo Titolo Pagina nel backoffice delle pagine che create)
3. Il campo "Description" nelle informazioni di pagina (sempre proprietà in alto in "modifica pagina" di ogni pagina web del sito) dovrebbe essere compilato con una description testuale di 130-150 caratteri che sintetizzi in modo più possibile coinvolgente per il lettore i contenuti di quella specifica pagina

Sulla base del resoconto fornito dalla Società Dedagroup, abbiamo messo in atto i loro suggerimenti relativi ad elementi redazionali da migliorare e questo ha prodotto un ulteriore miglioramento delle **misurazioni di Google PageSpeed: 92/100 da dispositivi desktop e 60/100 da dispositivi mobile.**



Analisi del sito: VERIFICA DI ACCESSIBILITÀ DEL SITO www.mauriziano.it

Con Determinazione n.4 del 23/01/2019 è stata richiesta una verifica di accessibilità del sito www.mauriziano.it alla Società ASPHI ONLUS, tra quelle iscritte nell'albo pubblicato dal sito AGID per verificare la rispondenza del sito www.mauriziano.it al D.Lgs. 106 del 10/8/2018.

In allegato 1 viene riportata la verifica tecnica di accessibilità effettuata in data 16 luglio 2019, con Esito: verifica di accessibilità SUPERATA (è stata verificata la conformità ai requisiti tecnici). Vengono inoltre pubblicati in allegato 2 alcune indicazioni per la produzione di pdf accessibili.

Torino,30/09/2019

**Il Responsabile dell'Accessibilità
Dr.ssa Emma Nicolosi**

Verifica Tecnica di Accessibilità

Sito web: <https://www.mauriziano.it>

Data verifica: 16 luglio 2019

INTRODUZIONE

La presente verifica tecnica si basa esclusivamente sullo stato del sito web: <https://www.mauriziano.it> alla data di effettuazione della stessa ed è stata eseguita seguendo le indicazioni della Legge 4/2004, Decreto Ministeriale 8 luglio 2005¹ modificate dal decreto 20 marzo 2013².

La verifica di conformità ai requisiti tecnici è stata effettuata nei seguenti ambienti operativi:

- Firefox / Windows
- Chrome / Windows
- Firefox / Ubuntu
- Chrome / OSx
- Safari / Osx

e ha riguardato le seguenti pagine, rappresentative dell'intero sito, come concordato insieme.

n	url	descrizione
1.	https://www.mauriziano.it/home	homepage
2.	https://www.mauriziano.it/home	popup all'apertura
3.	https://www.mauriziano.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/1481	video ritorno a casa
4.	https://www.mauriziano.it/flex/FixedPages/Common/Delibere.php/L/IT	albo pretorio delibere
5.	https://www.mauriziano.it/flex/FixedPages/Common/AttachDownload.php?...dettagli	delibera DG-18/2019
6.	https://www.mauriziano.it/flex/FixedPages/Common/AttachDownload.php?...dettagli	copertina atto con firme
7.	https://www.mauriziano.it/raggiungere-i-reparti	come raggiungere i reparti
8.	https://www.mauriziano.it/i-nostri-servizi/prenotazione-visite-ed-esami	prenotazione visite ed esami
9.	https://www.mauriziano.it/flex/cm/FixedPages/Common/Search.v3.php/L/IT/s/1	risultato ricerca
10.	https://www.mauriziano.it/flex/FixedPages/Common/Gare.php/L/IT	avvisi bandi e inviti
11.	https://www.mauriziano.it/flex/FixedPages/Common/TempiAttesa.php/L/IT	liste d'attesa
12.	https://www.mauriziano.it/flex/FixedPages/Common/TempiAttesa.php/L/IT	risultato filtro 2018/visite
13.	https://www.mauriziano.it/flex/FixedPages/Common/BarChart.php...dettagli	visualizzazione grafico a barre
14.	https://www.mauriziano.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/1197	prenotazione visita dermatologia
15.	https://www.mauriziano.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/503	numeri e servizi utili

¹ <http://www.pubbliaccesso.gov.it/normative/DM080705.htm>
<http://www.pubbliaccesso.gov.it/normative/DM080705-A.htm>

² <http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2013/09/16/13A07492/sg>

16.	https://www.mauriziano.it/flex/cm/pages/ServeAttachment.php/...dettagli	atto aziendale
17.	https://www.mauriziano.it/privacy-policy	privacy policy
18.	https://www.mauriziano.it/notizie	notizie
19.	https://www.mauriziano.it/flex/FixedPages/Common/BandiGaraContratti.php/L/IT	Informazioni sulle singole procedure in formato
20.	https://www.mauriziano.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/1416	Graduatorie in essere e verbali
21.	https://www.mauriziano.it/azienda-ospedaliera/dipartimenti-clinici/dipartimento-strutturale-diagnostica-e-servizi/sc-fisica-sanitaria	SC Fisica Sanitaria
22.	https://www.mauriziano.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/348	SC Fisica Sanitaria → Attività
23.	https://www.mauriziano.it/contatti/associazioni-di-volontariato	Associazioni di volontariato
24.	https://www.mauriziano.it/i-nostri-servizi/pazienti-in-attesa-presso-pronto-soccorso	Pazienti in attesa presso il pronto soccorso
25.	https://www.mauriziano.it/flex/FixedPages/Common/CentroPrelievi.php/L/IT	Elenco Esami Centro Prelievi
26.	https://www.mauriziano.it/progetti/fondazione-scientifica-mauriziana/avvisi-pubblici	Fondazione Scientifica Mauriziana O.N.L.U.S. → Avvisi Pubblici

Esito: verifica di accessibilità SUPERATA (è stata verificata la conformità ai requisiti tecnici).

Note:

Riguardo la gestione dei pdf allegati si osserva che non risultano completamente accessibili, in particolare per l'assenza di tag con informazioni sulla struttura.

Si invita a considerare queste impostazioni nella generazione dei nuovi documenti messi a disposizione.

Strumenti di supporto utilizzati: Deque Axe, Cynthia says, WCAG contrast checker, Web AIM Wave: level WCAG2 AA; Screen reader NVDA

Verifica dei Requisiti Tecnici: sintesi a livello di sito

Req.	Enunciato	Esito verifica (Superata/ Non Superata/ Non Applicabile)
1	Alternative testuali: fornire alternative testuali per qualsiasi contenuto di natura non testuale in modo che il testo predisposto come alternativa possa essere fruito e trasformato secondo le necessità degli utenti, come per esempio convertito in stampa a caratteri ingranditi, in stampa Braille, letto da una sintesi vocale, simboli o altra modalità di rappresentazione del contenuto.	S
2	Contenuti audio, contenuti video, animazioni: fornire alternative testuali equivalenti per le informazioni veicolate da formati audio, formati video, formati contenenti immagini animate (animazioni), formati multisensoriali in genere.	S
3	Adattabile: creare contenuti che possano essere presentati in modalità differenti (ad esempio, con layout più semplici), senza perdita di informazioni o struttura.	S
4	Distinguibile: rendere più semplice agli utenti la visione e l'ascolto dei contenuti, separando i contenuti in primo piano dallo sfondo.	S
5	Accessibile da tastiera: rendere disponibili tutte le funzionalità anche tramite tastiera.	S
6	Adeguate disponibilità di tempo: fornire all'utente tempo sufficiente per leggere ed utilizzare i contenuti.	N/A
7	Crisi epilettiche: non sviluppare contenuti che possano provocare crisi epilettiche.	S
8	Navigabile: fornire all'utente funzionalità e supporto per navigare, trovare contenuti e determinare la propria posizione nel sito e nelle pagine.	S
9	Leggibile: rendere leggibile e comprensibile il contenuto testuale.	S
10	Prevedibile: creare pagine web che appaiano e che si comportino in maniera prevedibile.	S
11	Assistenza nell'inserimento di dati e informazioni: aiutare l'utente ad evitare gli errori e agevolarlo nella loro correzione.	S
12	Compatibile: garantire la massima compatibilità con i programmi utente e con le tecnologie assistive.	S

È stata anche eseguita una verifica di conformità sugli ulteriori criteri di successo aggiunti nelle **WCAG 2.1**³.

Esito: verifica di accessibilità **SUPERATA** (è stata verificata la conformità ai nuovi criteri di successo contenuti nelle WCAG 2.1 – livello AA).

Dettaglio a livello del sito per i singoli criteri di successo

	Esito verifica (Superata/Non Superata/Non Applicabile)
Criterio di successo 1.3.4 - Orientamento	S
Criterio di successo 1.3.5 - Identificare lo scopo degli input	S
Criterio di successo 1.4.10 - Ricalcolo del flusso	S
Criterio di successo 1.4.11 - Contrasto in contenuti non testuali	S
Criterio di successo 1.4.12 - Spaziatura del testo⁴	S
Criterio di successo 1.4.13 Contenuto con Hover o Focus	N/A
Criterio di successo 2.1.4 - Tasti di scelta rapida	S
Criterio di successo 2.5.1 - Movimenti del puntatore	N/A
Criterio di successo 2.5.2 - Cancellazione delle azioni del puntatore	S
Criterio di successo 2.5.3 - Etichetta nel nome	S
Criterio di successo 2.5.4 - Azionamento da movimento	N/A
Criterio di successo 4.1.3 - Messaggi di stato	N/A

³ <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-it/>

⁴ per la verifica di successo si è utilizzato il foglio di stile <http://abeu.altervista.org/verifica%20accessibilita/support/text-spacing.css>

Produzione di PDF accessibili

Sommario

Introduzione	1
Cenni ai principi generali	2
Ordine logico di lettura.....	2
Descrizioni testuali alternative per le immagini	2
Lingua del documento	3
Esempi di produzione con Word processor	4
Microsoft Office.....	4
LibreOffice	5
Protezione del documento	6
Esempio da scansione di documento cartaceo	7
Abby Finereader (OCR)	7

Introduzione

Il documento presenta indicazioni operative per la produzione di documenti PDF accessibili per la fruizione da parte di persone con disabilità.

Si rivolge in particolare agli Operatori e ai Responsabili degli Uffici che producono documentazione di carattere ufficiale che sia poi divulgata senza ulteriore possibilità di elaborazione.

Gli esempi presentati utilizzano alcuni software di ampia diffusione, non vogliono costituire alcun vincolo alla possibilità di considerare altri strumenti.

Cenni ai principi generali

Portable Document Format (PDF) è uno standard per la distribuzione di documentazione in formato elettronico in grado di preservare il contenuto e il layout del documento sorgente, inclusi font, formattazione, colori e grafica, indipendentemente dall'applicazione e dalla piattaforma utilizzati per la produzione. Il formato prevede anche opzioni per controllare l'accesso del contenuto e garantire il diritto d'autore. Le indicazioni che seguono considerano come importanti sia questa esigenza, sia quella dell'accesso al contenuto garantito ai fini dell'accessibilità.

I due principi generali a cui attenersi per la produzione di documenti accessibile sono:

- fornire una struttura significativa al documento, utilizzando tutti gli strumenti messi a disposizione dall'applicazione di authoring: stili che rendano riconoscibili gli elementi del testo, titoli, capitoli, paragrafi, utilizzo di particolari flussi di lettura, ad esempio la strutturazione del testo in colonne.
- per gli elementi grafici mettere a disposizione una rappresentazione alternativa del contenuto.

Ordine logico di lettura

Se un documento è stato formattato in due colonne utilizzando la funzione specifica del word processor lo screen reader leggerà il testo fino al fondo della prima colonna e poi procederà sulla seconda. Se invece l'autore utilizza la tabulazione per emulare la formattazione su due colonne lo screen reader non sarà in grado di riconoscere il layout sottinteso. Leggerà invece orizzontalmente, passando dalla prima riga nella prima colonna alla prima riga nella seconda colonna.

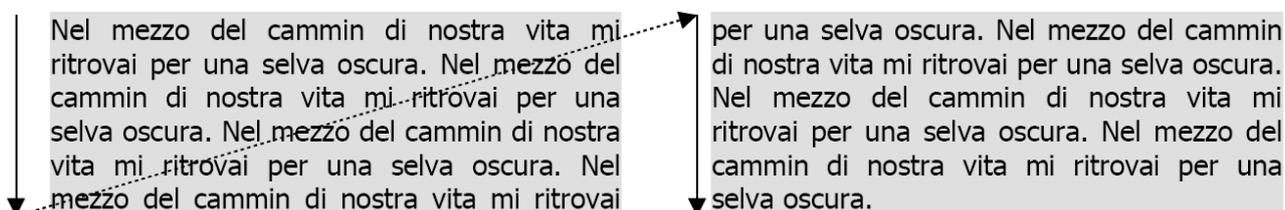


Figura 1. Esempio di utilizzo dello strumento di formattazione in colonne: l'ordine di lettura è corretto.

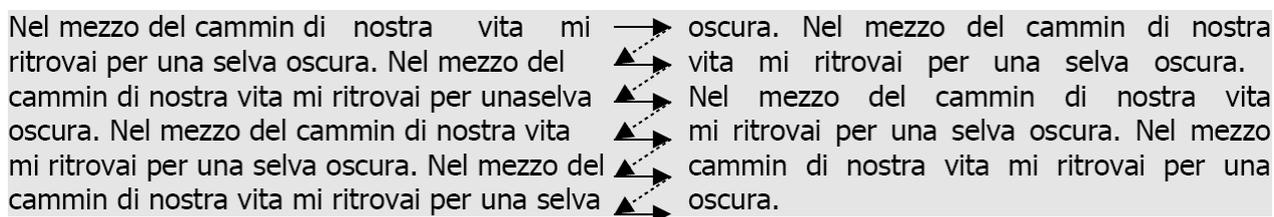


Figura 2. Esempio di utilizzo di tabulazioni per emulazione di due colonne: l'ordine di lettura è scorretto

Descrizioni testuali alternative per le immagini

Le immagini contenute nel documento dovrebbero prevedere una descrizione testuale alternativa.

L'associazione di testo alternativo a contenuti grafici viene supportata da Microsoft Word dalla versione 2013 e dalle suite LibreOffice e OpenOffice dalla versione 4.

In LibreOffice 4.3 per inserire la descrizione testuale alternativa è possibile portarsi sull'immagine, premere il tasto destro del mouse e dal menu contestuale accedere al tab Opzioni

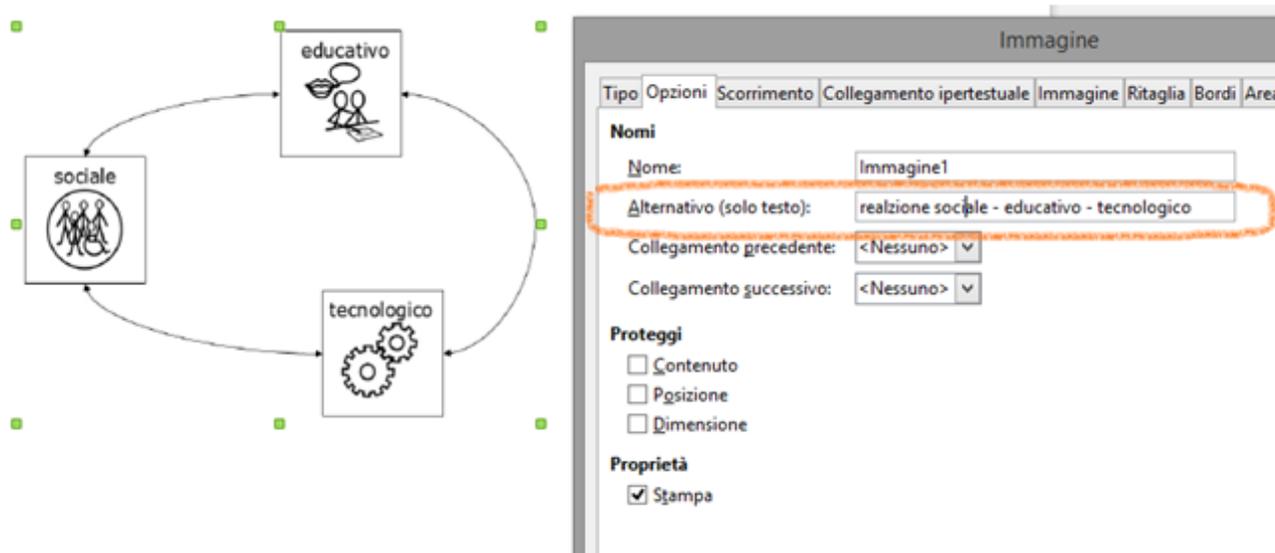


Figura 3. Inserimento di testo alternativo in LibreOffice Writer

Lingua del documento

La definizione della lingua del documento ed eventualmente anche di sue sezioni specifiche permette agli attuali screen reader di nuova generazione la commutazione dinamica della lingua utilizzata, scegliendo quella più appropriata. Inoltre la specifica della lingua del documento è necessaria a superare la validazione di accessibilità.

In Microsoft Word, è possibile impostare la lingua predefinita del documento come proprietà dello stesso, impostare la lingua a livello di stile o di parte di un testo usando il la voce Lingua dal menu Revisione.

In LibreOffice è possibile definire la lingua del documento o di una sua parte dal menu Strumenti | Lingua.

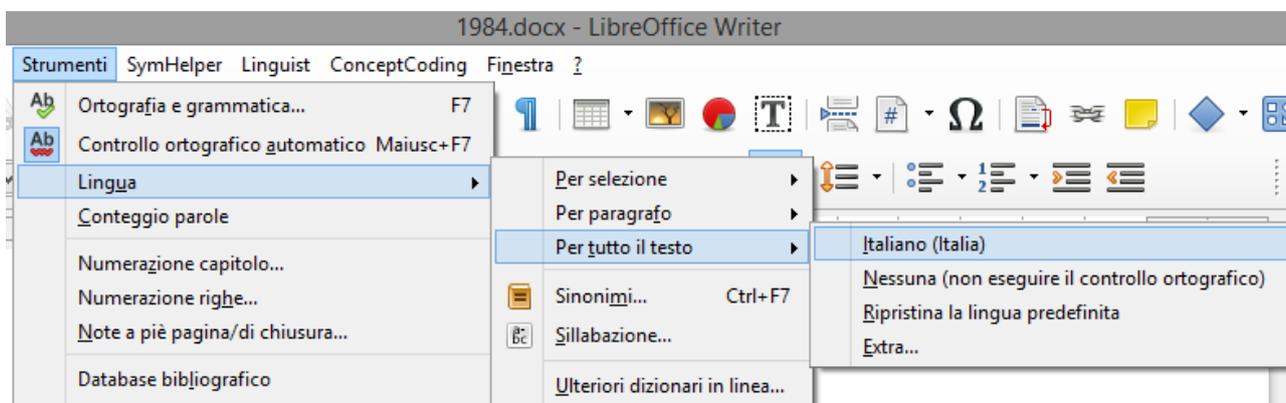


Figura 4. Definizione della lingua del documento in LibreOffice Writer

Esempi di produzione con Word processor

La produzione di un documento PDF accessibile è completata dall'utilizzo delle opportune opzioni di conversione messe a disposizione dai diversi software: utilizzo di tag e opzioni di accesso adeguate.

Microsoft Office

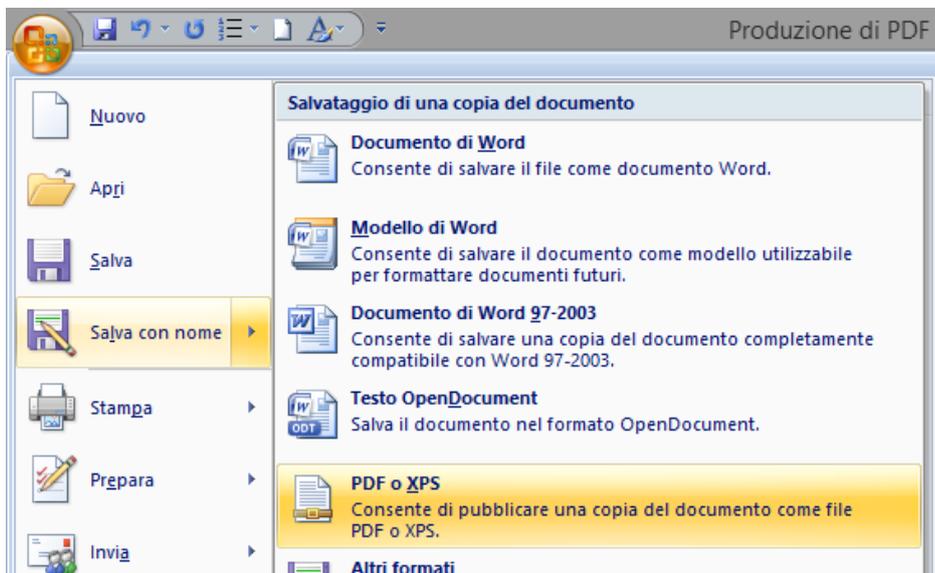


Figura 5. In Microsoft Word, dalla versione 2007, è disponibile la funzione di salvataggio come PDF

L'utilizzo della funzione integrata *Salva con nome* o *Esporta* è da preferire alla stampa verso stampanti virtuali perché viene preservata la funzionalità dei collegamenti eventualmente inseriti.

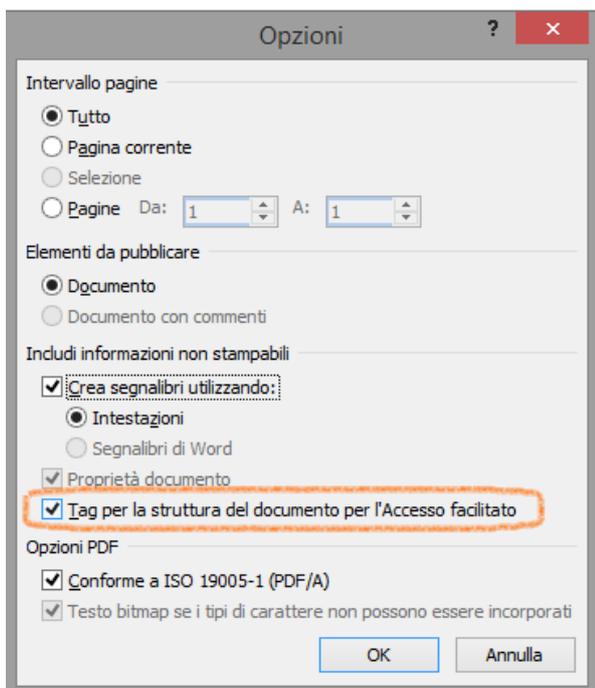


Figura 6. È importante attivare l'inclusione di tag per la struttura del documento

LibreOffice

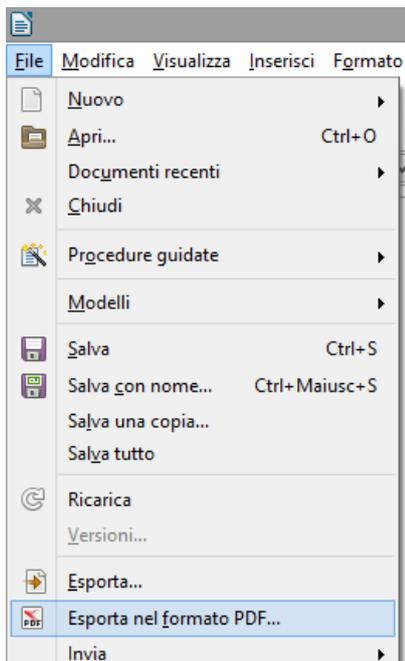


Figura 7. In LibreOffice si utilizza la funzione Esporta nel formato PDF dalla voce di menu File

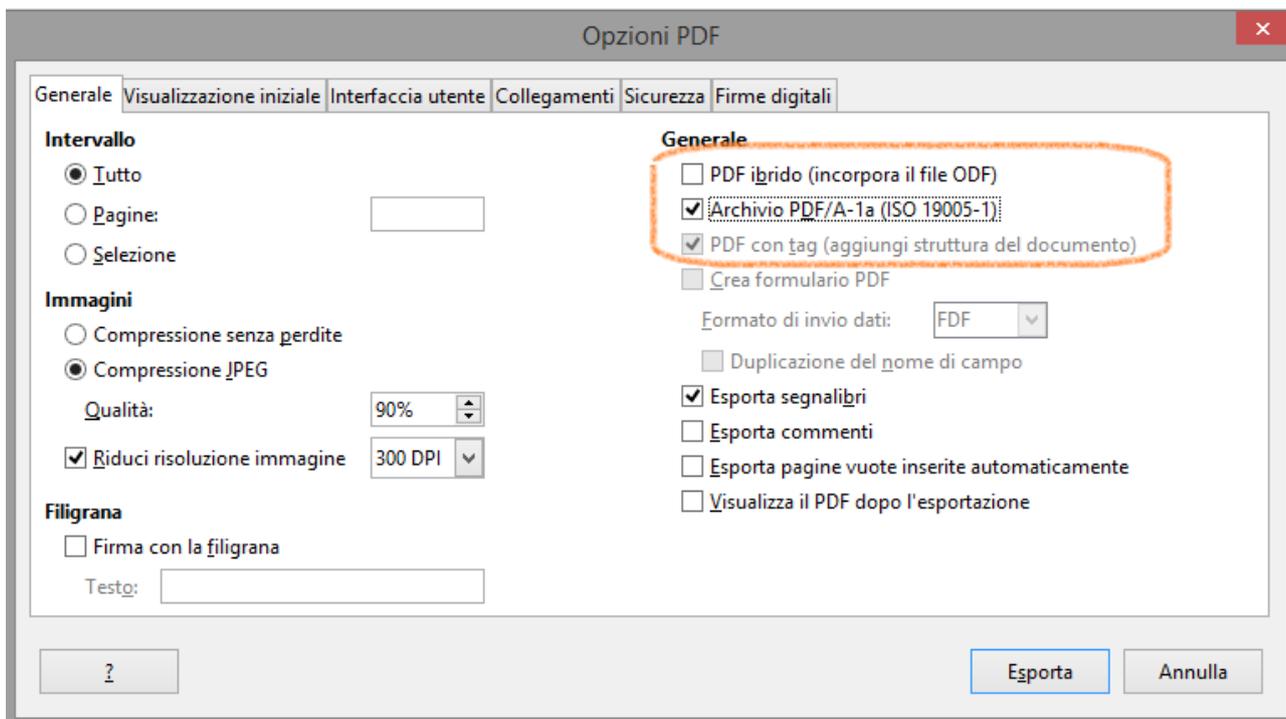


Figura 8. Il tab Generale permette la definizione dell'utilizzo dei tag

Protezione del documento

Entrambi i software utilizzati per esemplificare il processo di esportazione generano documenti con bassa protezione e in particolare consentono la copia dei contenuti per l'accessibilità.

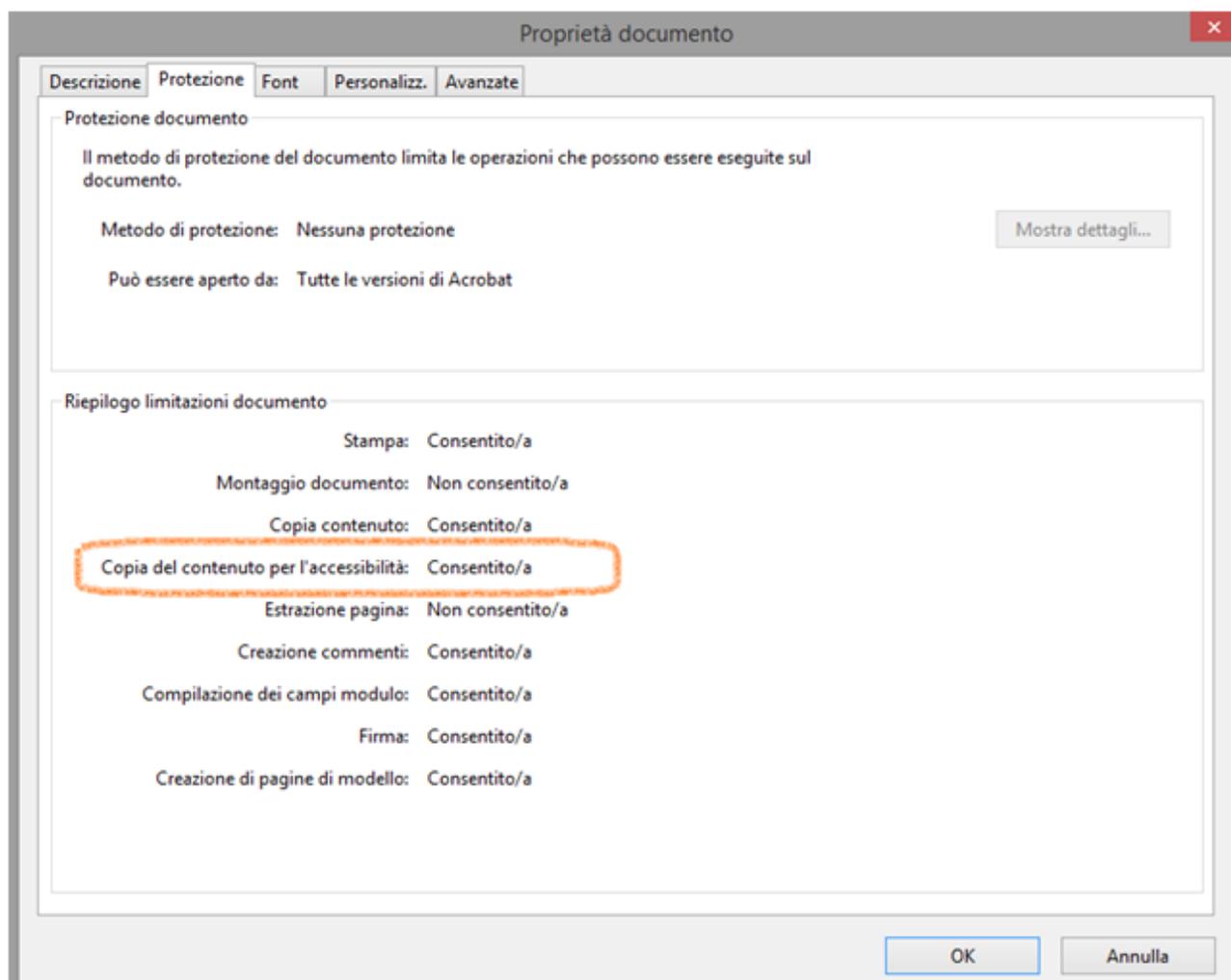


Figura 9. La copia dei contenuti per l'accessibilità è consentita: screen reader e sintesi vocale possono permettere la fruizione a persone con disabilità

Qualora si volesse impedire la copia del contenuto, fatta salva quella per l'accessibilità è possibile intervenire a posteriori con software specifici in grado di modificare le proprietà di protezione, ad esempio con Adobe Acrobat XI Pro, A-PDF, PDF protect.

Esempio da scansione di documento cartaceo

Abby Finereader (OCR)

La messa a disposizione di semplici scansioni a partire da versioni cartacee, anche di buona qualità in termini di risoluzione e contrasto dell'immagine, se non viene accompagnata da un processo di OCR, rende inutilizzabile il documento prodotto ai fini dell'accessibilità.

Un buon ocr non solo riesce a riconoscere una percentuale più alta di parole e di elementi di formattazione, ma è in grado di attribuire il corretto layout e considerare le opzioni di esportazione compreso l'inserimento dei tag, che come abbiamo visto sono elemento essenziale per l'accessibilità dei PDF.

Nella figura che segue il processo di scansione e di riconoscimento (1) è seguito dal salvataggio come copia esatta pdf (2) con le opzioni di tagging (3- 4)

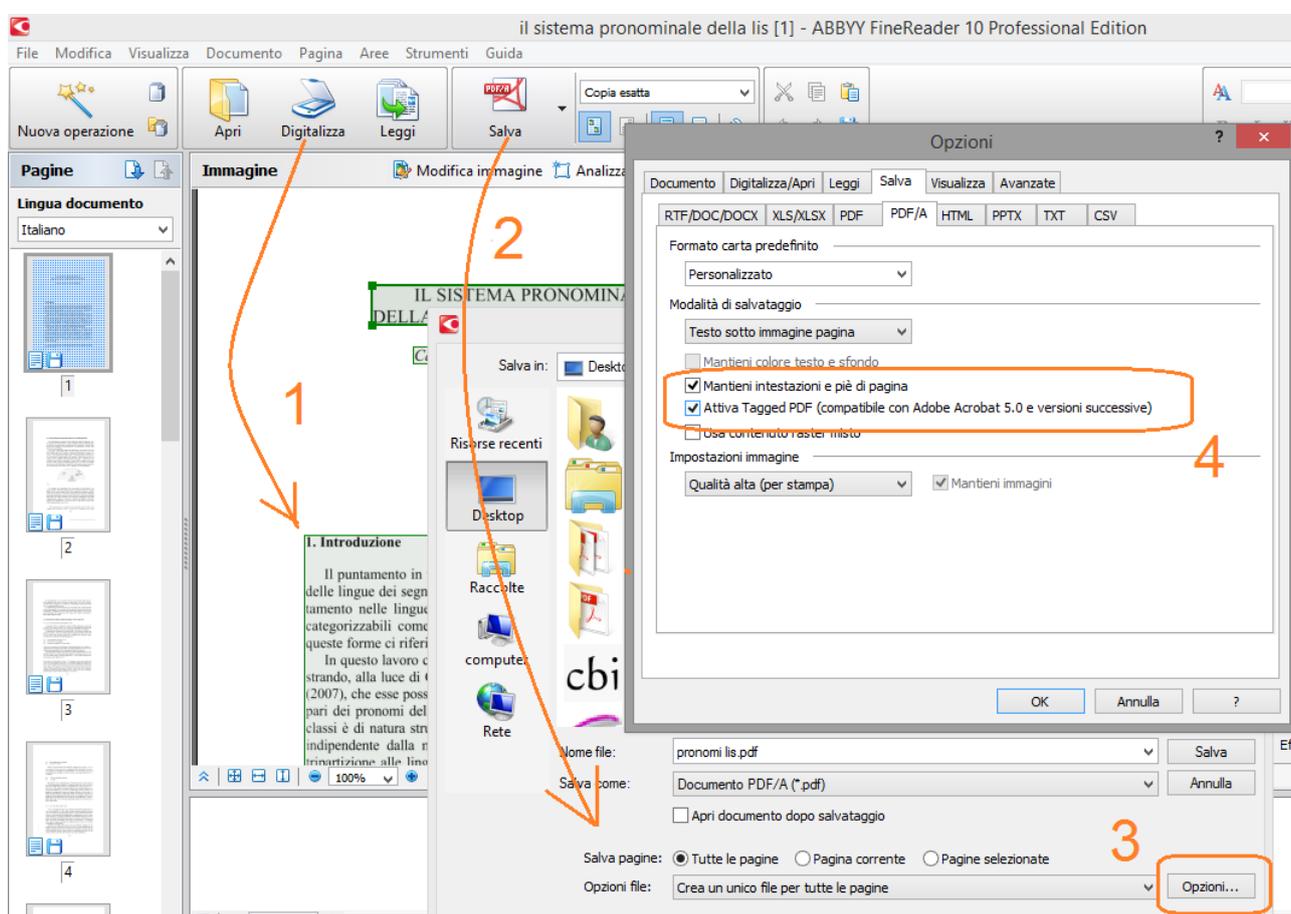


Figura 10. Passaggi per la produzione di un pdf accessibile a partire da una versione cartacea.