

# Introduzione

## Lo standard dei libri elettronici

Il mondo dell'editoria vive in questi ultimi anni una stagione di profondo mutamento. Sulla spinta dell'evoluzione tecnologica il mercato che per secoli si è costruito intorno al libro stampato sta cambiando forma e geometrie.

Dopo anni di stasi e promesse mancate, il libro elettronico, o *ebook*, sembra finalmente giunto a una maturità tale da poter interessare sia l'industria editoriale, sia il singolo lettore. Le cause che hanno contribuito a questa situazione sono diverse. Qui è utile ricordarne due in particolare:

1. l'accresciuta e ormai variegata (per fascia prezzo e prestazioni) offerta di dispositivi, *ereader*, dedicati alla lettura e alla gestione di *ebook*;
2. la disponibilità di una tecnologia standard aperta e funzionale alla creazione di libri elettronici, ovvero lo standard *ePub*.

Sulla prima torneremo più volte, soprattutto nella prima parte di questo testo, per evidenziare alcuni problemi che chi si appresta alla preparazione di un libro elettronico deve conoscere, mentre la seconda è a tutti gli effetti il tema di questo manuale.

Prima di introdurre lo standard *ePub* e i contenuti dei capitoli che seguono è però importante dare una risposta a un quesito apparentemente banale, ma che ancora troppo spesso non trova una risposta chiara e univoca, alimentando confusione sia tra gli editori che si stanno avvicinando al mondo digitale, sia tra i lettori.

## Che cos'è un *ebook*?

Per rispondere facciamo un passo indietro e rivolgiamoci a un oggetto che tutti conosciamo bene, il libro. Se dovessimo definire un libro non avremmo problemi: è un oggetto cartaceo, composto da pagine rilegate su cui è stampato – a colori o in bianco e nero – un testo. Questo testo è la parte interessante del libro e il motivo che ci spinge a leggerlo. In pratica carta, forma delle pagine, rilegatura e inchiostro non sono altro che il supporto attraverso il quale chi ha prodotto il libro ha ritenuto conveniente veicolare il testo.

Ora togliamo l'attenzione da questo supporto fisico e consideriamo solo il testo, codificandolo in un formato digitale e salvandolo, per esempio, sul computer di casa. Qualsiasi sia il formato scelto (*DOC*, *PDF*, *TXT*, *RTF* e così via) abbiamo un *ebook*.

In estrema sintesi, e con una venatura un po' romantica, un ebook è il testo che normalmente siamo abituati a pensare in un libro liberato dalla carta e conservato e distribuito attraverso tecnologie digitali.

Questo rende possibile un'interazione differente con il testo: è possibile ricercare passaggi o termini significativi senza dover ricorrere a indici o evitando di sfogliare una pagina dopo l'altra; grazie ai link le citazioni e i riferimenti ad altri testi diventano vivi e immediatamente accessibili; è possibile copiare brevi parti del testo con la familiare operazione del *Copia/Incolla*, oppure trasferire con facilità intere biblioteche senza dover ricorrere a scatoloni e furgoni.

Quindi, a seconda del formato di codifica scelto, l'ebook sarà più o meno facilmente fruibile da dispositivi (*device*) diversi, come ereader dedicati, ma anche PC desktop o portatili, smartphone o tablet PC.

Il formato ePub è uno standard libero e aperto, pensato specificamente per la creazione e la pubblicazione dei libri digitali.

## Introduzione al formato ePub

ePub è lo standard ufficiale per libri elettronici rilasciato nel 2007 dall'*International Digital Publishing Forum* (IDPF, Figura I.1).



**Figura I.1** Il logo ufficiale dello standard ePub.

L'IDPF (<http://www.idpf.org>) è un'associazione che riunisce attori e operatori nel settore dell'editoria digitale. Tra i suoi membri annovera grossi e piccoli editori, rivenditori, produttori di software e hardware e società di servizi dedicate ai contenuti digitali.

---

### NOTA

Un elenco completo è visionabile all'indirizzo <http://www.idpf.org/membership/currentmembers.asp>.

Il suo scopo è promuovere e sviluppare il settore dell'editoria digitale, sostenendo la creazione e l'adozione di standard condivisi.

Lo standard ePub è quindi il risultato prodotto dal comune accordo dei membri dell'IDPF nel 2007, ma le sue radici risalgono al 1999, quando l'Open eBook Forum (da cui avrà

poi origine l'IDPF) rilasciava la specifica *Open eBook Publication Structure* (nota anche come OEB), a tutti gli effetti l'embrione di una delle tre specifiche (la specifica OPS) che insieme compongono lo standard ePub.

---

**NOTA**

Una *specifica* è un documento che elenca e descrive le linee guida per il corretto utilizzo e applicazione di una tecnologia.

---

**NOTA**

Incontreremo una testimonianza della discendenza dall'*Open eBook Publication Structure*, sotto forma di acronimo (OEBPS), nel Capitolo 1, quando esamineremo le componenti di un file .epub.

Lo standard ePub è costruito intorno a delle tecnologie già note e ampiamente utilizzate nel Web:

- il formato di compressione dei dati ZIP;
- il linguaggio di strutturazione dei dati XML;

---

**NOTA**

Tutti i documenti XML di una pubblicazione ePub devono essere ben formati e validi secondo i criteri della specifica XML 1.0 (quarta edizione, consultabile presso <http://bit.ly/XML104>) e devono contenere il prologo XML `<?xml version="1.0"?>`.

- il linguaggio di presentazione dei dati CSS.

L'utilizzo di queste tecnologie per la costruzione di una pubblicazione in formato ePub viene descritto in tre specifiche.

- *Open Publication Structure* (OPS): descrive la struttura e la presentazione dei contenuti che insieme compongono una pubblicazione.
- *Open Packaging Format* (OPF): descrive ed elenca in maniera rigorosa i contenuti che compongono una pubblicazione, definendone le relazioni interne, i metadati (per esempio autore, editore, ISBN, copyright), l'ordine di lettura e l'indice.
- *Open Container Format* (OCF): descrive come i file che compongono una pubblicazione debbano essere gestiti e archiviati per creare un unico file che possa essere agevolmente distribuito e letto.

---

**NOTA**

Questo testo si basa sulla versione 2.0.1 delle specifiche ePub. Il rilascio di una nuova versione di questi documenti è previsto per la prima metà del 2011. Ne accenniamo nell'Appendice D.

---

**NOTA**

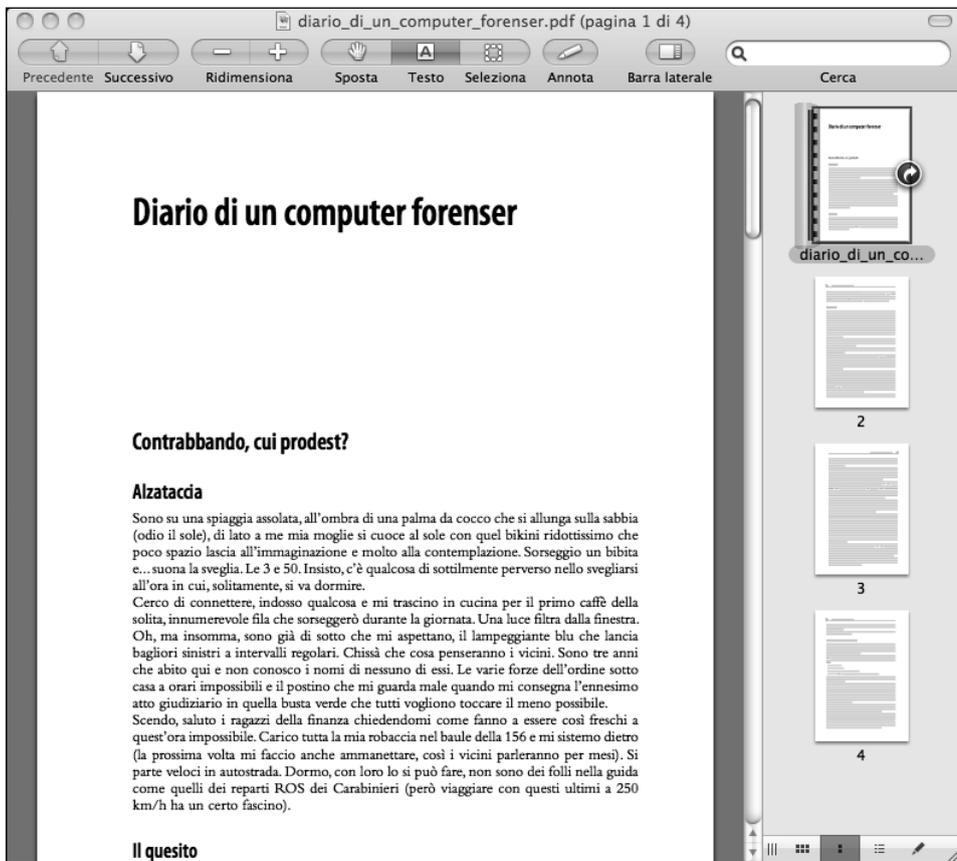
Le specifiche ePub sono liberamente consultabili (in inglese) all'indirizzo <http://www.idpf.org/specs.htm>.

Attraverso l'applicazione delle specifiche OPS, OPF e OCF è possibile creare libri elettronici in formato ePub che si presentano come file con estensione .epub, la cui prima e grande particolarità consiste nell'annullare il concetto di pagina fisica.

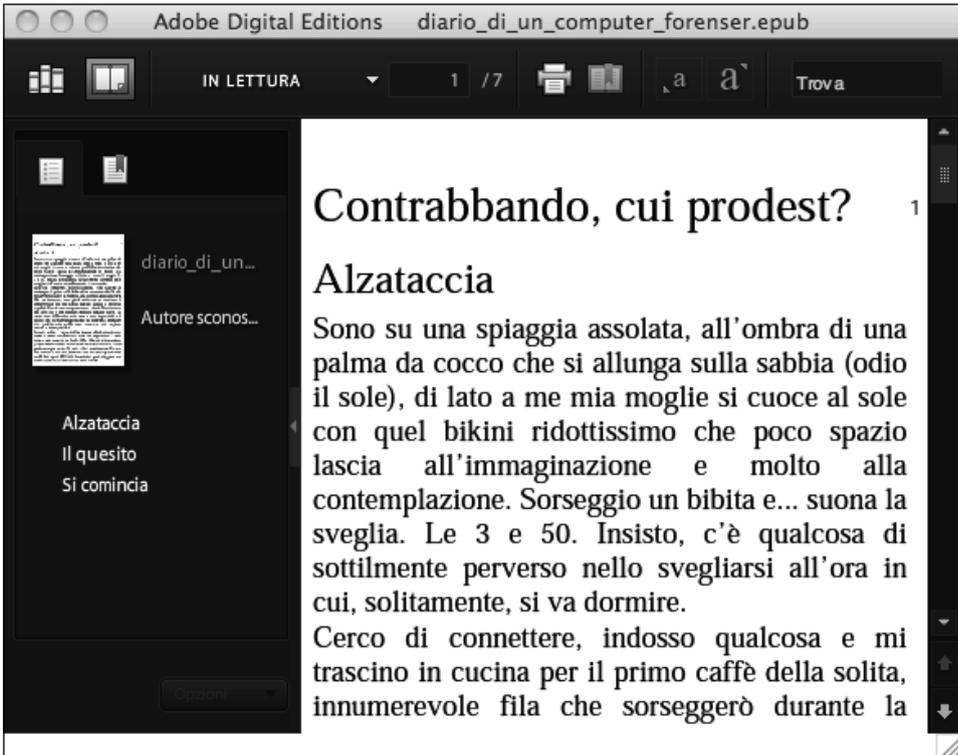
#### NOTA

Richiameremo le specifiche, attraverso i loro acronimi (OPS, OPF, OCF), nei titoli dei primi cinque capitoli in modo da indicare in quale documento IDPF può essere trovata la teorizzazione ufficiale e completa dell'argomento trattato.

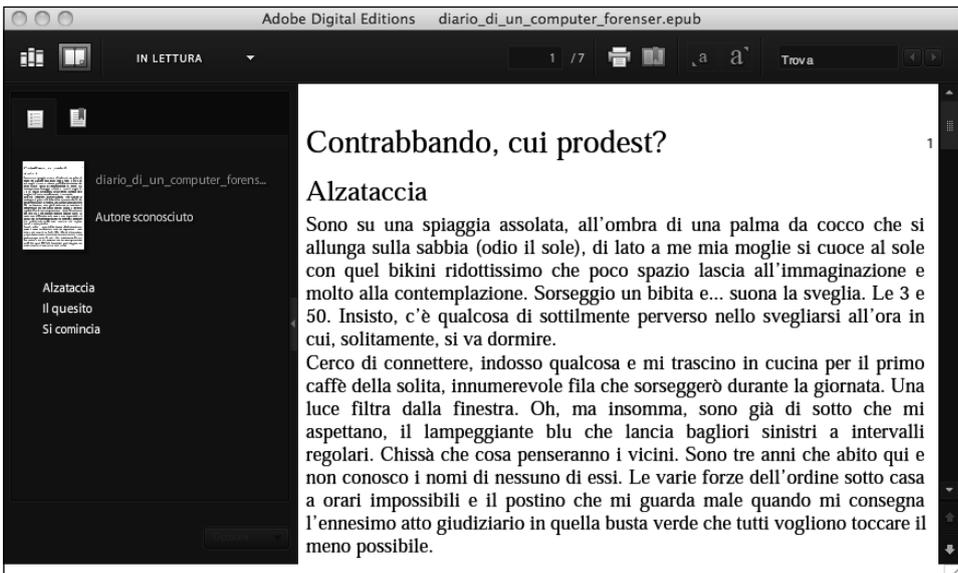
In un file .epub il testo è fluido e quindi in grado di adattarsi e disporsi automaticamente su qualsiasi schermo, rendendo così la lettura possibile su qualsiasi device (uno smartphone, un ereader o un normale PC). A seconda delle dimensioni fisiche dello schermo a disposizione e delle impostazioni di zoom scelte, il testo si dispone in maniera differente, mostrando un numero di caratteri e parole di volta in volta variabile (Figure da I.2 a I.4).



**Figura I.2** Un testo codificato in formato PDF si struttura e dispone su pagine dalla dimensione fissa.



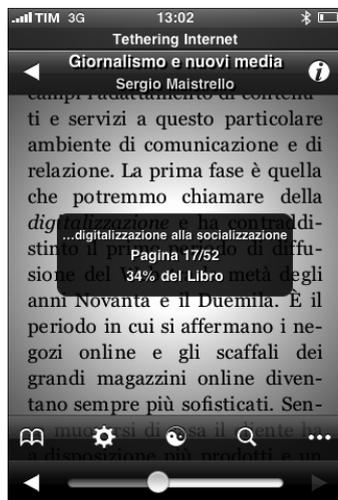
**Figura I.3** Lo stesso testo codificato in formato ePub: il testo scorre...



**Figura I.4** ... adattandosi alla dimensione dello schermo.

**NOTA**

La fluidità di un testo in formato ePub spiega anche perché molti ereader forniscano dati statistici sull'avanzamento della lettura in termini percentuali (Figura I.5).



**Figura I.5** Avanzamento della lettura visualizzato su iPhone attraverso il software Stanza.

Abbiamo detto poco fa che una delle tecnologie alla base dello standard ePub è XML, utilizzato per codificare i contenuti della pubblicazione. In particolare a questo scopo la specifica OPS mette a disposizione due linguaggi (o grammatiche) basati su XML: XHTML e DTBook.

**SUGGERIMENTO**

Se non avete confidenza con le tecnologie XML e CSS (su cui torneremo diverse volte nei capitoli che seguono) non dimenticate di leggere l'Appendice E, che le introduce descrivendone logiche, terminologia e sintassi di base.

In questo testo viene considerato solo l'utilizzo di XHTML. Questa scelta è motivata dalle seguenti considerazioni.

- XHTML è il linguaggio su cui oggi si basano numerosi siti e pagine web. Il suo apprendimento per la costruzione di ePub è quindi più semplice soprattutto se si hanno già nozioni, anche minime, del linguaggio HTML (del quale XHTML è una revisione in chiave XML).
- L'industria editoriale (editori, autori, fornitori di servizi) sembra privilegiare XHTML a DTBook nella creazione di ePub, per cui è molto più probabile trovarsi a lavorare su un ePub costruito su XHTML piuttosto che DTBook.
- In Rete è più facile reperire risorse e informazioni relative ePub su base XHTML piuttosto che DTBook, e questo sembra indicare sia che XHTML è in grado di soddisfare tutte le esigenze di autori ed editori, sia che la prassi editoriale sta imponendo una selezione tra i due linguaggi disponibili.

- Questo volume non è stato pensato per trattare tutto con la stessa attenzione e profondità. La preferenza è stata data a quanto sembra ormai diventata una prassi consolidata, per mettere in condizione il lettore di lavorare conoscendo gli aspetti e le problematiche da affrontare e di cui tener conto nella preparazione di una pubblicazione ePub, tralasciando le strade oggi meno battute e alcune possibilità definite come opzionali nelle specifiche stesse.

**NOTA**

DTBook è comunque un linguaggio molto interessante e versatile, particolarmente consigliato per pubblicazioni di carattere scolastico, e molto attento all'accessibilità dei documenti. Chi volesse approfondirne lo studio può trovare la documentazione di riferimento all'indirizzo <http://www.niso.org/workrooms/daisy/Z39-86-2005.html>, mentre all'indirizzo <http://www.daisy.org/z3986/structure/SG-DAISY3/index.html> è disponibile una guida per la sua corretta applicazione.

## L'imprevedibilità del device

A questo punto dobbiamo introdurre una problematica con cui chi si appresta a lavorare su file ePub prima o poi si trova a fare i conti: la perdita di controllo del supporto su cui il file preparato andrà visualizzato. Il fatto che il formato ePub sia uno standard condiviso non garantisce che i contenuti così codificati abbiano una resa visiva (o *rendering*) analoga e coerente su dispositivi di lettura diversi.

Il riferimento non è qui al fatto che il testo si può disporre diversamente a seconda della dimensione dello schermo, ma al fatto che un elemento stilistico (per esempio l'allineamento o la giustificazione di un paragrafo) potrebbe apparire in modi diversi a seconda del dispositivo su cui viene visualizzato.

Per comprendere le origini e l'entità di questo problema bisogna spostare l'attenzione sui device, cioè sui dispositivi su cui un ePub può essere letto.

Un device (sia esso un ereader, uno smartphone, un tablet PC o un normale PC) è la combinazione di due parti: una fisica (hardware) e una software. Lo scopo della parte software è interpretare il codice del file .epub e renderizzarlo, vale a dire mostrarlo sullo schermo del device, ed è per questo noto come *motore di rendering*.

Il problema nasce dal fatto che non esiste un unico motore di rendering e che sebbene ogni motore supporti le specifiche ePub, questo supporto non è mai completamente identico tra un software e l'altro. A questo bisogna aggiungere che le peculiarità dei singoli device hanno pure un peso nella visualizzazione e fruizione di un ePub (un esempio banale è il supporto al colore: i device con schermo in bianco e nero di fronte a un elemento a colori potrebbero mostrarlo semplicemente nero oppure declinarlo in scala di grigio).

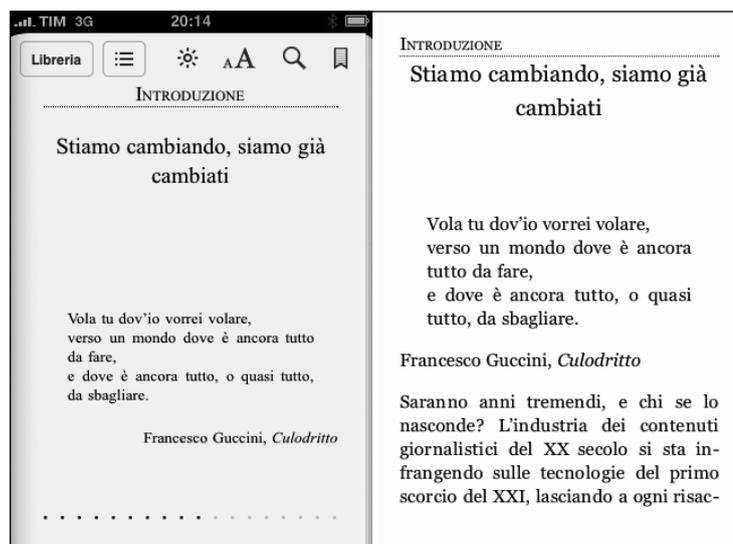
**ATTENZIONE**

Un'altra variabile – critica – dei device riguarda il supporto offerto ai sistemi di DRM (*Digital Rights Management*), su cui torneremo nell'Appendice A.

**NOTA**

Segnaleremo alcune di queste differenze di comportamento, proponendo se possibile una soluzione, nel corso dei primi cinque capitoli.

Ritornando ai motori di rendering, un esempio – tra i tanti – di queste differenze di comportamento può essere trovato guardando a iPad, iPhone e iPod touch di Apple, sui quali è possibile leggere ePub con svariati software tra cui iBooks (di Apple, basato sul motore WebKit) e Stanza (di Lexcycle). La Figura I.6 documenta il comportamento di iBooks e Stanza sullo stesso punto di una pubblicazione: come si vede ci sono difformità nell'allineamento e nella spaziatura tra i testi.



**Figura I.6** iPhone: comportamenti differenti tra iBooks (a sinistra) e Stanza (a destra).

#### NOTA

Una carrellata di immagini che documentano differenti comportamenti tra motori di rendering è visionabile all'indirizzo <http://bit.ly/rebug>.

#### ATTENZIONE

Un altro motore di rendering molto diffuso è Adobe Reader Mobile SDK, utilizzato sia da Digital Editions (il software di Adobe dedicato alla lettura e alla gestione di libri elettronici in formato ePub e PDF), sia su numerosi ereader dotati di tecnologia e-ink (tra cui Bookeen, Sony Portable Reader, Pocketbook, Kobo, QUE; un elenco più dettagliato è disponibile all'indirizzo <http://bit.ly/ADEsup>).

#### SUGGERIMENTO

Adobe Digital Editions (<http://bit.ly/ADEit>) può essere scaricato e installato su PC Windows o Mac, ed è un valido strumento per testare gli ePub prodotti.

Infine bisogna ricordare che ogni device offre all'utente delle possibilità di personalizzazione del testo che normalmente riguardano la dimensione dei caratteri, l'allineamento dei testi e il tipo di font. Quindi non solo è impossibile sapere su quale device e con quale software un ePub verrà visualizzato, ma anche quali preferenze l'utente attiverà.

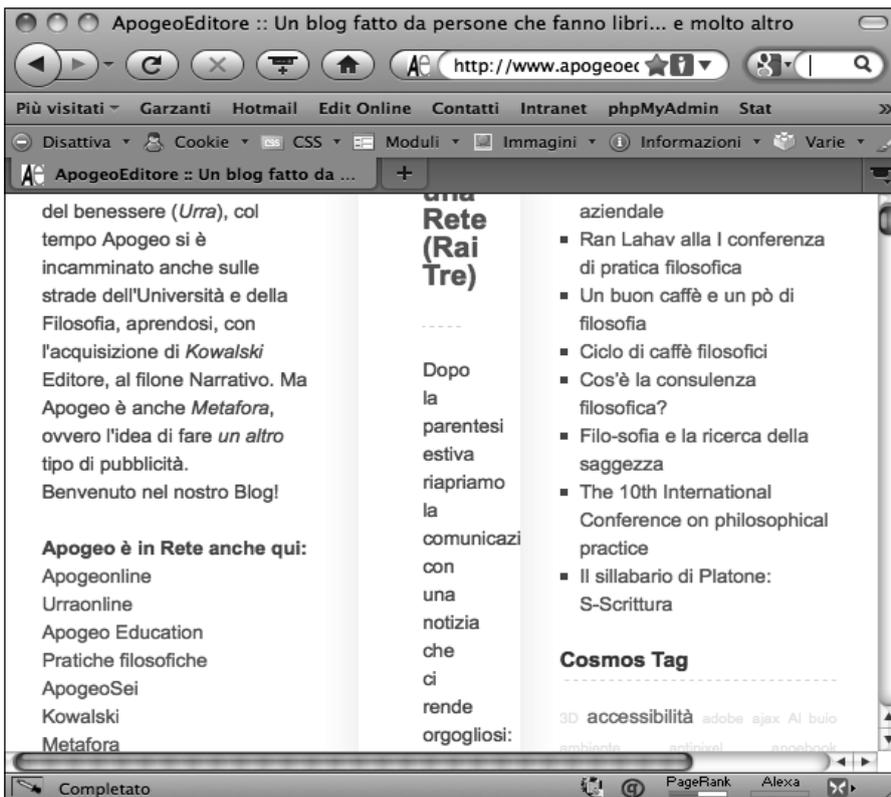
Tutte queste variabili creano una situazione di incertezza di cui è necessario tenere conto quando ci si appresta alla creazione di un libro elettronico in formato ePub.

Nel mondo dell'editoria digitale l'editore perde il controllo del media, e deve imparare a pensare ai suoi ebook in questo senso, cercando di costruirli in modo che siano il più possibile a "prova di device".

Il primo consiglio è quello di attenersi con molta attenzione ai requisiti delle specifiche che vedremo nei capitoli che seguono.

Il secondo consiglio è quello di non pretendere la complessità tipografica che il media cartaceo consente, cercando di ripensare la pubblicazione in termini di semplicità. Un ePub costruito semplicemente non è sinonimo di ePub povero, e soprattutto offre maggiori garanzie di resa uniforme su device diversi.

Il terzo consiglio, infine, è di ragionare con molta attenzione sul tipo di prodotto che si vuole ottenere: per esempio, se è necessario un layout a più colonne allora il formato ePub non è la soluzione ottimale. La leggibilità in questo tipo di layout è data dalla disposizione del testo nelle colonne, ma se il testo scorre a seconda dello schermo e della dimensione del carattere, in alcuni casi l'impaginazione definita potrebbe implodere e ostacolare la lettura (un po' come avviene in certi layout web quando la finestra del browser viene eccessivamente ridimensionata, Figura I.7).



**Figura I.7** La colonna centrale di questo layout non sopporta ridimensionamenti eccessivi.

**SUGGERIMENTO**

Nei casi in cui il layout e l'impaginazione hanno un peso fondamentale è preferibile fare ricorso al formato PDF.

## Organizzazione del testo

Questo testo si struttura in tre parti e conta 10 capitoli e cinque appendici. La prima parte è costituita cinque capitoli. Lo scopo è quello di mettere il lettore in condizione di creare da zero un file ePub o di lavorare alla risoluzione dei problemi su un file preesistente.

- Il Capitolo 1, *OCF: anatomia di un file .epub*, analizza l'organizzazione dei contenuti di una pubblicazione.
- Il Capitolo 2, *OPS: codifica dei contenuti*, spiega come preparare i contenuti per la pubblicazione.
- Il Capitolo 3, *OPS: presentazione dei contenuti*, illustra le possibilità di formattazione stilistica dei contenuti.
- Il Capitolo 4, *OPF: gestione dell'indice (TOC)*, racconta le tecniche per costruire un buon indice dei contenuti.
- Il Capitolo 5, *OPF: la spina dorsale di un file .epub*, analizza un file fondamentale in una pubblicazione ePub, il file .opf.

La seconda parte è costituita da altri cinque capitoli. Il fine è quello di approfondire l'utilizzo di Adobe InDesign, uno dei software professionali di videoimpaginazione più diffusi, anche come strumento per la creazione di ePub.

- Il Capitolo 6, *Esportare in formato ePub*, illustra come esportare in formato ePub utilizzando la finestra di dialogo *Opzioni di esportazione Digital Editions* sia per la versione CS4 sia per la CS5 di InDesign.
- Il Capitolo 7, *Esportare gli stili di paragrafo e di carattere*, analizza come vengono esportati gli stili di InDesign.
- Il Capitolo 8, *Immagini e tabelle*, illustra come posizionare immagini e tabelle *inline* e come, successivamente, esportarle.
- Il Capitolo 9, *Collegamenti e indice*, spiega come preparare collegamenti ipertestuali, riferimenti incrociati e un indice prima di esportare in formato ePub.
- Il Capitolo 10, *ePub e PDF: unificare il flusso di lavoro*, presenta alcuni suggerimenti su come "ripulire" libri già pronti (preparati in precedenza per l'editoria classica) o su come impaginare dovendo realizzare sia il PDF sia l'ePub.

La terza parte conta cinque appendici.

- L'Appendice A, *ePub e DRM*, affronta il delicato e controverso problema dell'applicazione dei sistemi di protezione dei contenuti, descrivendo le scelte possibili.
- L'Appendice B, *Checklist del buon ePub*, fornisce un elenco di controlli che è utile effettuare prima di distribuire un ePub.
- L'Appendice C, *Strumenti utili*, elenca alcuni software utili per la produzione e il controllo di un ePub.
- L'Appendice D, *Cosa cambia con ePub 3*, racconta le novità che dovrebbero essere introdotte con la prossima versione delle specifiche ePub.

- L'Appendice E, *Introduzione a XML, (X)HTML e CSS*, spiega la terminologia e le logiche dei linguaggi XML, (X)HTML e CSS, che sono fondamentali nelle pubblicazioni ePub.

## Esempi online

All'indirizzo <http://www.apogeeonline.com/libri/9788850330249/scheda> è possibile scaricare gratuitamente un file .epub contenente tutti gli esempi illustrati nella prima parte del testo. Il file non è protetto da alcun tipo di DRM e può essere utile per esaminare e riutilizzare il codice e le soluzioni che verranno presentate.

Gli esempi sono stati testati su iBooks di Apple versione 1.2 (per il motore di rendering WebKit) e Adobe Digital Editions versione 1.7.2 (per il motore di rendering Adobe Reader Mobile SDK): si tratta di due soluzioni oggi largamente diffuse e in questo modo si è cercato di coprire il maggior numero di device sul mercato.

### ATTENZIONE

Quanto segue funziona solo parzialmente sull'applicazione Stanza (versione 3.0.3), che manifesta comportamenti differenti non solo rispetto ai software Apple e Adobe, ma anche tra le sue versioni per iPad e iPhone (dove si riscontra un vistoso problema nel controllo del flusso del testo). Per questo motivo Stanza non è qui oggetto di analisi. Chi vuole testare le possibilità di Stanza deve tenere presente che questo software tende a sovrascrivere le proprie impostazioni di lettura a quelle definite dal creatore di un ePub (si veda a questo proposito il Capitolo 3, paragrafo "Associazione e particolarità di un CSS per ePub").

## Gli autori

**Fabio Brivio**, laurea in Storia Medievale e master in Informatica e Comunicazione, è in Apogeo dal 2004. Editor per la manualistica informatica, cura la produzione e pubblicazione degli ebook e si interessa alla comunicazione e all'editoria digitale. Ha coordinato lo sviluppo della intranet utilizzata dagli editori Giangiacomo Feltrinelli, Apogeo e Gribaudo.

Per Apogeo ha firmato *L'Umanista Informatico*, *Trovare su Internet*, *Internet per tutti* e *Questo computer è un casino!*.

Quando non ha a che fare con un libro o con qualche frammento di codice che proprio non ne vuole sapere di funzionare, si ricorda di avere un blog, [www.fabiob.eu](http://www.fabiob.eu), oppure lancia sassi nello stagno su Twitter @f4b10b.

**Giovanni Trezzi** da oltre vent'anni lavora nel mondo dell'editoria. È uno dei fondatori di Edimatica, il service editoriale che si è occupato della realizzazione di numerosi volumi per conto di Apogeo, firmando titoli quali *Photoshop CS5 Guida completa*, *Photoshop Pocket*, *Fotoritocco con Photoshop*, *Photoshop funzioni avanzate Pocket*, *InDesign CS5 Pocket*, *Scaricare musica e film da Internet*, *Bilancio familiare con Excel*, *Testi e documenti con Word*.

Recentemente si è occupato della conversione in ePub di diversi testi precedentemente realizzati per l'edizione cartacea.

Per informazioni e suggerimenti potete contattarlo all'indirizzo [editoria@edimatica.it](mailto:editoria@edimatica.it).

## Ringraziamenti

Questo libro nasce dall'esperienza di lavoro sugli ePub maturata nel corso del 2010 tra Apogeo ed Edimatica.

Il discorso non è chiuso e lo studio e la sperimentazione continuano.

Intanto, però, è necessario un ringraziamento a chi su Twitter tiene viva la conversazione e ha contribuito, direttamente o indirettamente, alla maturazione di quanto qui presentato.

In un certo senso tutto è partito da lì...

Rigorosamente in ordine alfabetico:

@bookrep, @electricbook, @epub, @letiziasechi, @liza, @lizcastro, @marcoghezzi, @rcgordon, @simplicissimus, @totanus, @XMLArbyter.

@elisondo è stata testimone di tutto.

Un ringraziamento a Chiara che imperterrita continua a sporcare bozze, a Valentina che lavorava intanto che qualcuno faceva esperimenti, a Pierluigi e Rosario che hanno portato a casa la pagnotta.