

# L'ACCESSIBILITÀ DEI DOCUMENTI ELETTRONICI - *parte terza*

## CREARE FILE PDF ACCESSIBILI E FLESSIBILI

di [Livio Mondini](#)

*Questi semplici documenti non pretendono di essere un manuale esaustivo per la creazione di documenti elettronici accessibili, bensì una piccola guida che possa essere di aiuto nel comprendere ed inquadrare alcune tematiche fondamentali nella realizzazione di questo tipo di documenti.*

*Questo materiale viene reso disponibile con licenza Creative Commons Attribuzione-Non commerciale-Non opere derivate 2.5 Italia License.*

### INDICE DELLA PARTE TERZA

- [Definizione](#)
- [Caratteristiche](#)
- [Comprendere il "tagging" e la struttura dei documenti e confronto con il documento originale](#)
- [Workflow: scenari possibili e soluzione dei problemi relativi](#)
- [Uso degli strumenti di accessibilità di Acrobat Pro](#)
- [Il pannello Tag](#)
- [Il pannello Contenuto](#)
- [Il pannello Ordine di lettura](#)
- [Altre caratteristiche di accessibilità: segnalibri, lingua del documento, opzioni di sicurezza](#)
- [Accessibilità delle tabelle](#)
- [Riduzione del peso di un PDF con tag](#)

## DEFINIZIONE

Un file PDF accessibile è un file in cui sono state predisposte tutte le regole di accessibilità definite nelle linee guida Adobe per l'accessibilità dei file PDF

<[http://www.adobe.com/enterprise/accessibility/pdfs/acro7\\_pg\\_ue.pdf](http://www.adobe.com/enterprise/accessibility/pdfs/acro7_pg_ue.pdf)>

e verificato con lo strumento Controllo completo di Acrobat Pro (**Avanzate > Accessibilità > Controllo completo**).

## CARATTERISTICHE

Un file PDF che corrisponda alle richieste delle linee guida per l'accessibilità di Adobe, potrà essere letto con uno screen reader, i contenuti potranno essere sottoposti a ingrandimenti senza perdita di informazioni o dover ricorrere alla barra di scorrimento orizzontale del reader (PDF "flessibile"), sarà possibile cambiare i colori di testo e sfondo liberamente (**Modifica > Preferenze > Accessibilità**), sarà dotato di segnalibri (**Vista > Pannelli di navigazione > Segnalibri**) e di un corretto ordine di lettura e potrà essere consultato utilizzando il tasto Tab.

Si possono riassumere le caratteristiche di un PDF accessibile in quattro punti:

1. Il documento è composto da testo, e non da immagini che rappresentano testo
2. Se sono presenti moduli e campi, devono essere accessibili
3. La struttura del documento deve essere delineata da tag
4. L'ordine di lettura deve essere chiaro e facile da seguire anche quando il documento viene sottoposto a ridisposizione (**Vista > Zoom > Ridisponi**) e ingrandimento

Grosso modo si possono distinguere due categorie di attività:

### FUNZIONI DI AGEVOLAZIONE DELLA LETTURA DI FILE PDF

- Preferenze e comandi per ottimizzare l'output per software e periferiche di supporto, ad esempio l'opzione di salvataggio dei dati come testo accessibile per stampante braille
- Preferenze e comandi per agevolare la navigazione all'interno dei file PDF, ad esempio le opzioni di scorrimento automatico e di apertura del PDF in corrispondenza dell'ultima pagina letta

- L'Assistente Installazione accesso facilitato consente di impostare facilmente la maggior parte delle preferenze legate all'accessibilità
- Alternative della tastiera alle azioni del mouse
- Funzionalità di ridisposizione per presentare temporaneamente il testo di un file PDF in una singola colonna di facile lettura
- Comando per la sintesi vocale e la lettura a voce alta
- Supporto per programmi di lettura e di ingrandimento dello schermo

## FUNZIONI PER LA CREAZIONE DI FILE PDF ACCESSIBILI

- Creazione di file PDF con tag mediante applicazioni di creazione
- Conversione di file PDF senza tag in PDF con tag
- Impostazioni di protezione che consentono l'accesso al testo da parte dei programmi di lettura dello schermo, impedendo allo stesso tempo la copia, la stampa, la modifica e l'estrazione di testo da parte degli utenti
- Possibilità di aggiungere testo alle immagini acquisite mediante scansione per agevolarne l'accesso
- Strumenti per la modifica dell'ordine di lettura e della struttura del documento
- Strumenti per la creazione di moduli PDF accessibili (non affrontati in questo ambito)

## COMPRENDERE IL "TAGGING" E LA STRUTTURA DEI DOCUMENTI, CONFRONTO CON IL DOCUMENTO ORIGINALE

Che cos'è successo quando abbiamo generato il file PDF avendo attivato l'opzione che determina la creazione di PDF con tag?

I file PDF dispongono di un proprio markup in XML, descritto in dettaglio sul sito

Adobe a

<[http://help.adobe.com/it\\_IT/Acrobat/8.0/Professional/help.html?content=WS58](http://help.adobe.com/it_IT/Acrobat/8.0/Professional/help.html?content=WS58)

[a04a822e3e50102bd615109794195ff-7cd8.html](http://a04a822e3e50102bd615109794195ff-7cd8.html)>. Il PDF Writer si preoccupa di mappare gli stili del documento originale con il markup PDF.

Alcuni elementi hanno nomi simili a quelli disponibili in HTML, ma è soltanto una analogia, scopi e ruoli sono diversi. Non bisogna quindi farsi ingannare, si tratta di XML e non HTML.

Vediamo cosa accade con un semplice documento.

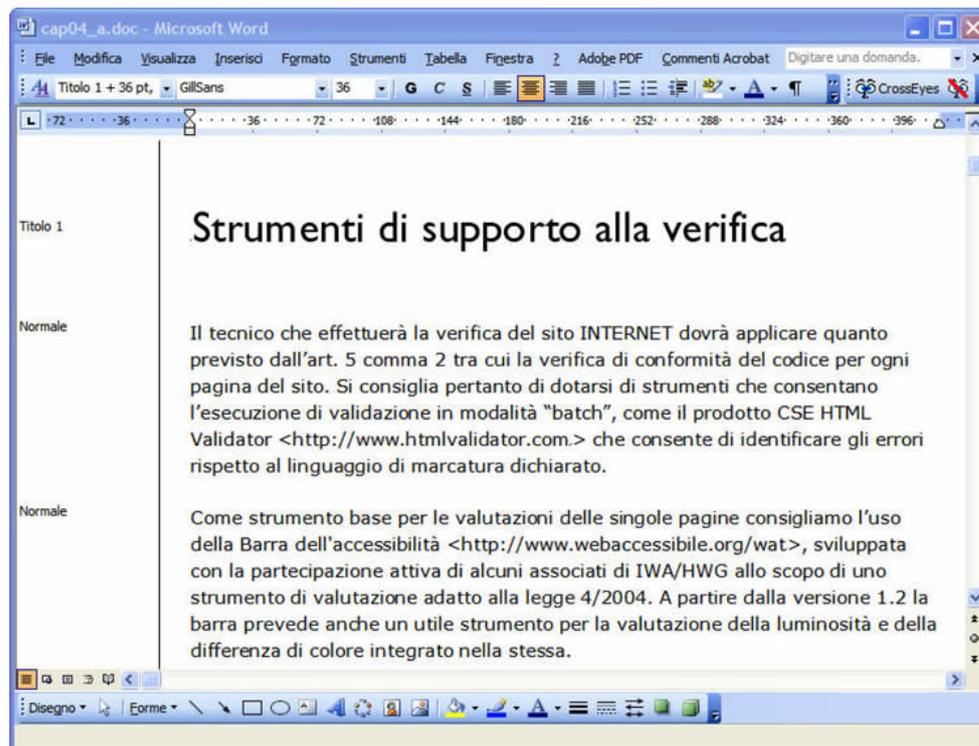


Figura 1. Il documento in Word

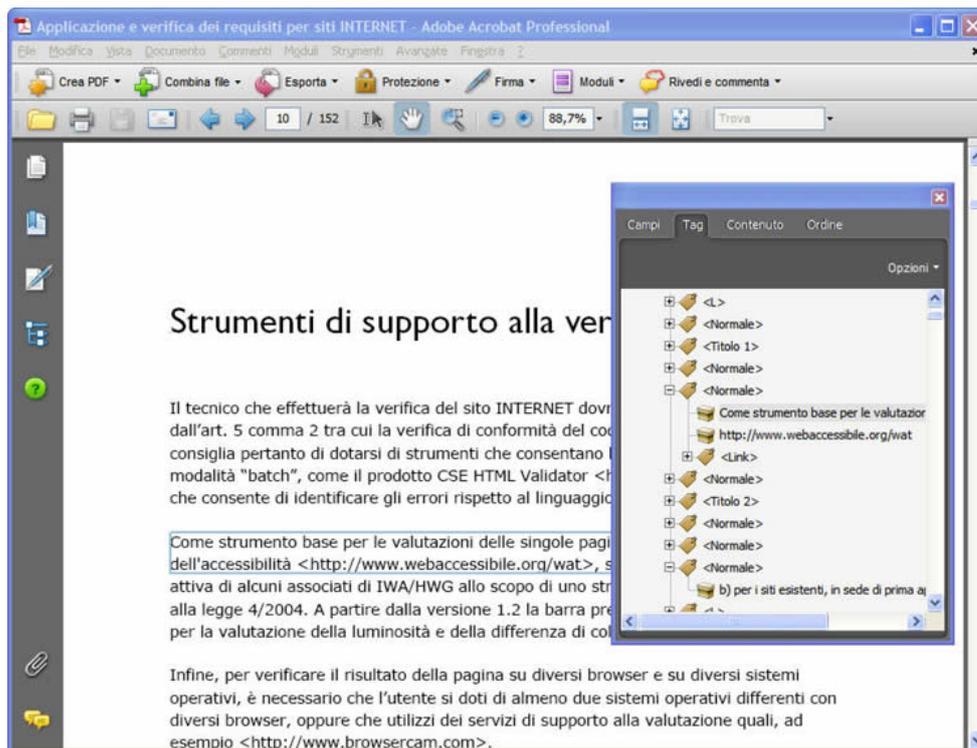


Figura 2. Lo stesso documento in Acrobat. Il pannello Tag mostra la struttura del documento PDF.

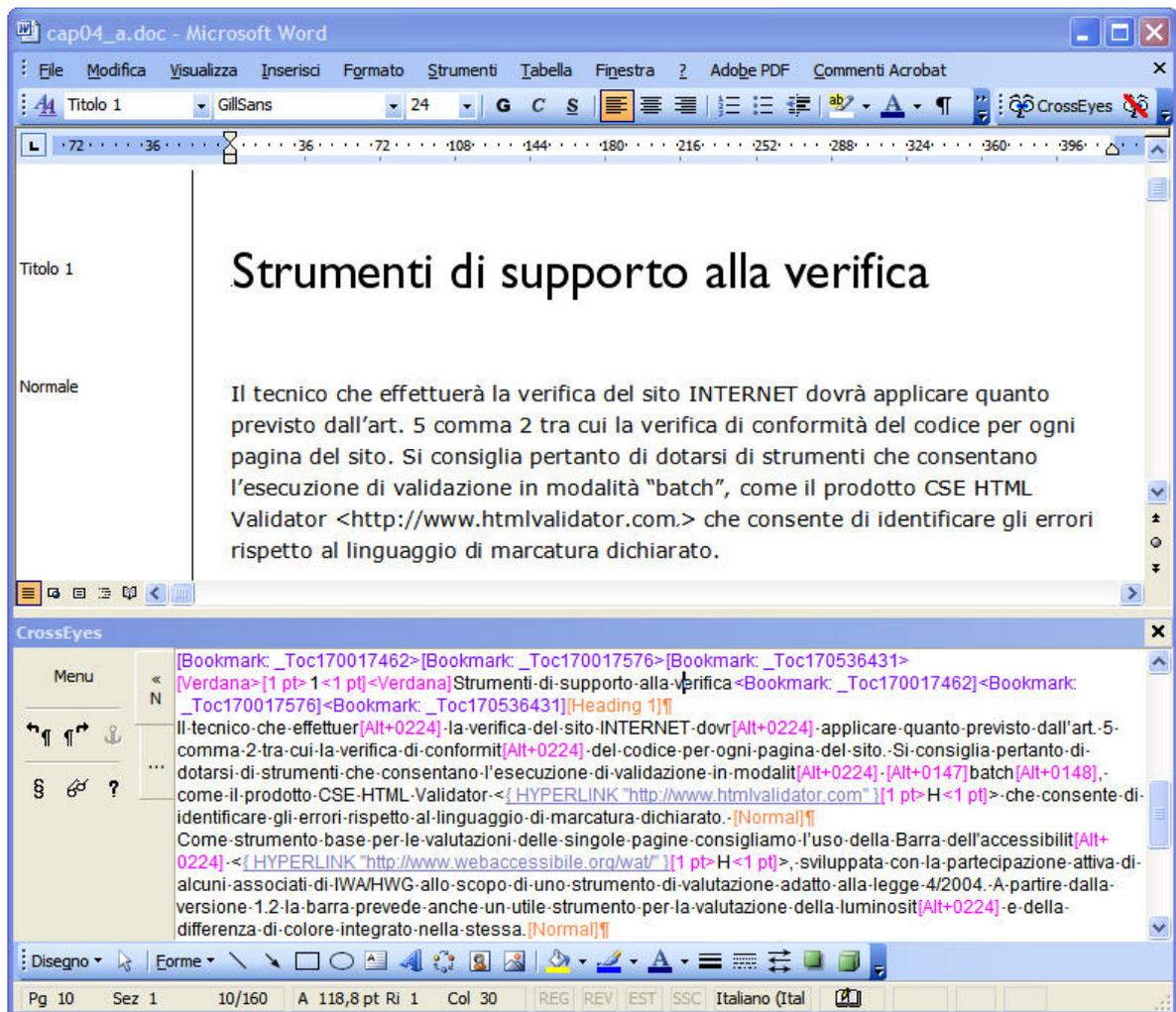


Figura 3. La struttura del documento originale rivelata con CrossEyes

## WORKFLOW: SCENARI POSSIBILI E SOLUZIONE DEI PROBLEMI RELATIVI

### CREARE PDF CON TAG NEL PROGRAMMA DI AUTHORING

Il caso ottimale, siamo in possesso del file originale, oppure chi ha creato il file l'ha fatto con l'accessibilità in mente. In questo caso basterà procedere al controllo e alle eventuali correzioni necessarie.

### CONVERTIRE SCANSIONI A PDF ACCESSIBILI

Il caso peggiore. Invece di contenere testo, il documento contiene un'immagine. L'ideale sarebbe disporre del testo originale ed eventualmente ridigitarlo o passarlo a un OCR.

Acrobat viene in aiuto con un proprio sistema di OCR, disponibile in Documento > Riconosci testo OCR, che permette di ottenere una versione testuale che può essere letta da uno screen reader. Il risultato però dipende ovviamente in modo diretto dalla qualità della scansione originale, e non si tratta di un OCR completo.

## RENDERE ACCESSIBILE UN PDF CREATO SENZA PENSARE ALL'ACCESSIBILITÀ

È possibile sfruttare alcuni strumenti di Acrobat per rendere accessibile un PDF che non lo sia.

L'aggiunta dei tag si ottiene selezionando **Avanzate > Accessibilità > Aggiungi tag a documento**.

Il motore di inferenza di Acrobat cerca di desumere i tag adatti analizzando le caratteristiche dei paragrafi presenti nel documento. Per documenti semplici il risultato è piuttosto soddisfacente, ma quasi certamente sarà necessario effettuare degli interventi sul PDF ottenuto.

## CREARE PDF A PARTIRE DA DOCUMENTI WEB

Una caratteristica poco conosciuta di Acrobat, è che è possibile utilizzarlo come browser e convertire direttamente pagine web in documenti PDF (**File > Crea PDF > Da pagina Web**).

Valgono le stesse osservazioni: se la pagina web è ben strutturata e realizzata il risultato sarà pulito, in caso contrario bisognerà intervenire manualmente.

## USO DEGLI STRUMENTI DI ACCESSIBILITÀ DI ADOBE ACROBAT PRO

Bene. Abbiamo il nostro file PDF, è arrivato il momento di verificarne l'accessibilità.

Sono possibili diversi approcci, vediamo il più brutale: selezionate **Avanzate > Accessibilità > Controllo completo**.

Questo è il validatore di Acrobat. Le opzioni disponibili sono molte, e nella versione 8 sono anche disponibili tre tipi di verifica: Adobe PDF, che verifica il documento secondo le linee guida Adobe, WCAG 1.0 e WCAG 2.0 bozza del 27 aprile 2006.

Alla fine dell'analisi, il validatore produrrà un report che evidenzia gli eventuali errori e propone delle soluzioni. Vediamo che strumenti abbiamo a disposizione per correggerli.

## IL PANNELLO TAG

Selezionare **Vista > Pannelli di navigazione > Tag**.

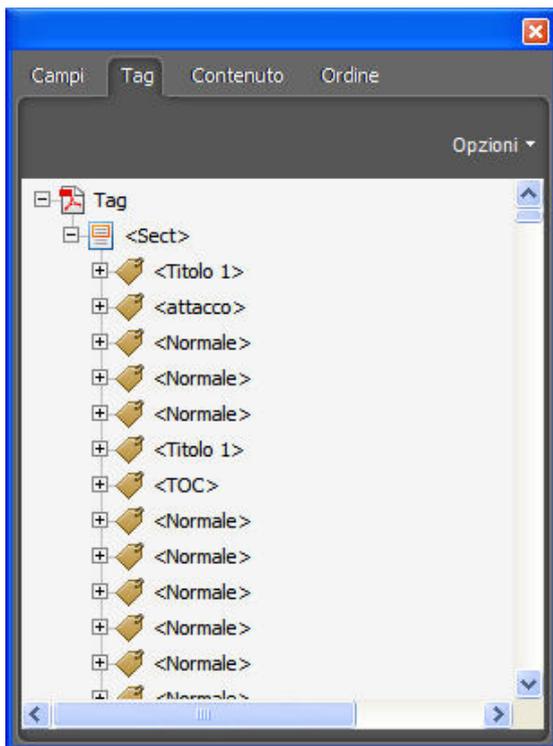


Figura 4. Il pannello Tag

Abbiamo già visto il pannello **Tag**. Questo pannello permette di osservare e intervenire sulla struttura del PDF con la massima precisione. Il menu **Opzioni** contiene una voce molto importante: **Contenuto evidenziato**. Attivandola, il clic sull'elemento nel tree produrrà l'evidenziazione dell'elemento corrispondente nel PDF con evidente vantaggio durante l'editing.

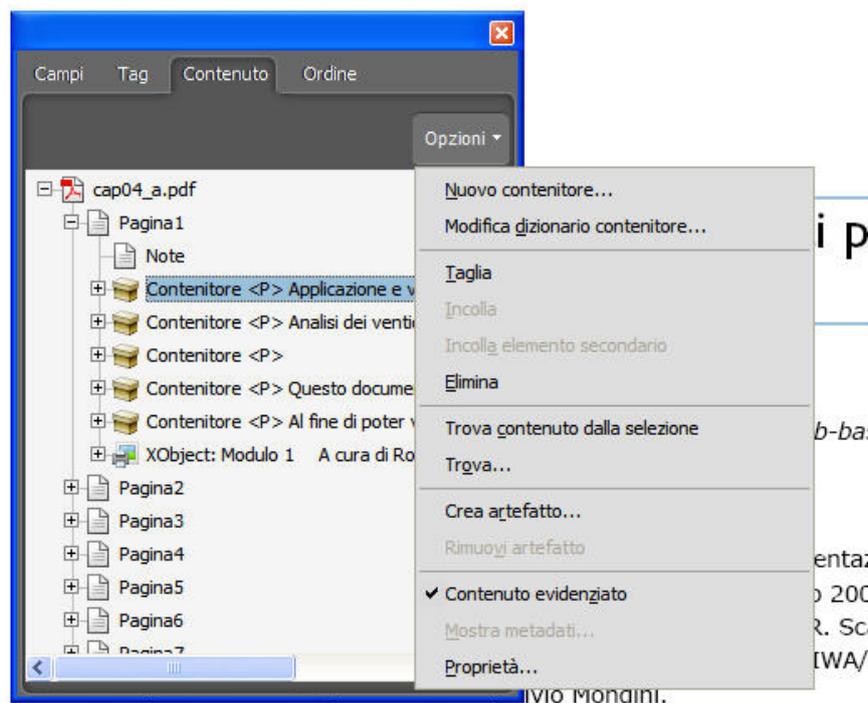
Questo pannello permette di cambiare la natura del tag qualora la conversione non sia riuscita pienamente (clic destro sul tag da modificare, selezionare **Proprietà** nel menu contestuale), di creare nuovi tag e di modificare le caratteristiche del tag (per esempio, per aggiungere il testo alternativo alle immagini).

**Attenzione:** in documenti complessi durante editing pesanti il sistema può diventare instabile. Se notate che alcune operazioni non vanno a buon fine, salvate il file, chiudete acrobat e riapritelo per ripulire la memoria.

## IL PANNELLO CONTENUTO

Accanto al pannello tag è disponibile il pannello **Contenuto**. Questo pannello mostra le singole pagine del PDF, ed è possibile accedere alla struttura di ciascuna pagina facendo clic sul pulsante di espansione +.

Per documenti complessi è una bella semplificazione, il pannello **Tag** non è comodissimo da usare.



Al fine di poter verificare i requisiti è necessaria la disponibilità di alcuni elementi di seguito elencate.

**Figura 5** Il pannello Contenuto

Osservando l'immagine, si nota un comando importante: **Crea artefatto**. A cosa serve?

Molte volte in un documento sono presenti elementi a solo scopo presentazionale, come filetti, loghi ecc. Marcando come artefatto l'elemento, questo diventerà parte del layout grafico, e verrà escluso dalle analisi di accessibilità e non verrà letto dagli screen reader.

## IL PANNELLO ORDINE DI LETTURA

Questo pannello è molto importante, poiché permette di variare l'ordine di lettura del documento. Se il layout è complesso, per esempio su più colonne strette, il riconoscimento automatico può fallire, con risultati disastrosi. Per esempio, le colonne potrebbero essere lette come se si trattasse di testo affiancato, ovvero prima riga prima colonna, prima riga seconda colonna e così via, rendendo del tutto incomprensibile la lettura.

Ci viene in aiuto il pannello **Ordine di lettura**, che permette di intervenire sulla struttura di ciascuna pagina.

A tale scopo, selezionare la voce **Mostra pannello Ordine di lettura** nel menu **Opzioni**.

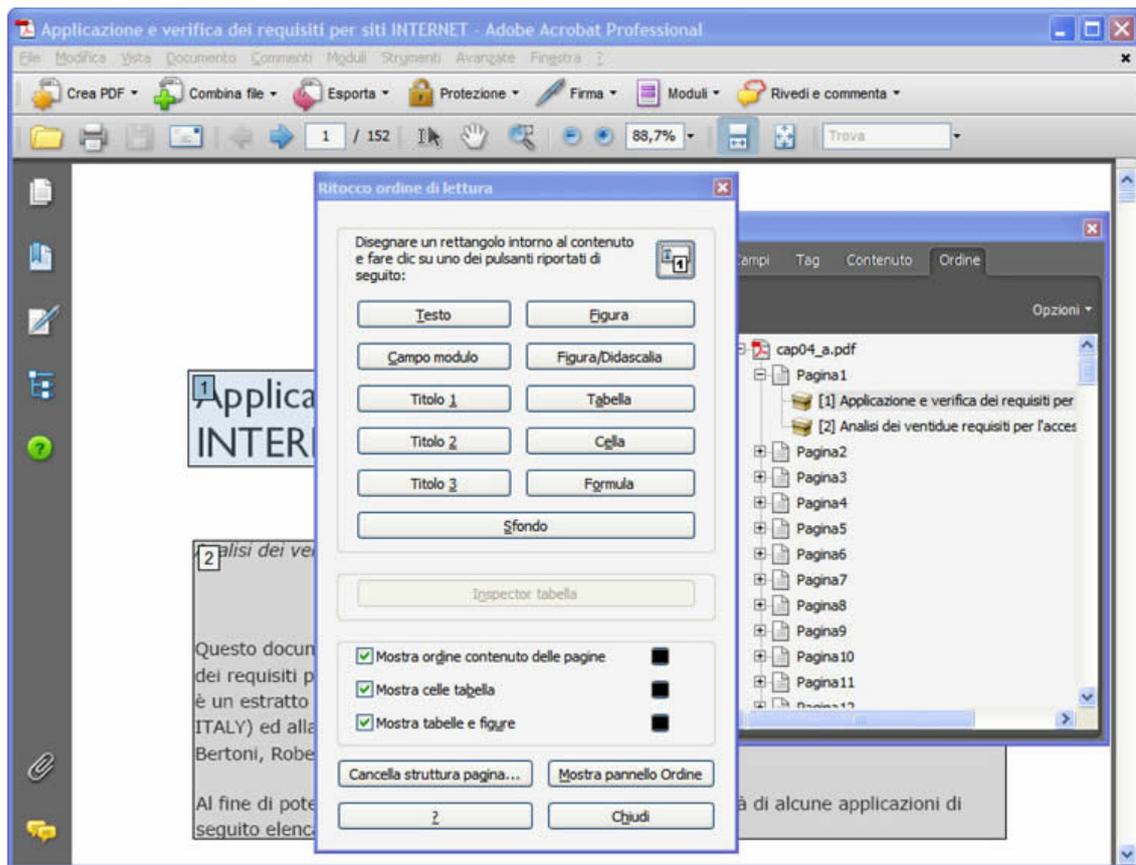


Figura 6 Il pannello Ordine di lettura.

## ALTRE CARATTERISTICHE DI ACCESSIBILITÀ: SEGNALIBRI, LINGUA DEL DOCUMENTO, OPZIONI DI SICUREZZA

Una utile caratteristica per navigare i file PDF è rappresentata dal pannello Segnalibri (**Vista > Pannelli di navigazione > Segnalibri**). Se il documento è stato creato in origine rispettando le giuste regole strutturali, la creazione dei segnalibri sarà stata automatica (opzioni di Word). In ogni caso la si potrà ricreare dopo aver verificato la struttura nel PDF semplicemente selezionando Nuovi segnalibri della struttura nel menu Opzioni del pannello Segnalibri, che permette anche di aggiungere, togliere, editare i segnalibri necessari.

Detto pannello è accessibile alla lettura anche utilizzando uno screen reader.

Inoltre, per superare il controllo approfondito è necessario indicare la lingua del documento.

Questo può essere fatto nella finestra di dialogo Proprietà del documento (**File > Proprietà**), scheda **Avanzate**. In questa stessa finestra di dialogo possono essere impostate diverse caratteristiche del PDF, fra cui le opzioni di sicurezza e di apertura del file.

## ACCESSIBILITÀ DELLE TABELLE

Con la versione 8, Adobe ha introdotto un nuovo utile strumento che permette di verificare le caratteristiche di accessibilità delle tabelle.

Con il pannello **Ritocco ordine di lettura** aperto, facendo clic destro su una tabella compare un menu contestuale, fra le cui voci è presente **Inspector tabella**. Dopo averlo selezionato, le celle della tabella compariranno contornate in rosso, e con un clic destro sarà possibile definire le caratteristiche di ciascuna cella, nonché l'ambito di applicazione.

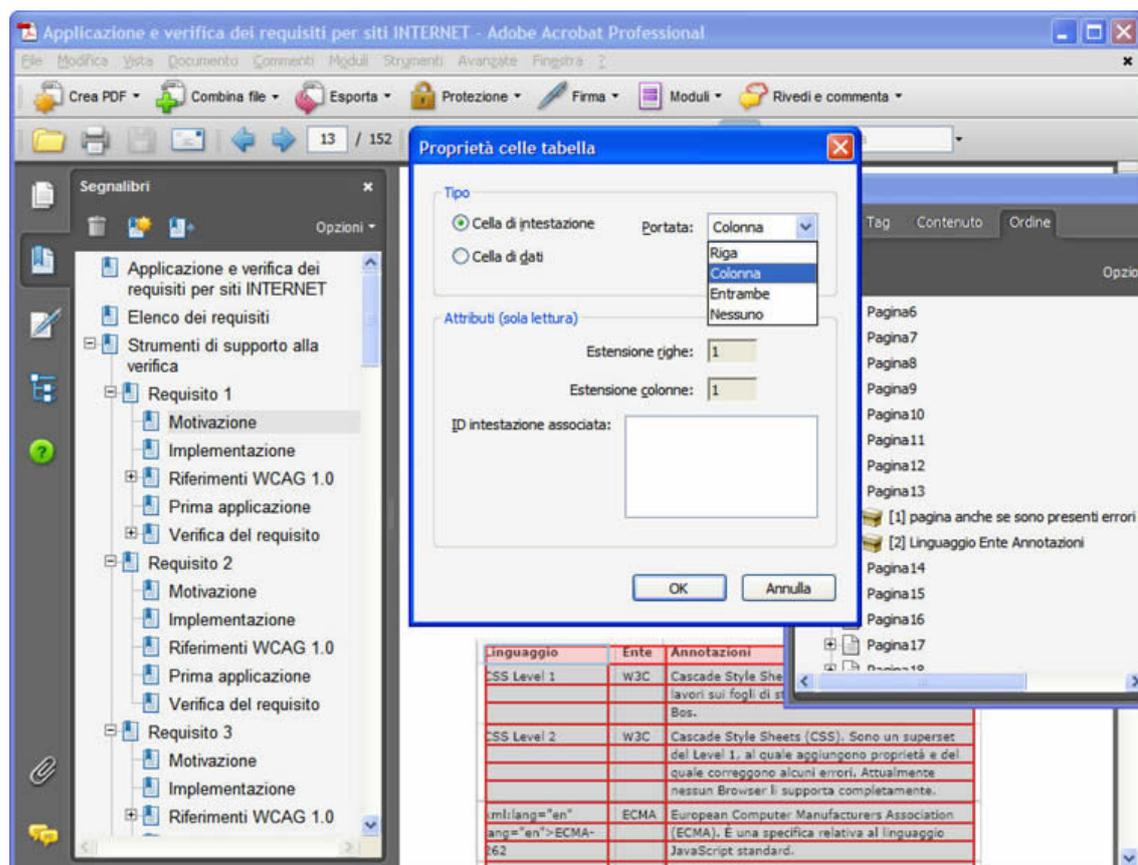


Figura 6 L'inspector Tabella.

## RIDUZIONE DEL PESO DI UN PDF

La dimensione di un file PDF a cui viene aggiunta struttura può velocemente aumentare. È quindi importante usare le opzioni di riduzione del peso dei PDF rese disponibili da Acrobat.

Selezionare **Avanzate > Ottimizzatore PDF**.

La finestra di dialogo che comparirà permette di ridurre decisamente il peso del file, intervenendo sugli elementi che di solito lo appesantiscono (immagini, font, elementi duplicati).

Inoltre, selezionando **Documento > Riduci dimensioni** file e selezionando un formato precedente si elimineranno dal PDF tutte quelle caratteristiche di solito inutili nei documenti di testo.