

## Il libro digitale e le sue origini

### Editoria digitale

Maria A. Alberti  
Informatica per la comunicazione digitale  
AA 17/18

## eBook o libro elettronico

- È un documento digitale in diversi formati
  - ePub del W3C si è imposto come formato standard pubblico sui diversi formati proprietari
- Accessibile tramite un applicativo compatibile con il formato
- Mediante PC, dispositivi mobili (smartphone, palmari, tablet) o dispositivi dedicati (eReader)

## eBook

- Le informazioni del testo vengono proposte attraverso l'interfaccia sw e il dispositivo hw in modo da replicare l'esperienza di lettura di un testo su carta
- Alcune funzionalità riprodotte
  - Sfogliare le pagine
  - Mettere un segnalibro
  - Accesso random al contenuto
- Altre tipiche del formato digitale
  - Ipertestualità
  - Multimedialità
  - Integrazione con dizionari e tesauri

## Le origini

Nelle tappe di avvicinamento all'e-book troviamo lavori pionieristici

- *Memex*, anni '40 di Vannevar Bush: dispositivo di lettura di testi conservati su microfilm, per semplificare ritrovamento e organizzazione dei testi. Più vicino all'idea di ipertesto che al libro
- anni '60 diversi esempi di macchine per la gestione di riproduzioni microfotografiche di libri e documenti e sistemi di indicizzazione: Magnavox Media, VERAC 903 della AVCO, IBM Walnut. Tutti i prototipi avevano il problema della resa dei caratteri su schermo TV
- *Augmenting Human Intellect* di Douglas Engelbart, 1962: le basi concettuali di sistemi di produzione mediata da computer.
- *Hypertext Editing System (HES)* 1967, realizzato da vanDam alla Brown University sulla base dei lavori di Ted Nelson del 1965: prime citazioni dei termini ipertesto, ipermedia

## Le origini

Ma dal punto di vista letterario occorre ricordare Bob Brown che nel 1930 scrive il manifesto *The Readies*

- Scrittore d'avanguardia, statunitense d'origine vissuto a lungo in Asia ed Europa, vicino a molti intellettuali europei tra le due guerre mondiali, sperimentatore
- Nel manifesto prefigurava un mondo senza stampa e una macchina che consentiva di leggere testi in forma abbreviata e ipertestuale
- Immaginava pure che fosse possibile inviare i testi su una rete
- *The Godfather of the eReader*, articolo 2010 di J.Schuessler, NewYork Times

[www.nytimes.com/2010/04/11/books/review/Schuessler-t.html?pagewanted=all](http://www.nytimes.com/2010/04/11/books/review/Schuessler-t.html?pagewanted=all)

Corso di laurea in Comunicazione digitale  
M.A. Alberti, Editoria digitale 17/18

5

Il contesto dell'editoria digitale

## MEMory EXtension – 1932/40

- Memex è uno strumento di archiviazione di documenti su pellicola su cui è possibile aggiungere riferimenti ad altri documenti e che consente il ritrovamento veloce
- Descritto in *Atlantic Monthly*, 1945
- V. Bush lo considerava un'estensione privata della memoria
- Il progetto basato sulla tecnologia degli anni '30 di fotografia, microfiche e circuiti analogici

Corso di laurea in Comunicazione digitale  
M.A. Alberti, Editoria digitale 17/18

6

Il contesto dell'editoria digitale



## As we may think

- L'articolo originale del 1945 The Atlantic Monthly

[www.theatlantic.com/magazine/archive/1945/07/as-we-may-think/303881/](http://www.theatlantic.com/magazine/archive/1945/07/as-we-may-think/303881/)

- L'articolo commentato a margine da Doug Engelbart probabilmente 1962

[www.dougenelbart.org/archives/artifacts/annotated-As-We-May-Think-withcredits.pdf](http://www.dougenelbart.org/archives/artifacts/annotated-As-We-May-Think-withcredits.pdf)

## Augmenting Human Intellect

Doug Engelbart ragionava sull'idea di usare la capacità di manipolare informazione di un computer per migliorare la nostra capacità di acquisire conoscenza

- La visione di quegli anni era che il computer facesse calcoli numerici veloci

*We do not speak of isolated clever tricks that help in particular situations. We refer to a way of life in an integrated domain where hunches, cut-and-try, intangibles, and the human feel for a situation usefully co-exist with powerful concepts, streamlined terminology and notation, sophisticated methods, and high-powered electronic aids*

## NLS: oN-Line System

- Un sistema per la collaborazione a distanza che ha molto influenzato le ricerche e gli sviluppi successivi
- Si basa sui concetti espressi da Engelbart ed è stato realizzato al SRI di Stanford
- Sostanzialmente il primo sistema ad usare il mouse, le finestre, i link ipertestuali, la video conferenza
- La [demo](#) del 1968 viene chiamata la *madre di tutte le demo*
- L'articolo del 1962 [www.1962paper.org](http://www.1962paper.org)

## HES: Hypertext Editing System

- Un progetto di ricerca del 1967 che realizza il primo sistema ipertestuale con un computer commerciale: IBM 360
- Lavoro pionieristico che organizza i dati legandoli con link che potevano essere riorganizzati in menu, dando all'utente massima flessibilità di aggregazioni logiche di testi

## HES: la console



Corso di laurea in Comunicazione digitale  
M.A. Alberti, Editoria digitale 17/18

13

Il contesto dell'editoria digitale

## HES: una documentazione

- Andries vanDam. *Memex and Beyond Web Site*, Hypertetxt '87, relazione introduttiva [cs.brown.edu/memex/HT\\_87\\_Keynote\\_Address.html](http://cs.brown.edu/memex/HT_87_Keynote_Address.html)
- Belinda Barnet. *Crafting the User-Centered Document Interface: the HES and the FRESS* [digitalhumanities.org/dhq/vol/4/1/000081/000081.html](http://digitalhumanities.org/dhq/vol/4/1/000081/000081.html)

Corso di laurea in Comunicazione digitale  
M.A. Alberti, Editoria digitale 17/18

14

Il contesto dell'editoria digitale

## La fantascienza

Ma nelle tappe di avvicinamento all'e-book troviamo anche diverse anticipazioni delle invenzioni tecnologiche nei racconti o nei film

- *Il cadetto dello spazio*, 1948 di Robert Heinlein: racconto in cui troviamo telefoni cellulari e un sistema che proietta i testi sui banchi di scuola
- *Chissà come si divertivano!*, 1951 di Isaac Asimov: un racconto ambientato nel 2157 in cui si parla del ritrovamento di un antico libro a stampa
- *Ritorno dall'universo*, 1961 di Stanislaw Lem: racconto in cui si descrivono lettori con sintesi vocali (optoni e lectoni) e librerie digitali
- *2001: Odissea nello spazio*, 1968 romanzo di Arthur Clarke e film di Stanley Kubrick: il *newspad*
- *Star Trek*, serie TV del 1966 e film 2009: i PADD
- *Cyberbooks*, 1989 di Ben Bova: romanzo in cui è centrale l'idea di libro elettronico
- *Minority Report*, 2002 di Spielberg: quotidiano elettronico

## Un sito particolare

### *Technovelgy where science meets fiction*

- Dove trovare glossari di idee, invenzioni fantastiche, indici per autori e titoli di fantascienza, articoli correlati...
- [www.technovelgy.com](http://www.technovelgy.com)



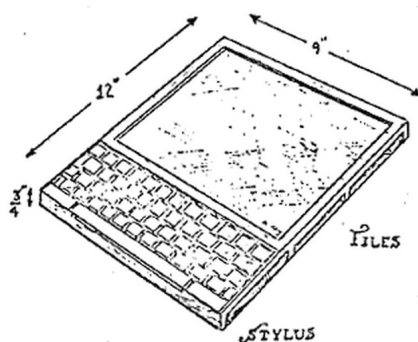
## Le basi concettuali e tecnologiche nello sviluppo dell'eBook: gli anni '70

Lo studio delle interfacce di lettura e la digitalizzazione elettronica dei testi

- Alan Kay, anni '70, al PARC della Xerox, quando i computer erano grandi mainframe lavora all'idea di una informatica personale e di strumenti portatili. *Dynabook* strumento personale multifunzionale
- Michael Hart, anni '70, contributo fondamentale all'idea della digitalizzazione dei testi, iniziatore del Progetto Gutenberg, strumento per valorizzare il ruolo delle tecnologie e la rete per la diffusione del libro

## Dynabook

Il primo prototipo di tablet, Dynabook di [Alan Kay](#) del 1972, in una intervista in Giappone. Il dispositivo era concepito per un pubblico di bambini



Intervista con Kay

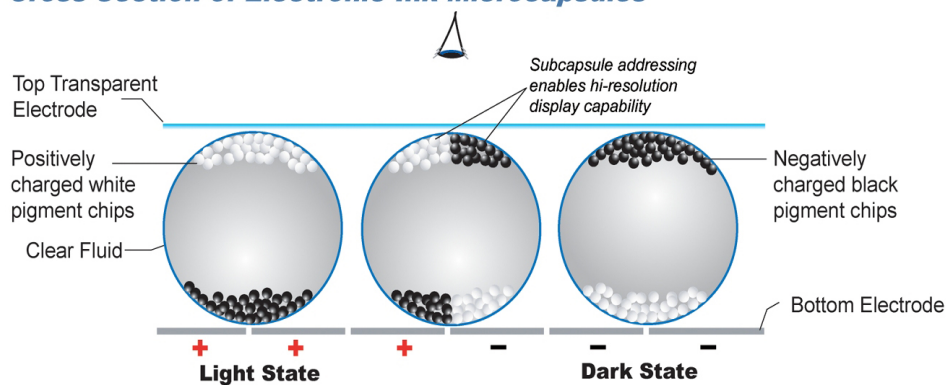
[www.youtube.com/watch?v=r36NNGzNvjo](http://www.youtube.com/watch?v=r36NNGzNvjo)

## eReader

- Dispositivi specifici per la lettura di testi
- Basato su tecnologia per la visualizzazione dei caratteri, E-Ink, che non emette luce come un normale display dello schermo ma riflette la luce ambientale come un foglio di carta.
- Tecnologia inventata da Jacobson, 1996, fondatore di E-Ink

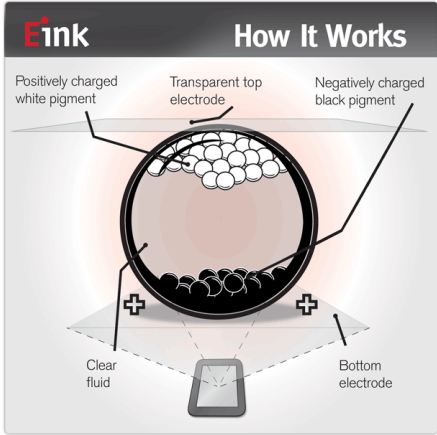
## Tecnologia E-Ink

### Cross-Section of Electronic-Ink Microcapsules



NOTE: Copyright E Ink Corporation, 2002. Image not drawn to scale - for illustration purposes only.





**E-ink** **How It Works**

Positively charged white pigment    Transparent top electrode    Negatively charged black pigment

Clear fluid    Bottom electrode

Electronic Ink is made up of millions of tiny microcapsules, about the diameter of a human hair. Each microcapsule contains positively charged white particles and negatively charged black particles suspended in a clear fluid.

Corso di laurea in Comunicazione digitale  
M.A. Alberti, Editoria digitale 17/18

21

Il contesto dell'editoria digitale

## Tecnologia E-ink

- Adottata da quasi tutti i dispositivi eReader, generalmente a 16 tonalità di grigio
  - Sony Reader dal 2006
    - La prima azienda a produrre eReader, ma che ora esce da questo mercato
  - Amazon Kindle dal 2007
    - Si chiama Kindle anche il negozio e i tablet
  - Barnes&Noble Nook dal 2009
  - Kobo (anagramma della parola book) dal 2010
    - In Italia accordo con Mondadori
  - Pocketbook, Leggo
    - In Italia accordo con ibs (Internet Bookshop Italia)
- La pagina di confronto tra eReader da Wikipedia  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison\\_of\\_e-book\\_readers](https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_e-book_readers)

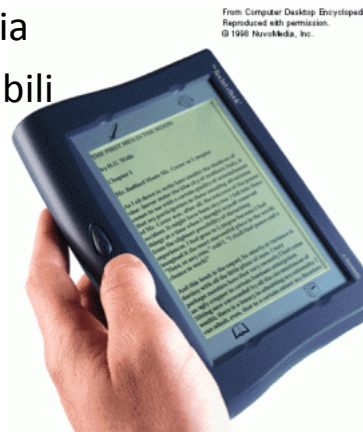
## Cronologia...

1998 primi eBook reader: Rocket e Softbook

- Costosi, 5 ore autonomia
- Pochi contenuti disponibili

1999 primo portale

- <http://ereads.com/>

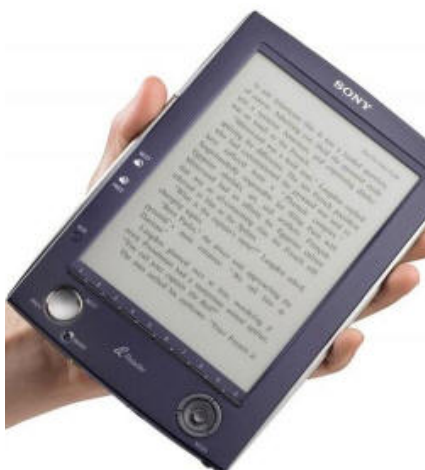


Corso di laurea in Comunicazione digitale  
M.A. Alberti, Editoria digitale 17/18

23

Il contesto dell'editoria digitale

## Cronologia...



- 2006 eReader Sony a inchiostro elettronico
- PRS 500, dismesso nel 2007
- PRS T3 annuncio nel 2014 che non avrà un successore
- Di fatto Sony si ritira dal mercato degli e-reader

Corso di laurea in Comunicazione digitale  
M.A. Alberti, Editoria digitale 17/18

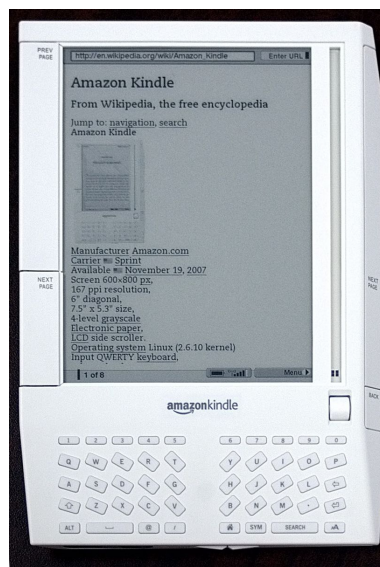
24

Il contesto dell'editoria digitale

## Cronologia...

### 2007 Kindle

- Non il primo sul mercato ma certamente il primo di successo. Esaurite le scorte in 5 mesi
- Costo \$ 400 circa
- Con il nome Kindle eReader, negozio e tablet
- Siamo alla VII generazione, diversi modelli da \$80-300



Corso di laurea in Comunicazione digitale  
M.A. Alberti, Editoria digitale 17/18

25

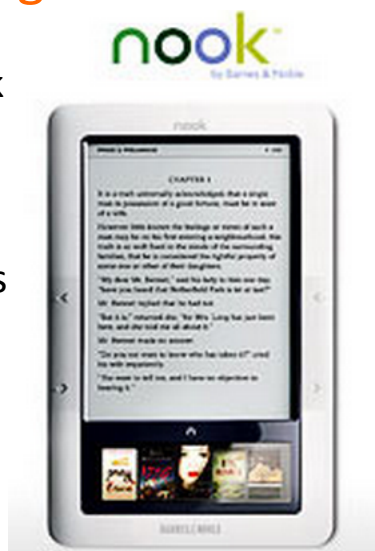
## Cronologia...

### 2009 Barnes&Noble Nook

- Legge file ePub e pdf e quelli protetti da Nook DRM
- Costo \$ 260 circa

### 2017 Nook GlowLight Plus

- Legge file Adobe DRM ePub e pdf protetti da Nook DRM
- Costo \$ 129



Corso di laurea in Comunicazione digitale  
M.A. Alberti, Editoria digitale 17/18

26

Il contesto dell'editoria digitale

## Cronologia...

2010 Apple iPad, tablet

- Applicazione iBooks per leggere eBook
- Anche Kindle e Nook sviluppano un'applicazione per iPad
- negozio iBookstore

2010 Kobo

2010 *Wired online*, prima rivista online

2012 Apple apre al mercato dei libri di testo

2012 Accordo Kobo Mondadori per distribuire Kobo e proporre titoli in italiano

...

## eReader di largo consumo

- Amazon: Kindle, Kindle Touch Paperwhite, Voyage, Oasis,
- Barnes & Noble (US/UK): Nook, GlowLight, GlowLight Plus
- Bookeen (France): Cybook Opus, Orizon, Odyssey, Odyssey HD FrontLight
- Icarus e-reader (Netherlands): Omnia, Illumina and Excel
- Kobo (Global): Kobo Touch, Glo, Mini, Aura, Aura HD
- Onyx (Europe and China): Onyx Boox M92, Boox i62ML
- PocketBook (Europe and Russia): PocketBook Touch, Mini, Touch Lux, Color Lux, Aqua
- Tolino (Germany): Tolino Shine, Vision, Vision 2