



I documenti digitali

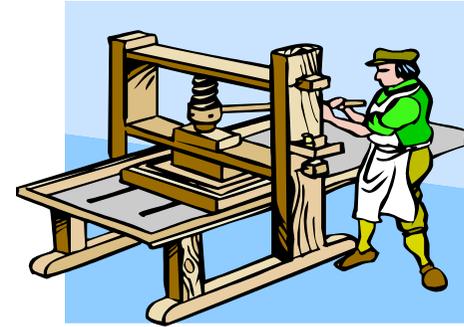
Obiettivi della lezione

- Introduzione ai documenti digitali
- Il ciclo di vita dei documenti digitali nei nuovi canali di comunicazione
- Dispositivi per documenti digitali
- Prospettive tecnologiche

Rivoluzioni tecnologiche

- Scrittura — 5000 a.C.
- Papiri — 1300 – 800 a.C.
- Stampa — 1455
- Internet e documenti digitali — 1970

La terza rivoluzione



- Ridefinì una delle industrie più fiorenti d'Europa
- Aumentò la produttività di migliaia di volte
- Tagliò il costo della riproduzione dei documenti di almeno 1000 volte

Libri

anno	1450	1950	2000
Libri pubblicati per anno	100	250.000	1.000.000
Totale cumulativo	100	16.000.000	36.000.000

Se leggessi un libro al giorno dai 5 agli 85 anni, alla fine avrei letto circa 30.000 libri

In Italia (dati ISTAT 2008)

- 180 libri al giorno, 3500 copie in media
- 84% dei titoli vende meno di 500 copie
- 24M di persone leggono un libro / anno
- Solo 3.2M leggono almeno 1 libro/mese
- 300000 manoscritti anno agli editori

Program Basics

- [General Help](#)

Partner Program

- [Success Stories](#)
- [Quick Tour](#)
- [Partner Help](#)
- [Join Now](#)

Author Resources

- [Success Stories](#)
- [Author Help](#)

Library Project

- [Library Partners](#)
- [Library Help](#)

[Add Book Search to your site](#)

Want to know more?

Read the latest [News & Views](#)

The official blog [Inside Google Book Search](#)

Existing Partners

[Log in](#) to your account.

What is Google Book Search?

Search the full text of books to find ones that interest you and learn where to buy or borrow them.

How does Google Book Search work?

Just do a search on [Google Book Search](#) or on Google.com. When we find a book whose content contains a match for your search terms, we'll link to it in your search results. Click a book title and you'll see, like a card catalog entry, some basic information about the book. You may also see a few snippets of text from the book showing your search term in context. If the publisher or author has given us permission through our Partner Program then you'll see a few full pages from the book and if the book is out of copyright, you'll be able to page through the entire book. In all cases, you'll see links that lead directly to online bookstores where you can buy the book.

What can I view?

<p>Full View</p>  <p>View the entire book</p>	<p>Limited Preview</p>  <p>View a limited number of pages of the book</p>	<p>Snippet View</p>  <p>View a few sentences surrounding the search term</p>	<p>No Preview Available</p>  <p>View basic information about the book</p>
--	---	---	--

To see close-ups of these pages and to learn more about Google Book Search features, view our [Screenshots](#).

Where do these books come from?

The books in Google Book Search come primarily from two sources: publishers and libraries.

<p>Google Books Partner Program – an online book marketing program</p>	<p>Google Books Library Project – an enhanced card catalog of the world's books</p>
---	--

An online book marketing program designed to help publishers and authors promote their books by showing you a limited number of pages. [Learn more.](#)

Our project to include the collections of a few libraries in Google Book Search and, like a card catalog, show you information about the book and in some cases a few snippets – a few sentences of your search term in context. We will show the full book when it is out of copyright. [Learn more.](#)

Want more information?

Check out the [News & Views](#) site for a history of the project, facts and fiction, media coverage, user stories and more.

Il Messaggero.it

4

.

3

.

2

0

0

9



ROMA (4 marzo) - Editori italiani in allarme per i libri digitalizzati da Google. Sarebbero infatti alcune centinaia di migliaia i volumi di editori della Penisola già digitalizzati dal primo motore di ricerca del mondo per il servizio [Book Search](#), presi tra quelli disponibili nelle biblioteche americane, compresi vari best seller nostrani, dalle Commedie di Dario Fo a Come Dio comanda di Ammanniti.

L'Associazione italiana editori (Aie) sta pensando ora se aderire o meno all'accordo transattivo (Settlement) in via

di definizione tra editori e autori americani e la stessa Google, in seguito alla vertenza giudiziaria partita nel 2004 dopo l'avvio di una class action in relazione alla massiccia attività di digitalizzazione di opere letterarie realizzata da Google in collaborazione con una serie di biblioteche Usa. L'accordo è stato presentato alla Corte del Distretto di New York il 28 ottobre 2008 e la prima udienza è in programma per l'11 giugno 2009 e pare preveda un diritto d'autore a forfait di 60 dollari per ogni titolo digitalizzato.

Uno dei punti caldi della discussione che gli editori europei hanno in corso con Google riguarda la definizione di opera fuori commercio, che determina il regime cui viene sottoposta: se infatti è in commercio Google dovrà chiedere autorizzazione prima di digitalizzarla, se è considerata fuori commercio potrà digitalizzarla comunque.

Al momento la situazione è alquanto confusa e Google - secondo il presidente dell'Aie Federico Motta - considera fuori commercio persino best seller del 2008 o certi vocabolari, perché hanno ormai nuove edizioni ogni anno, e la gran parte dei libri pubblicati da più di cinque o sei anni.

Rivoluzioni culturali ?

- La scrittura su argilla
- I papiri
- La carta
- La stampa
- L'informazione digitale

Documento [Devoto Oli]

- Scrittura atta a fornire un'autorevole prova o convalida
- Attestato rilasciato da pubblica autorità
- Qualsiasi oggetto utilizzabile ai fini di consultazione, ricerca, informazione
- Illustrazione, dimostrazione

Document [Webster]

- Anything written, printed, etc., relied upon to record or prove something
- Anything serving as a proof

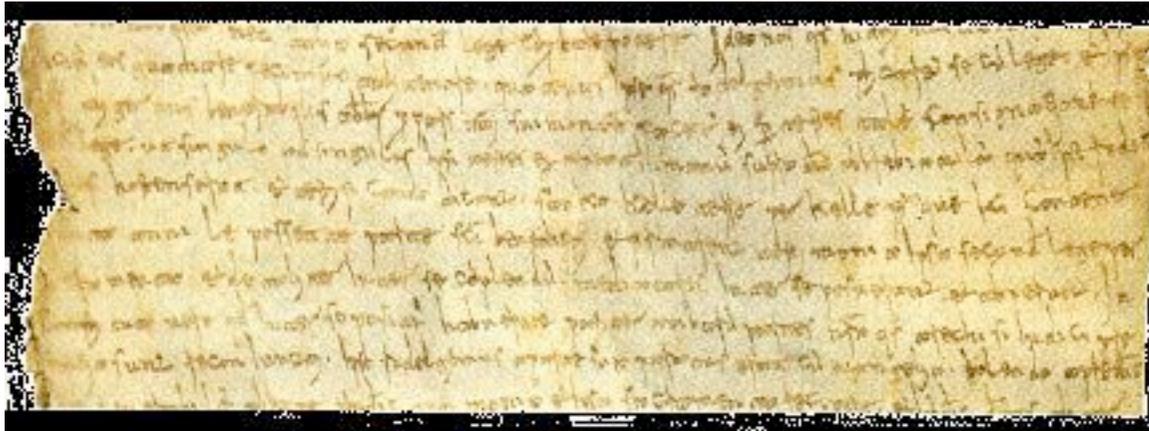
- Dal latino *documentum*: lezione, esempio, prova

Documento

Documento:

Contenitore (o *supporto*) di dati
(testo, numeri, figure, ecc.) strutturati
per essere usati come informazioni

Un documento



**Sao ko kelle terre, per kelle fini que ki contene,
trenta anni le possette parte sancti Benedicti...**

*Placito Capuano: atto giudiziario custodito nel
monastero di Montecassino, primo scritto ufficiale in
lingua volgare (Capua, marzo 960)*

Documento digitale

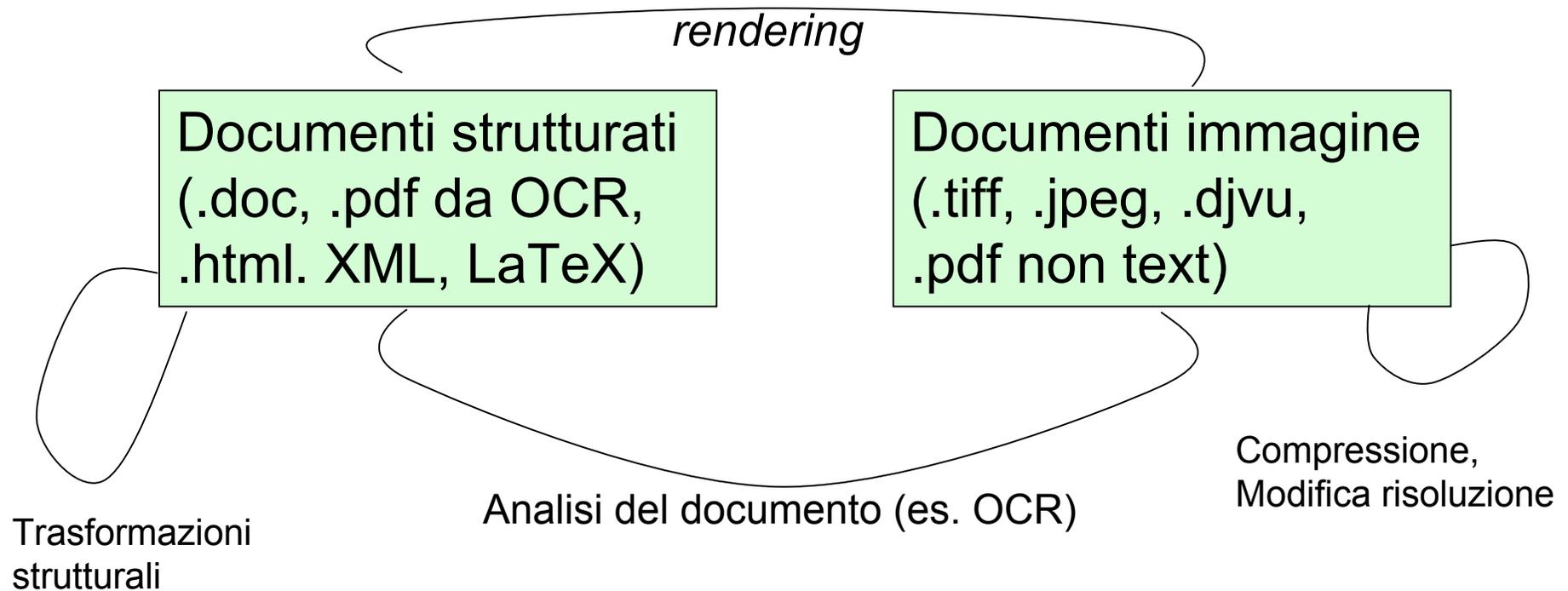
Documento digitale:

Documento rappresentato in forma **binaria** e **memorizzato** in un sistema informatico

Ha un **nome**, un **contenuto**, una **struttura**, alcuni **comportamenti**, alcune **relazioni** con altri documenti

Il contenuto è di solito **codificato** (anche più volte, da codici sovrapposti)

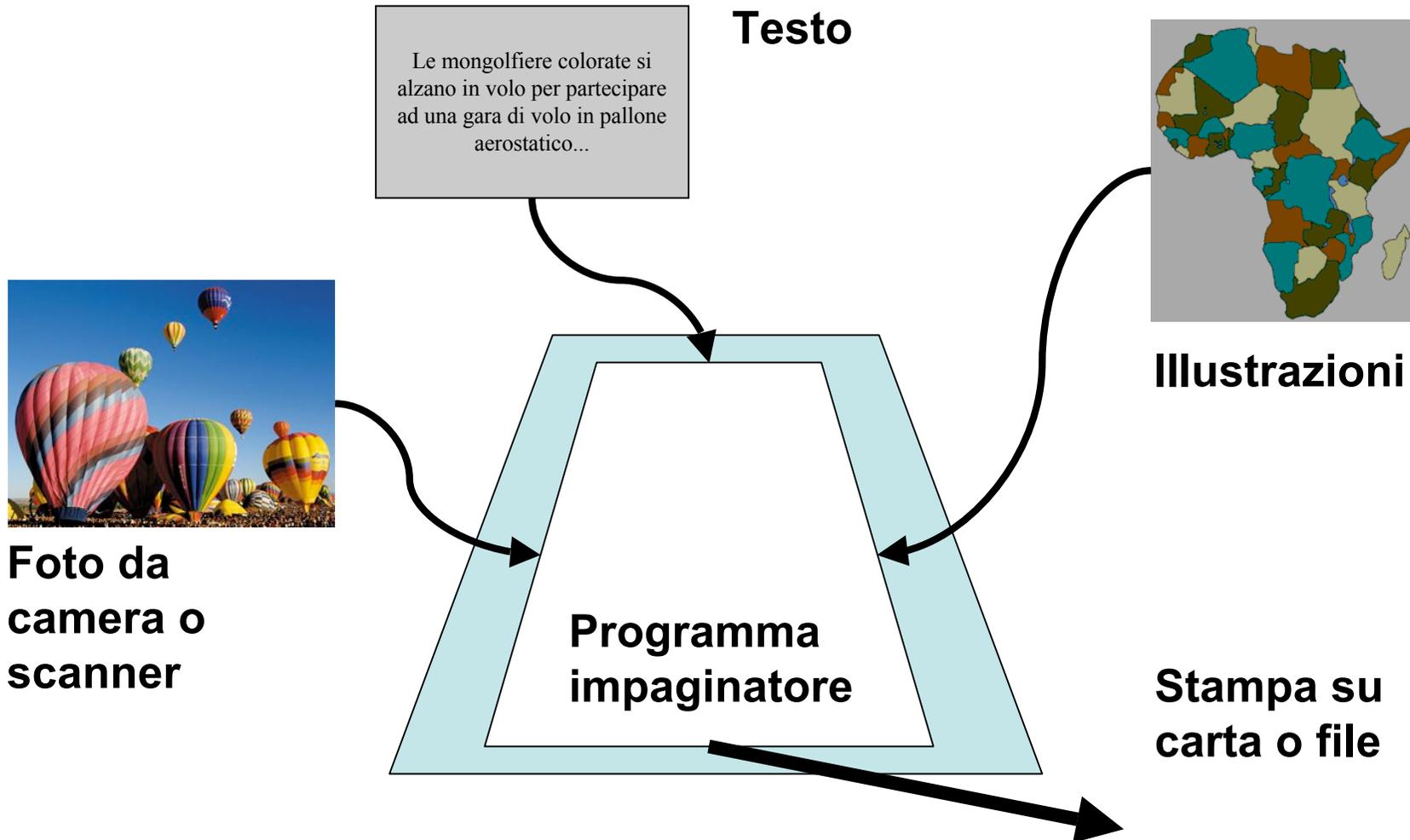
Operazioni su documenti digitali



Operazioni tecnologiche sui documenti digitali

- Costruzione
- Collezione
- Classificazione
- Protezione
- Archiviazione

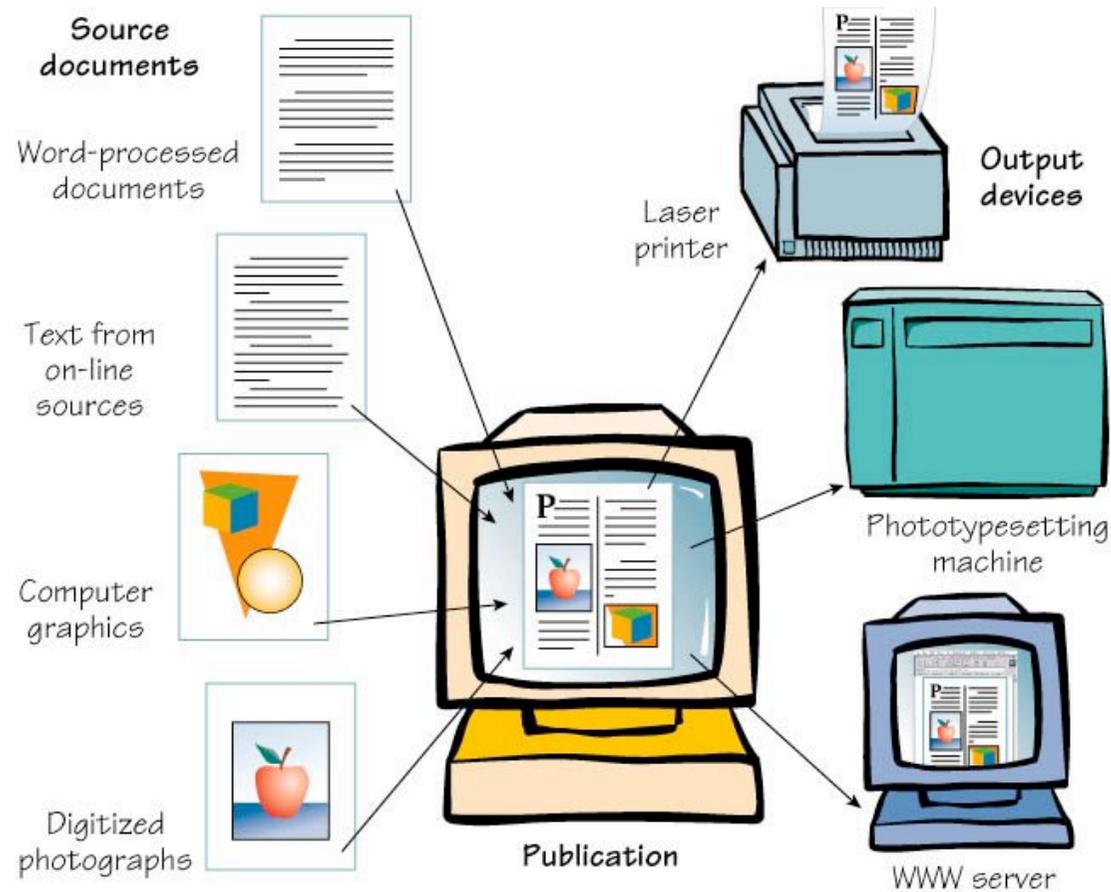
I documenti digitali sono oggetti "costruibili"



Digitalizzare un libro



I documenti digitali sono distribuibili su più canali



Canali di comunicazione digitale

- Siti web
- Portali
- Blog
- Forum
- Wiki
- Really Simple Syndacation (RSS)
- Motori di ricerca

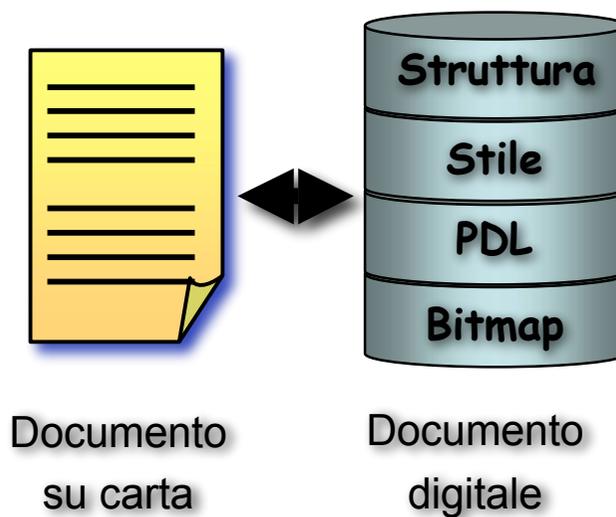
Formati per documenti digitali

- Documenti Word
- Presentazioni Powerpoint
- Archivi PDF
- E-book
- File HTML
- Sito Web
- ...

Codici sovrapposti

- I documenti digitali che contengono testo sono rappresentati internamente ad un sistema informatico:
 - da un **codice alfanumerico**, ad esempio ASCII o Unicode, che definisce la rappresentazione del testo del documento in forma di bit
 - da un **codice di markup**, ad esempio il .doc di Word, che definisce la *struttura* del documento in funzione dell'applicazione che lo ha creato
 - il codice di markup riferisce un **sistema di fonti tipografiche**, che a sua volta definisce una rappresentazione *intelligibile* del documento in forma *grafica*, mediante caratteri stampabili a video o su carta
- **NOTA BENE:** Tali forme di rappresentazione sono gestite diversamente da computer e sistemi operativi diversi

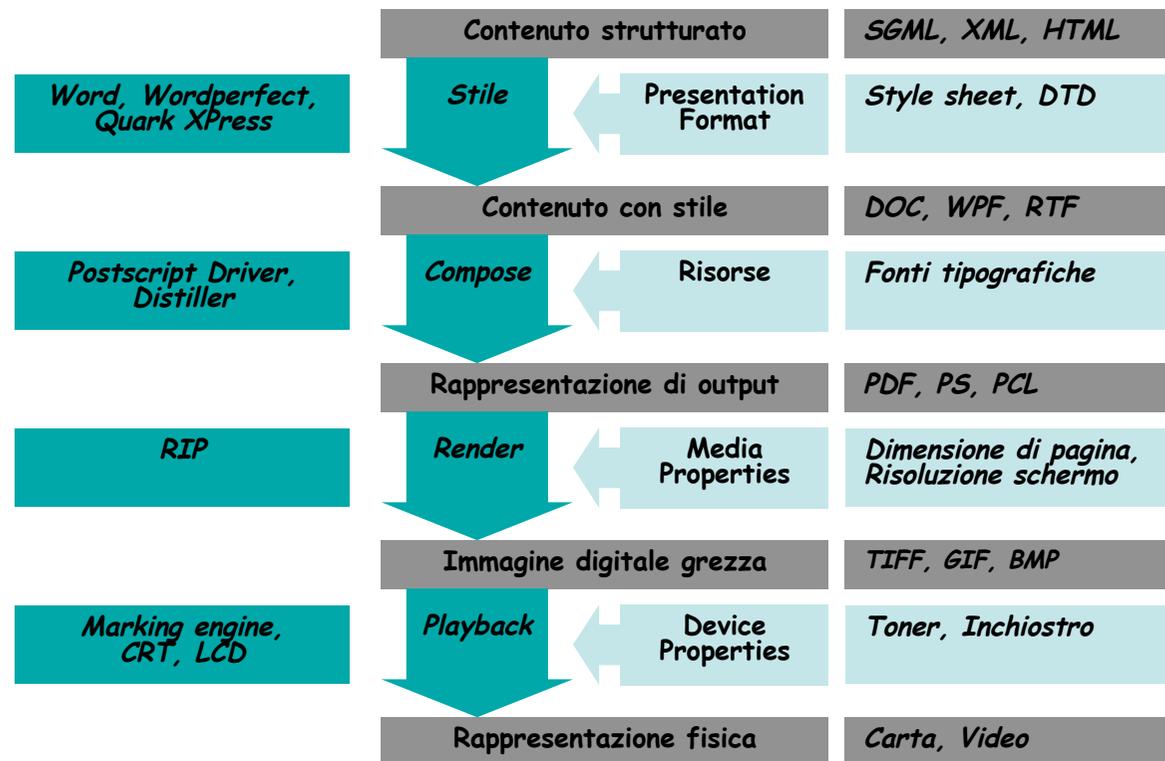
Documenti di carta vs documenti digitali



Dalla carta al digitale



Dal digitale alla carta



Nomi di documenti

- Nomi all'interno di un computer
- URL: nomi su Web
- URI: identificatori unici

- Metadati

7 Struttura globale di un documento HTML

Titoletto primo livello

Sommario

Struttura di un documento

Sommario

1. [Introduzione alla struttura di un documento HTML](#)
2. [Informazioni sulla versione di HTML](#)
3. [L'elemento HTML](#)
4. [L'intestazione del documento](#)
 1. [L'elemento HEAD](#)
 2. [L'elemento TITLE](#)
 3. [L'attributo title](#)
 4. [I metadati](#)
 - [Specificare i metadati](#)
 - [L'elemento META](#)
 - [Profili dei metadati](#)
5. [Il corpo del documento](#)
 1. [L'elemento BODY](#)
 2. [Identificatori di elemento: gli attributi id e class](#)
 3. [Elementi a livello di blocco e in riga](#)
 4. [Raggruppare gli elementi: gli elementi DIV e SPAN](#)
 5. [Intestazioni: gli elementi H1, H2, H3, H4, H5, H6](#)
 6. [L'elemento ADDRESS](#)

7.1 Introduzione alla struttura di un documento HTML

Un documento HTML si compone di tre parti:

1. una riga contenente [informazioni sulla versione di HTML](#),
2. una sezione esplicativa di intestazione (delimitata dall'elemento [HEAD](#)),
3. un corpo, che contiene il contenuto effettivo del documento. Il corpo può essere implementato per mezzo dell'elemento [BODY](#) o dell'elemento [FRAMESET](#).

Dello spazio bianco (spazi, a capo, tabulazioni e commenti) può comparire prima o dopo ciascuna sezione. Le sezioni 2 e 3 dovrebbero essere delimitate dall'elemento [HTML](#).

Ecco qui un esempio di un semplice documento HTML:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>Il mio primo documento HTML</TITLE>
```

Titoletto secondo livello

Elenco numerato

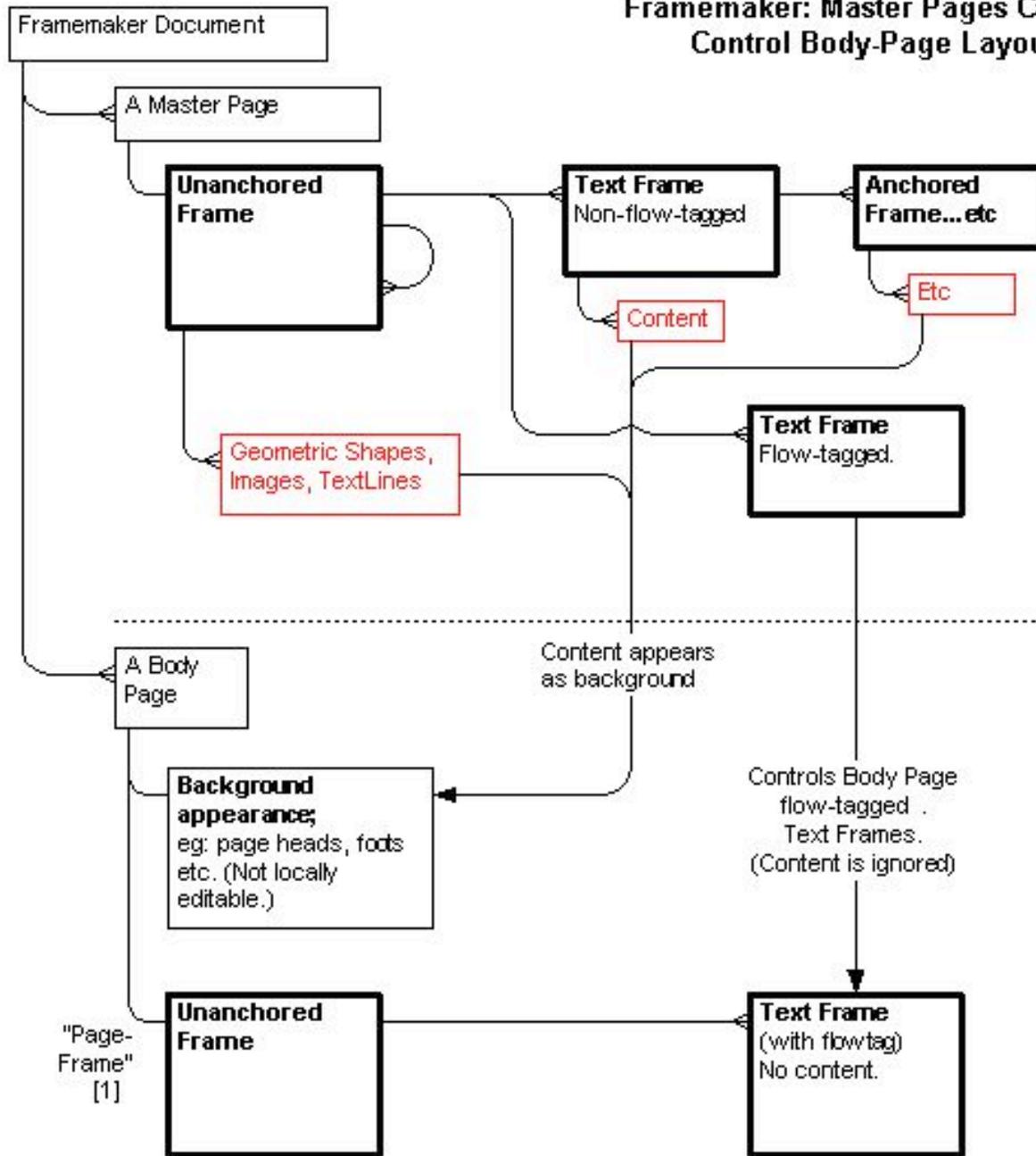
Struttura di un documento

- Descrizione **implicita**
- Descrizione **esplicita**
- Una descrizione implicita si ottiene definendo un **tipo** di documento (Es. *libro* oppure *articolo* oppure *lettera* oppure *spartito* oppure...)
- Una descrizione esplicita di struttura si ottiene con un *linguaggio di markup* (es. XML)
- In ogni caso esiste una **grammatica formale** del documento

Grammatica formale

- Una grammatica formale è un sistema di regole che descrivono un linguaggio
- **Esempio:**
 - Libro \rightarrow Capitolo | Capitolo Libro
 - Capitolo \rightarrow Paragrafo | Paragrafo Capitolo
 - Paragrafo \rightarrow Frase "." | Frase Paragrafo
 - Frase \rightarrow Parola | Parola Frase

Framemaker: Master Pages Can Control Body-Page Layout.



Esempi di comportamenti

- Transizioni
- Animazioni
- Campi interattivi
- Accesso controllato
- Anteprima
- Formato di stampa
- Layout

Comportamenti **interni**

Comportamenti **esterni**

Altro layout

- *Transizioni*
 - *Animazioni*
 - *Campi interattivi*
- Comportamenti **interni**

- Comportamenti **esterni**
- *Accesso controllato*
 - *Anteprima*
 - *Formato di stampa*
 - *Layout*

Struttura e layout

- Non bisogna confondere struttura e layout
- La struttura è una proprietà interna, di solito associata al tipo e al contenuto del documento
- Il layout è un comportamento esterno, dipendente dal dispositivo di visualizzazione

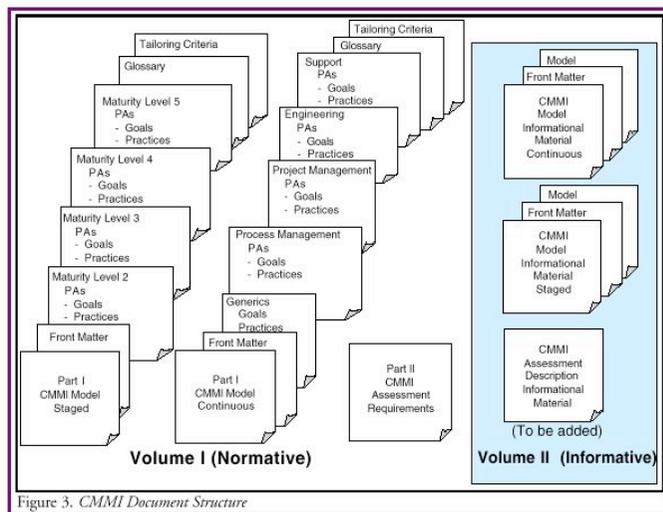
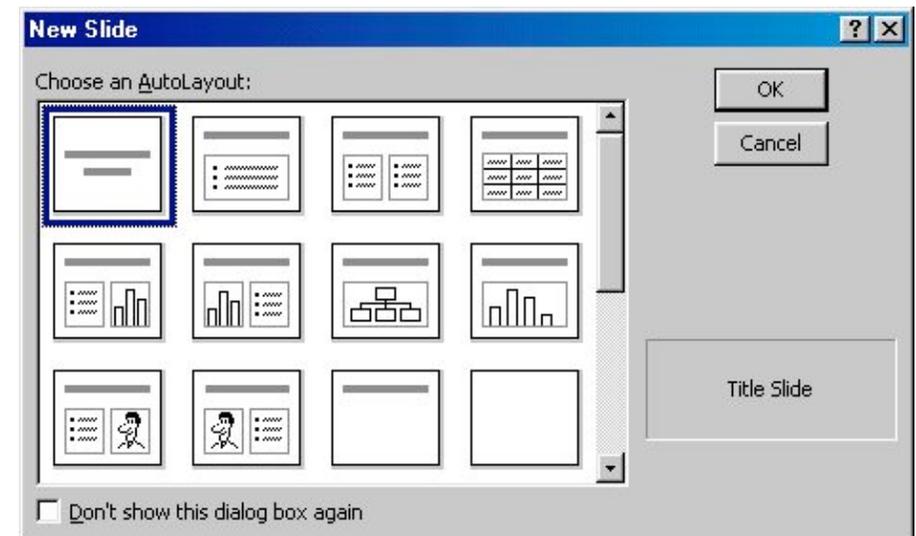


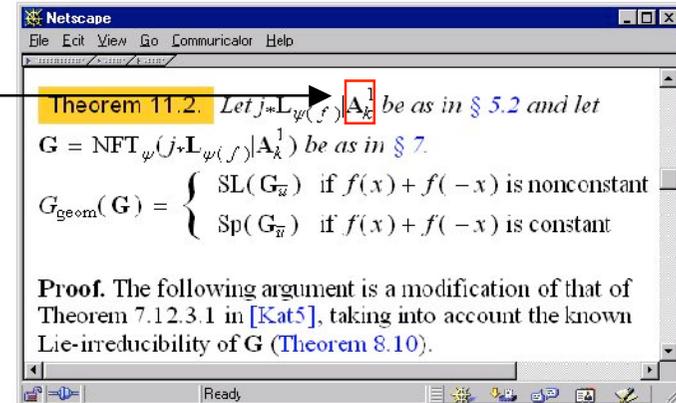
Figure 3. CMMI Document Structure



Dalla struttura al layout

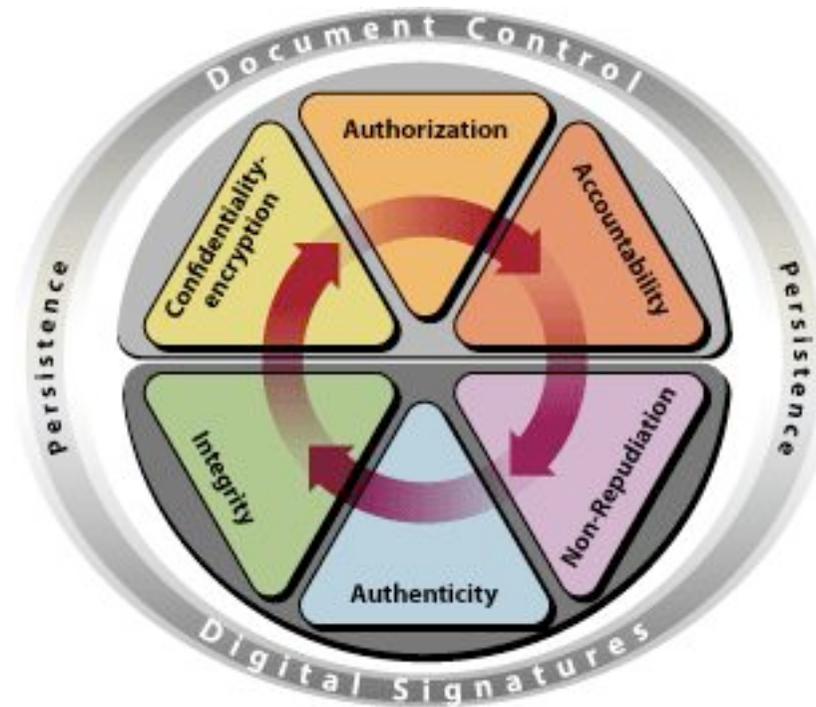
```
<math>
  <msqrt>
  <mrow>
    <msup>
      <mi>b</mi>
      <mn>2</mn>
    </msup>
    <mo>-</mo>
    <mrow>
      <mn>4</mn>
      <mi>a</mi>
      <mi>c</mi>
    </mrow>
  </mrow>
</msqrt>
</math>
```

```
<math>
  <msubsup>
    <mi>A</mi>
    <mi>k</mi>
    <mn>1</mn>
  </msubsup>
</math>
```



$$\sqrt{b^2 - 4ac}$$

Accesso controllato



Persistent Document Security
Control that stays throughout the life of the document

Relazioni con altri documenti

- Contenimento
- Inclusione
- Associazione ipertestuale
- Ancora

Metafore

- Documento digitale
- Scrivania
- Directory
- Iper testo

XEROX 6085 Workstation

User-Interface Design

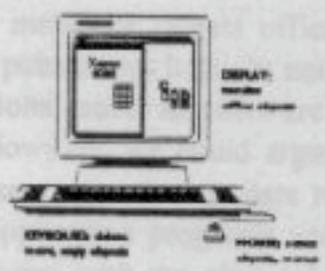
To make it easy to compose text and graphics, to do electronic filing, printing, and mailing all at the same workstation, requires a revolutionary user interface design.

Bit-map display - Each of the pixels on the 19" screen is mapped to a bit in memory; thus, arbitrarily complex images can be displayed. The 6085 displays all text and graphics as they will be printed. In addition, familiar office objects such as documents, folders, file drawers and in-baskets are portrayed as recognizable images.

The mouse - A unique pointing device that allows the user to quickly select any text, graphic or office object on the display.

See and Point

All functions are visible to the user on the keyboard or on the screen. The user does filing and retrieval by selecting them with the mouse and touching the MOVE, COPY, DELETE or PROMPTIES command keys. Text and graphics are edited with the same keys.



Shorter Production Times

Experience at Xerox with prototype workstations has shown shorter production times and thus lower costs, as a function of the percentage of use of the workstations. The following equation can be used to express this:

Year	Non-6085	6085
1978	95.2	15.2
1980	61.1	33.7
1982	45	55
1984	30	70
1986	10	80
1988	5	95

Table 1: Percentages of use of methods.

Activity under the old and the new

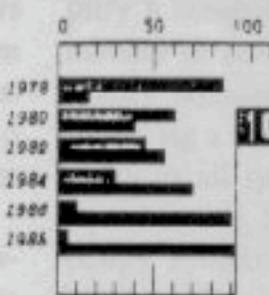


Figure 2: Data from Table 1 drive

$$X(t) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2} = \frac{4}{6} \approx 0.667$$

Workstation usage percentages Table 1, and illustrated in Figure 2, and illustrated in Figure 2, and illustrated in Figure 2.

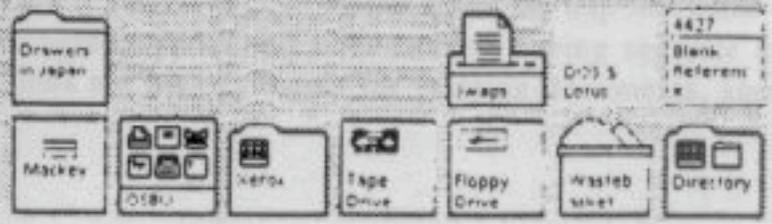
Text and Graphics

To replace typesetting, the 6085 offers a choice of type faces and sizes, from 6 point to 36 point.

Here is a sentence of 6-point text.
 Here is a sentence of 12-point text.
 18-point text.
 24-point text.
 36-point text.



NAME	EXTENSION	SIZE	DATE
COMMAND	COM	22677	15-N
ANSI	SYS	2556	10-N
ASSIGN	COM	864	28-N
ATTRIB	EXE	15091	14-N
BACKUP	COM	17024	28-N
CHKDSK	COM	3435	24-N
CHMOD	COM	6528	21-N
COMP	COM	3010	10-N
DEBUG	EXE	15364	15-N



9:27:24
10-29-88

Local
Print J
Outbasket

Mail Merge
Mail from Ken

Calendar
Calc
Loader

Blank User Dictionary
Empty Dictionary
Blank Record File

Blank Document

2.0
Bechnut
Monthly Prompt
Blank Folder

C Tools
Blank Illustrator
Blank Canvas

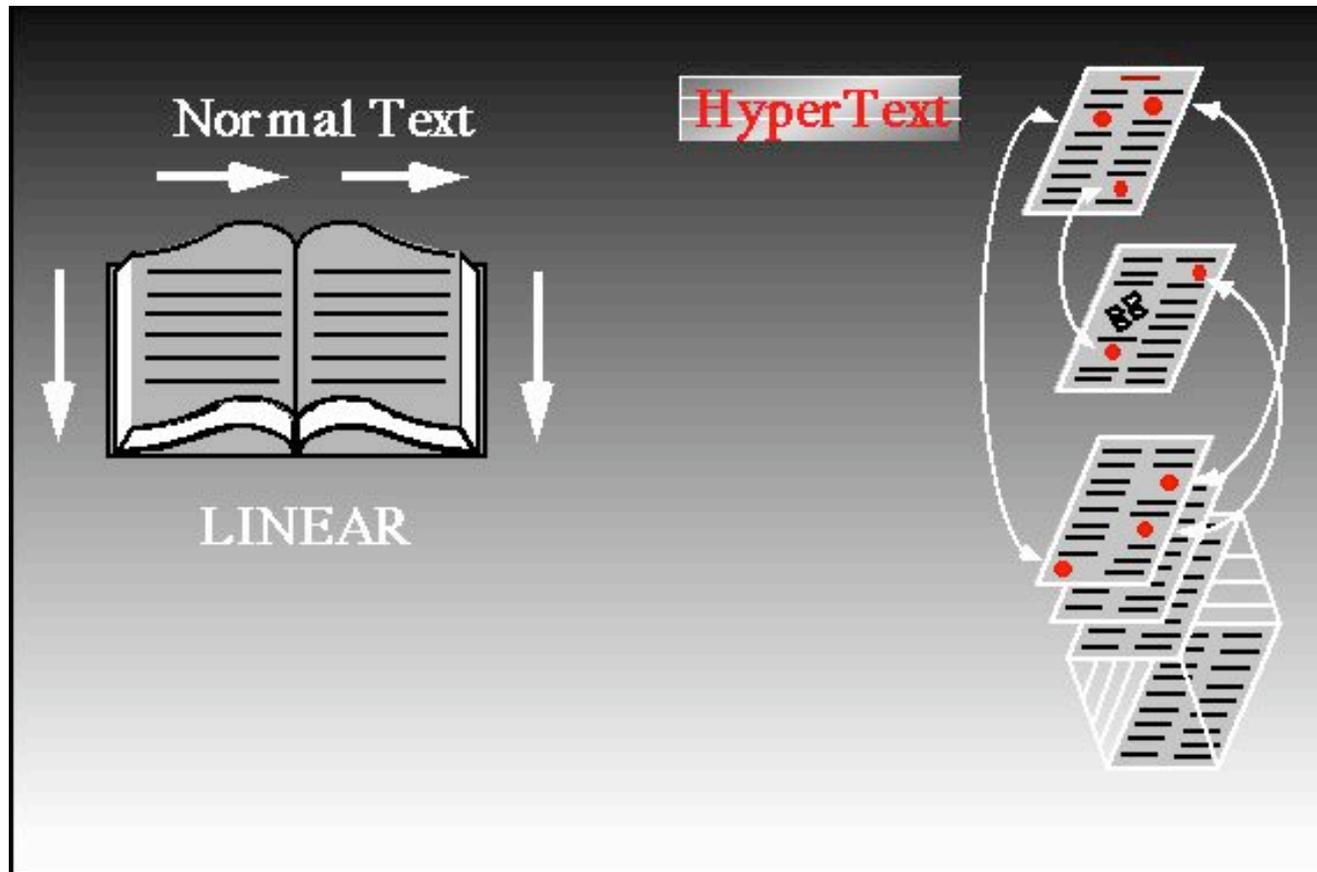
Emulator
Converter
Blank Shared Book
Blank Book

Emulated Rigid Disk
Virtual Floppy
Example ViewPo
Remote Files

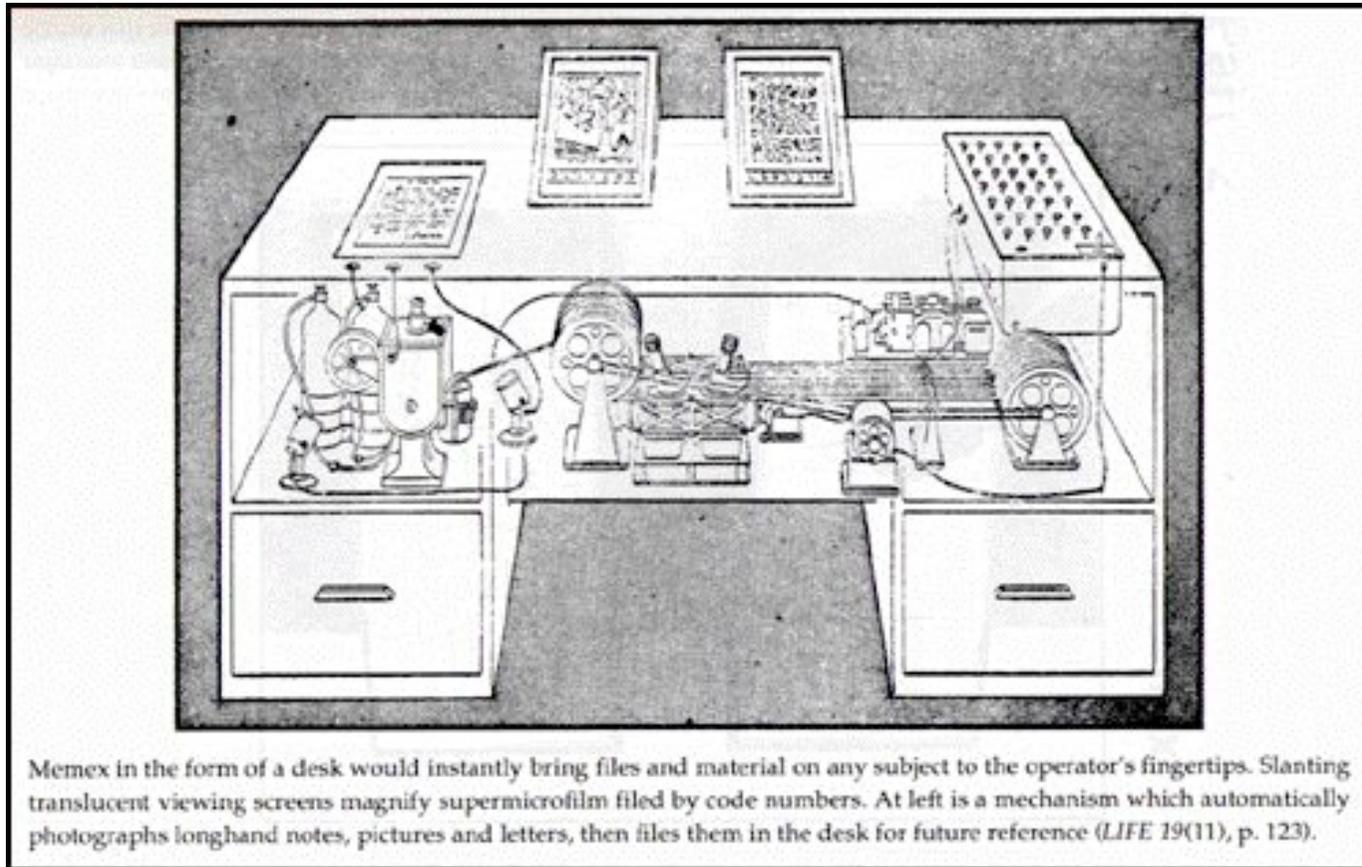
4437
Blank Reference

Drawers in Japan
Mickey
OS/2
Xerox
Tape Drive
Floppy Drive
Wasted sheet
Directory

Iper testo



Memex di V. Bush



Memex

“Un memex è un dispositivo in cui una persona memorizza tutti i suoi libri, dischi, e messaggi, e che è meccanizzata in modo che possa essere consultata con grande rapidità e flessibilità”

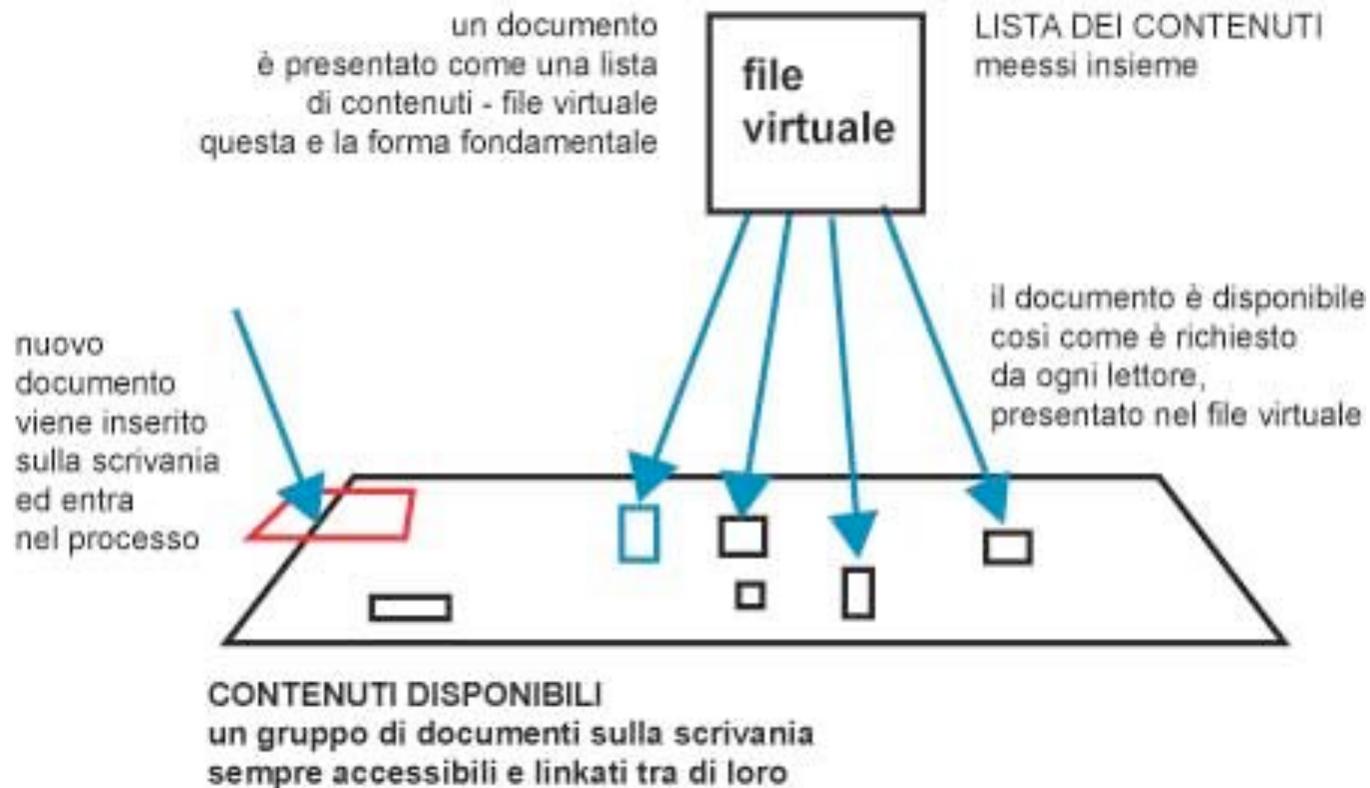
- Ricerca su tutto il testo, note audio e testuali, link

Vannevar Bush, As We May Think, 1945



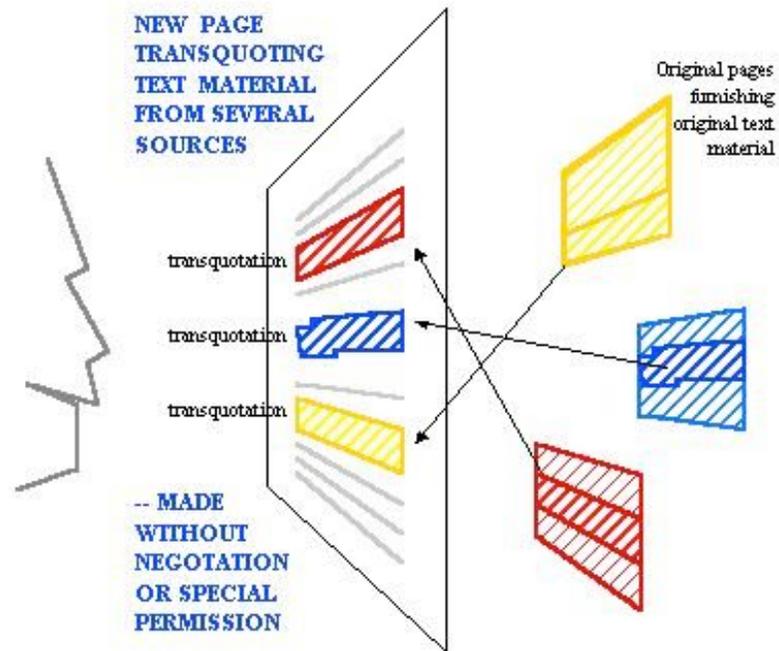
Xanadu di Nelson

IL PRINCIPIO DI XANADU



Transpublishing in Xanadu

TRANSPUBLISHING:
*A Basically Simple Concept--
Republishing without Complication*



Applicazioni informatiche per documenti digitali

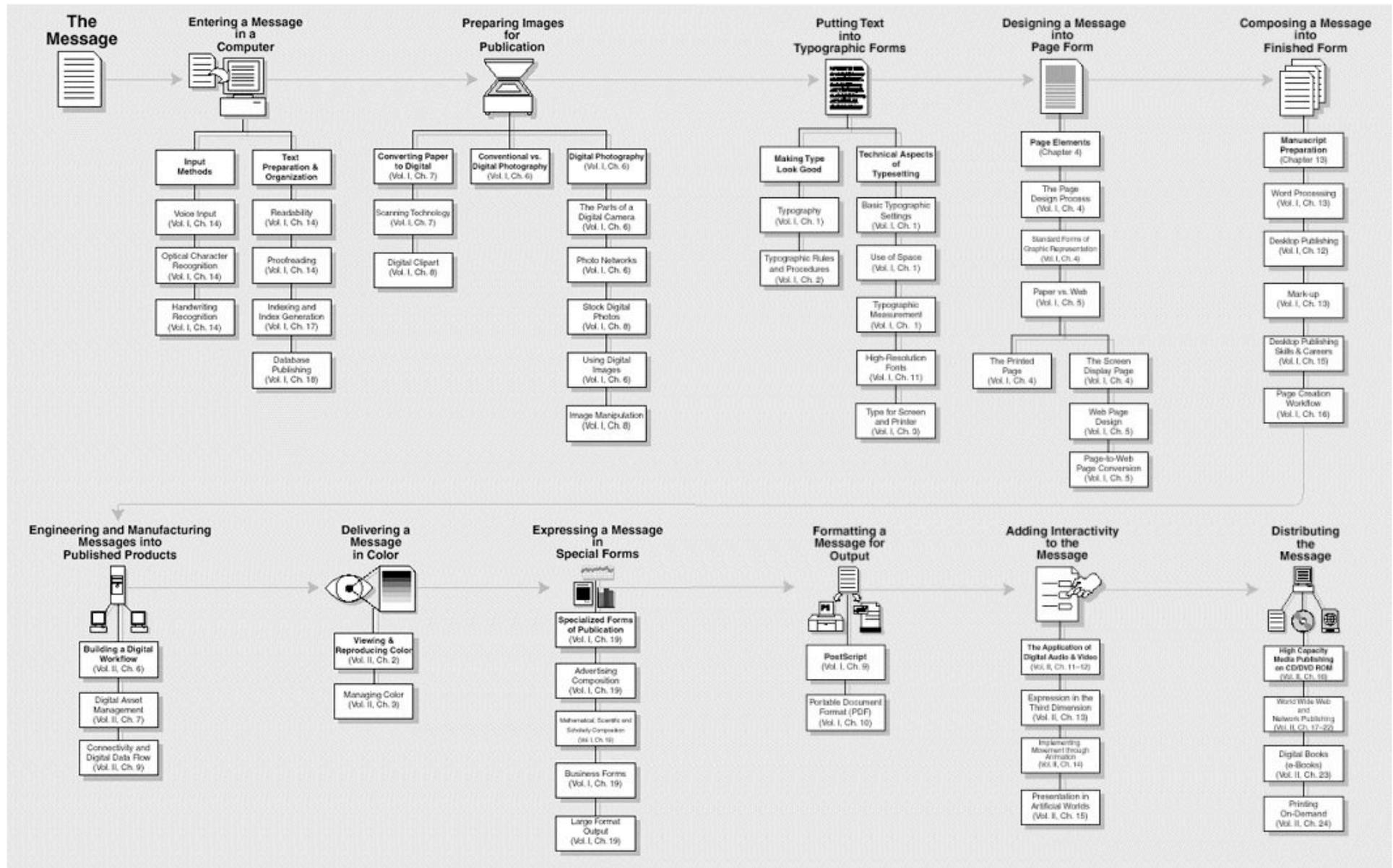
- Scrivania (desktop)
- Editori del testo o delle immagini
- Visualizzatori
- Catalogatori
- Compressori
- Codificatori e decodificatori
- Strumenti di protezione del contenuto
- Sistemi di gestione di biblioteche digitali
- Sistemi di condivisione

Ciclo di vita del documento

Descrizione organizzata delle fasi in cui viene

- Creato
- Manipolato
- Memorizzato
- Collegato
- Catalogato
- Trasmesso
- Distrutto

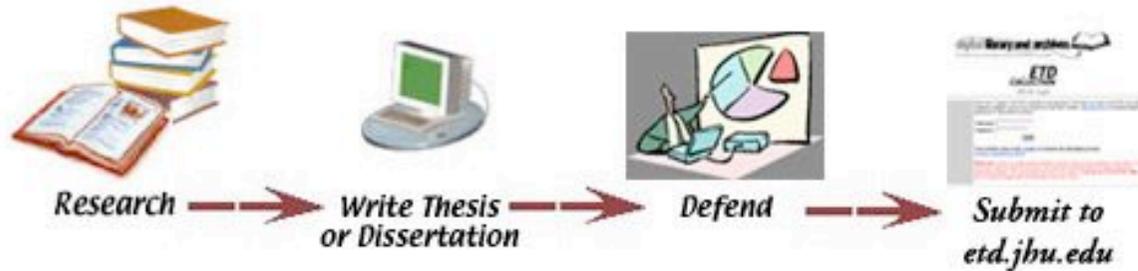
Ciclo di vita



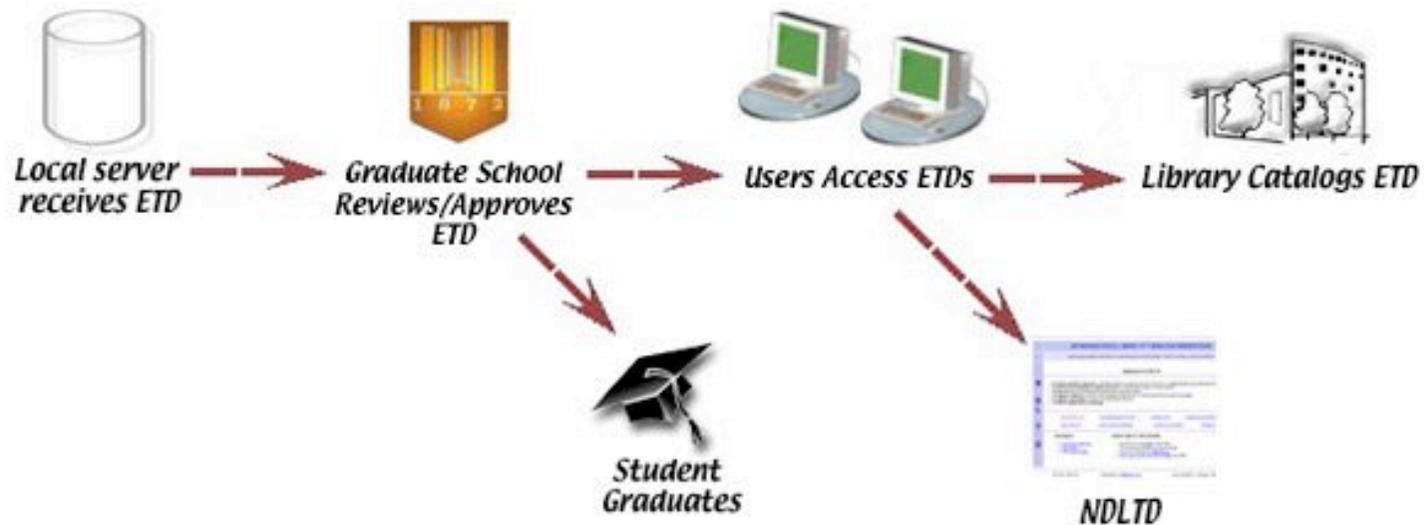
Esempio di ciclo di vita

Life Cycle of an ETD

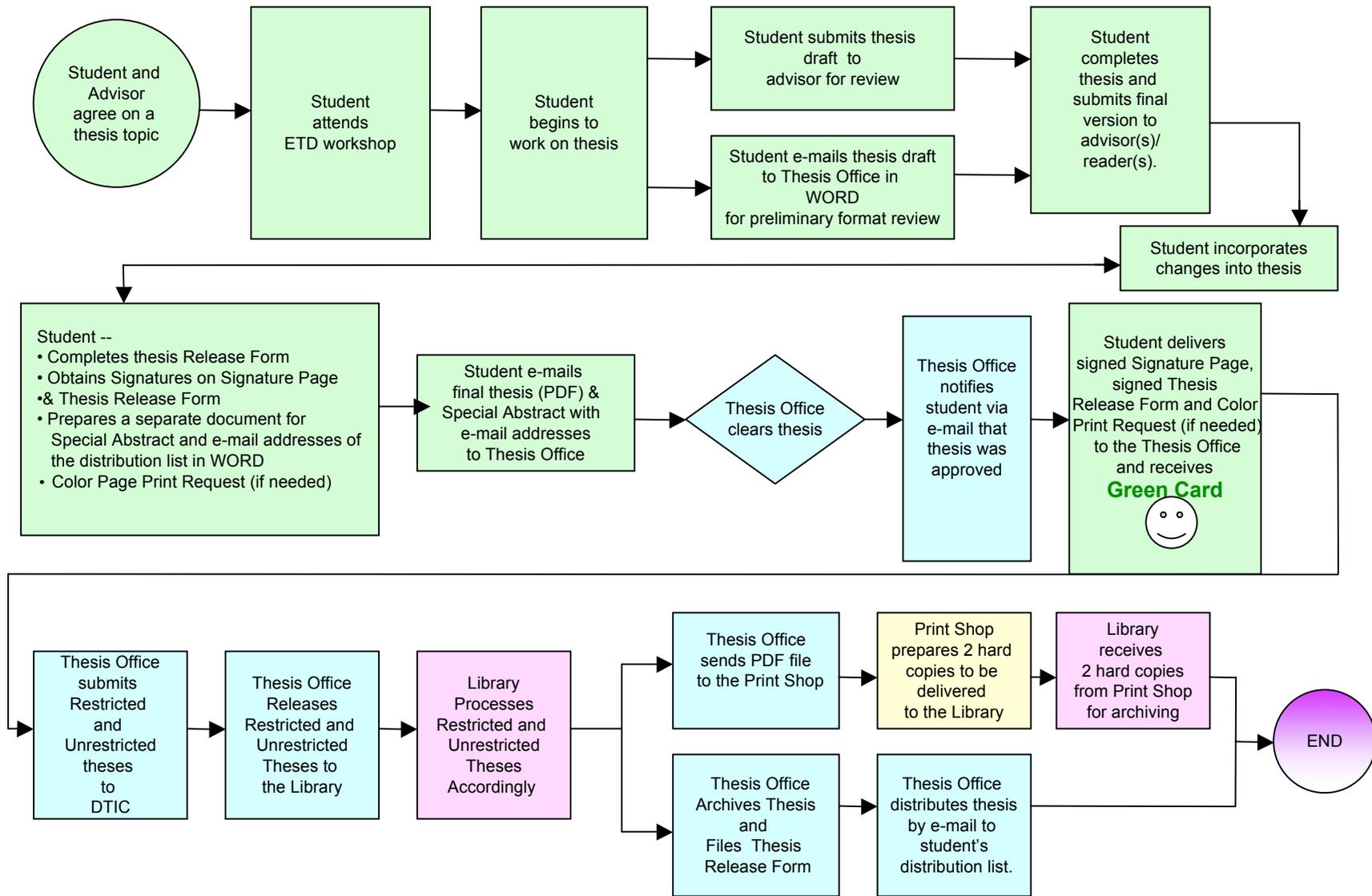
Student thesis work



Steps after submitting an ETD



Esempio di ciclo di vita



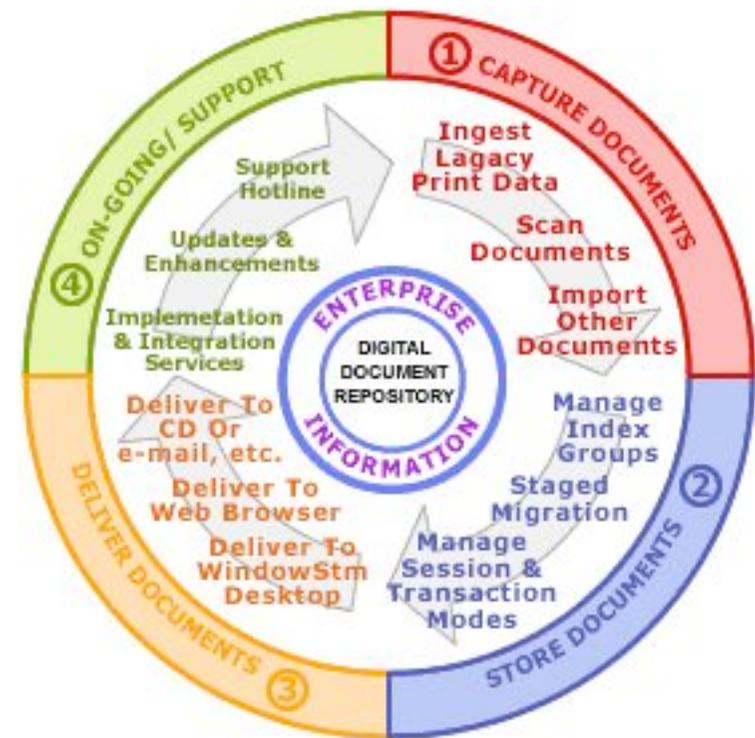
Legend:



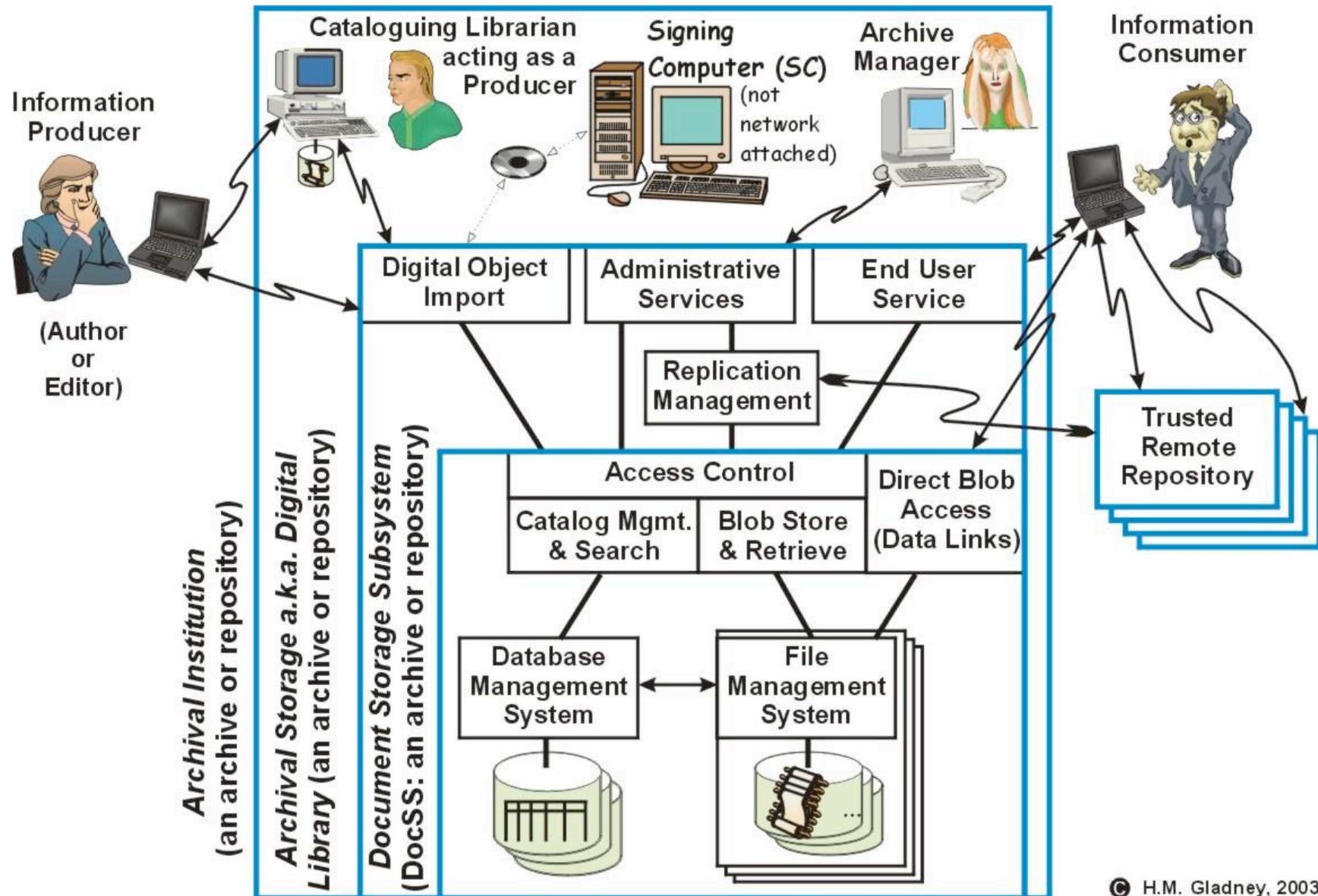
I documenti nelle organizzazioni

Strategie d'impiego dei documenti

- Strategie di acquisizione
- Strategie di memorizzazione e trasformazione dei contenuti
- Strategie di erogazione e trasmissione
- Architetture informative indipendenti dall'hw



Biblioteche digitali



Commercio di documenti

Modalità di pagamento

Rinnovo

Faq - Help

Contatti

Repubblica e gli altri quotidiani extra

la Repubblica **extra**



Il quotidiano **La Repubblica** è disponibile anche in **versione digitale**.

Un servizio utilissimo e pratico per consultare il giornale direttamente sul monitor del proprio computer in formato testo o pdf ed eventualmente stamparlo, per ricercare vecchi articoli grazie all'archivio dell'edizione nazionale degli ultimi 12 mesi o per rileggere le ultime 15 copie del giornale.

➔ **La Repubblica extra è la versione digitale del quotidiano venduto ogni giorno in edicola** con approfondimenti, notizie sportive, aggiornamenti su tutti gli avvenimenti, tanti servizi utili e la possibilità di leggere comodamente **le edizioni locali di Bari, Bologna, Firenze, Genova, Milano, Napoli, Palermo, Roma e Torino**.

Consulta subito una copia della Repubblica extra per scoprire tutti i vantaggi di sfogliare e leggere il giornale direttamente sul monitor del computer.

CONSULTA UNA COPIA DEL QUOTIDIANO

SCOPRI I PREZZI E ABBONATI



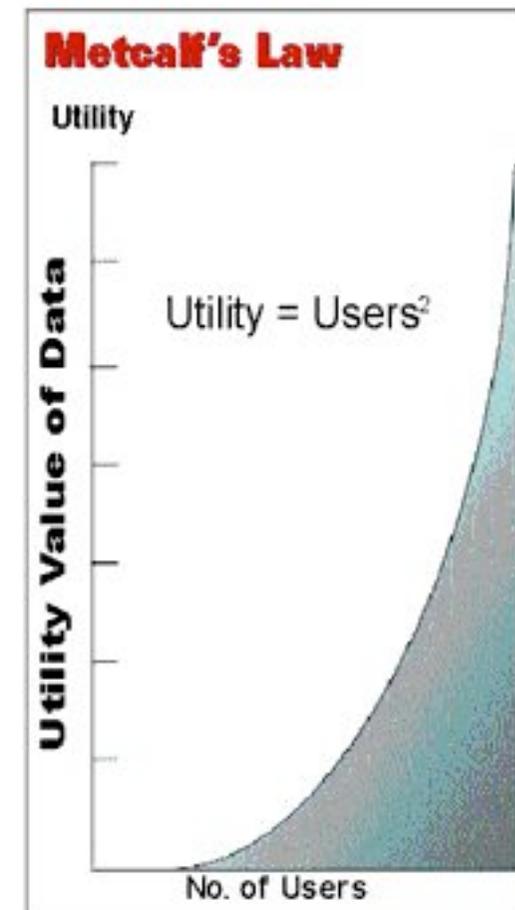
PACCHETTO PER LE AZIENDE



Contatti

La quarta rivoluzione

- Le tecnologie ICT abbattano i propri costi anno dopo anno
- Struttura esponenziale del valore (Legge di Metcalf): “Il valore di una rete di comunicazione aumenta col quadrato della dimensione della rete stessa”



What you see is what you get

- Alto
- STAR
- Macintosh

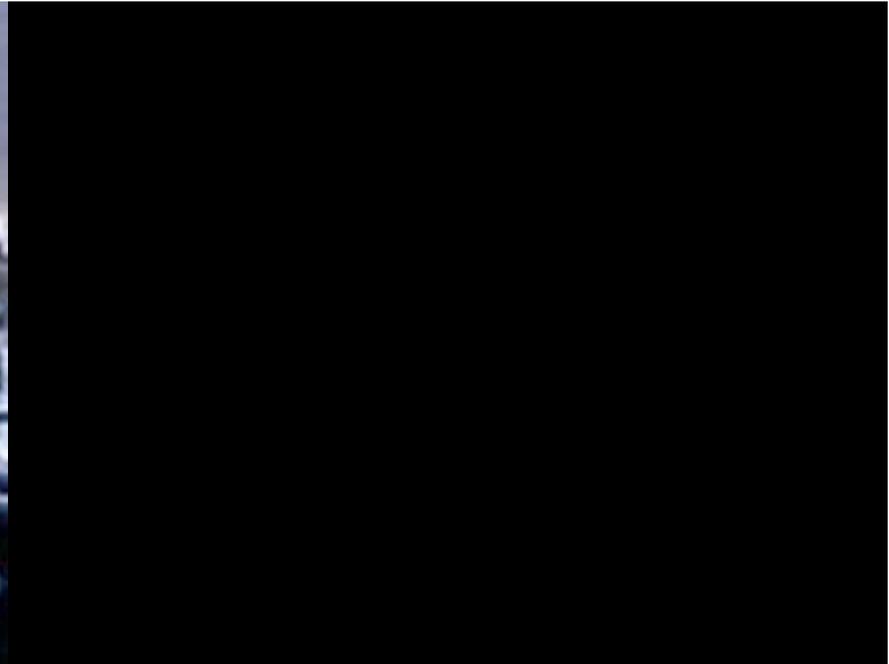


Macintosh

- Macintosh venne creato nel 1984
- Creò l'industria del Desktop Publishing (e altre...)

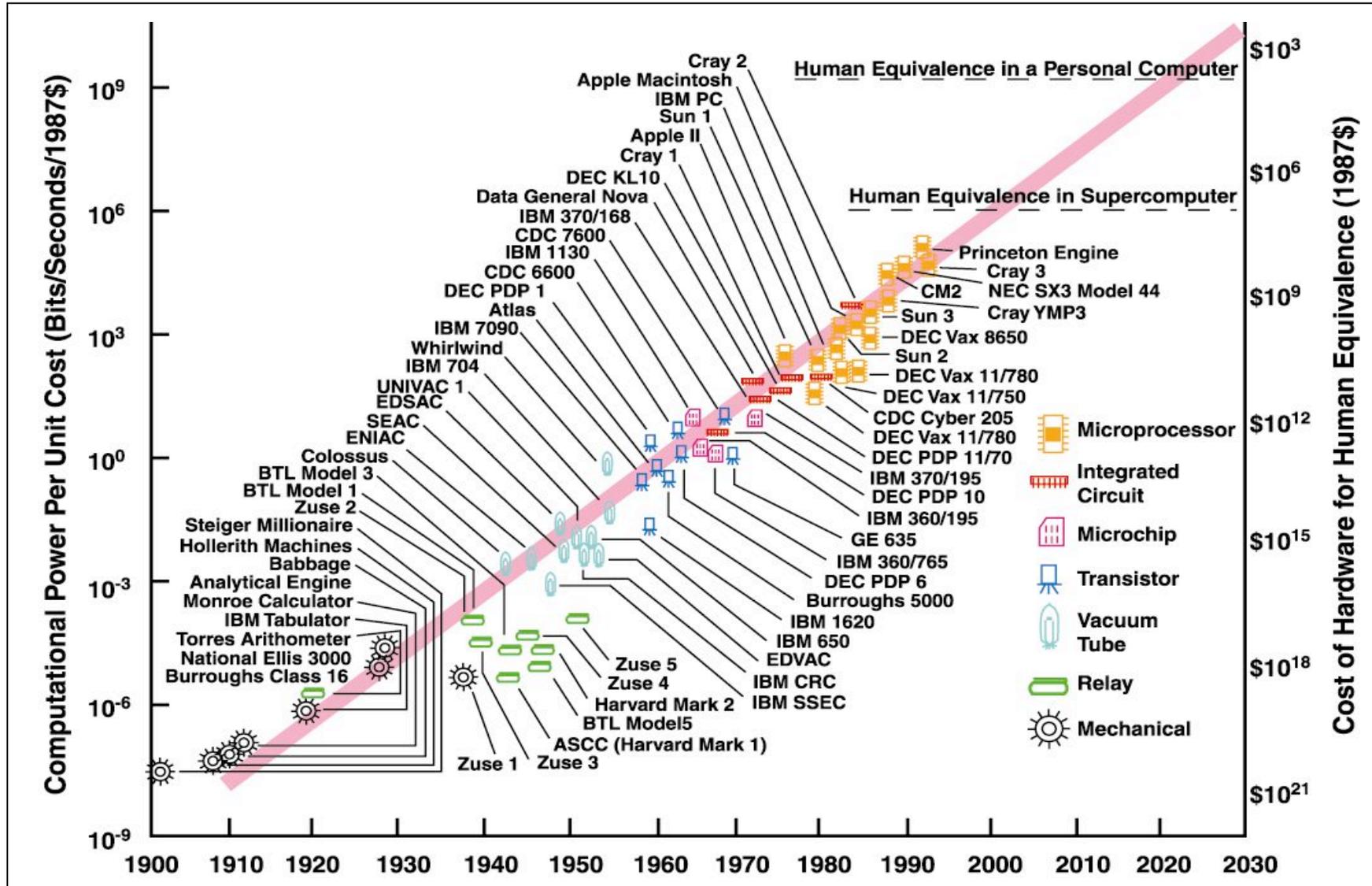


Clip del 1984



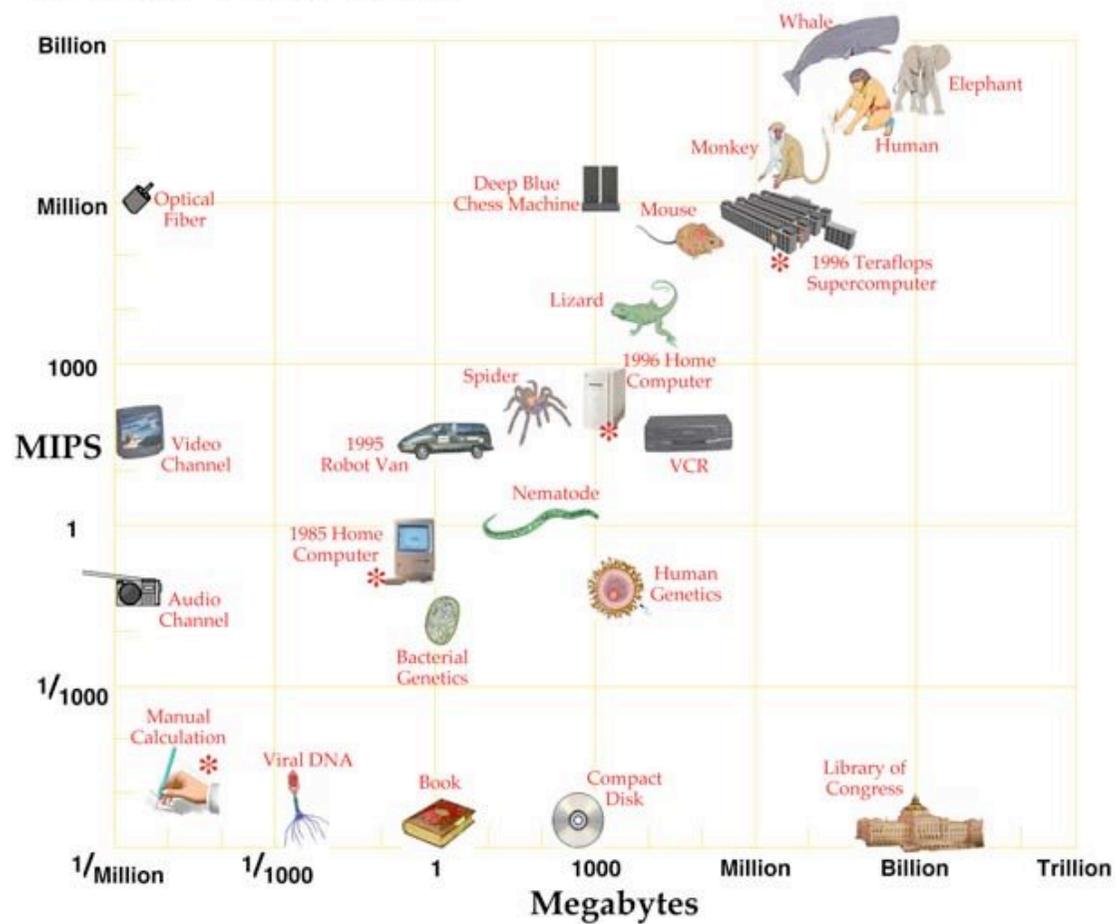
Clip del 2004

Legge di Moore

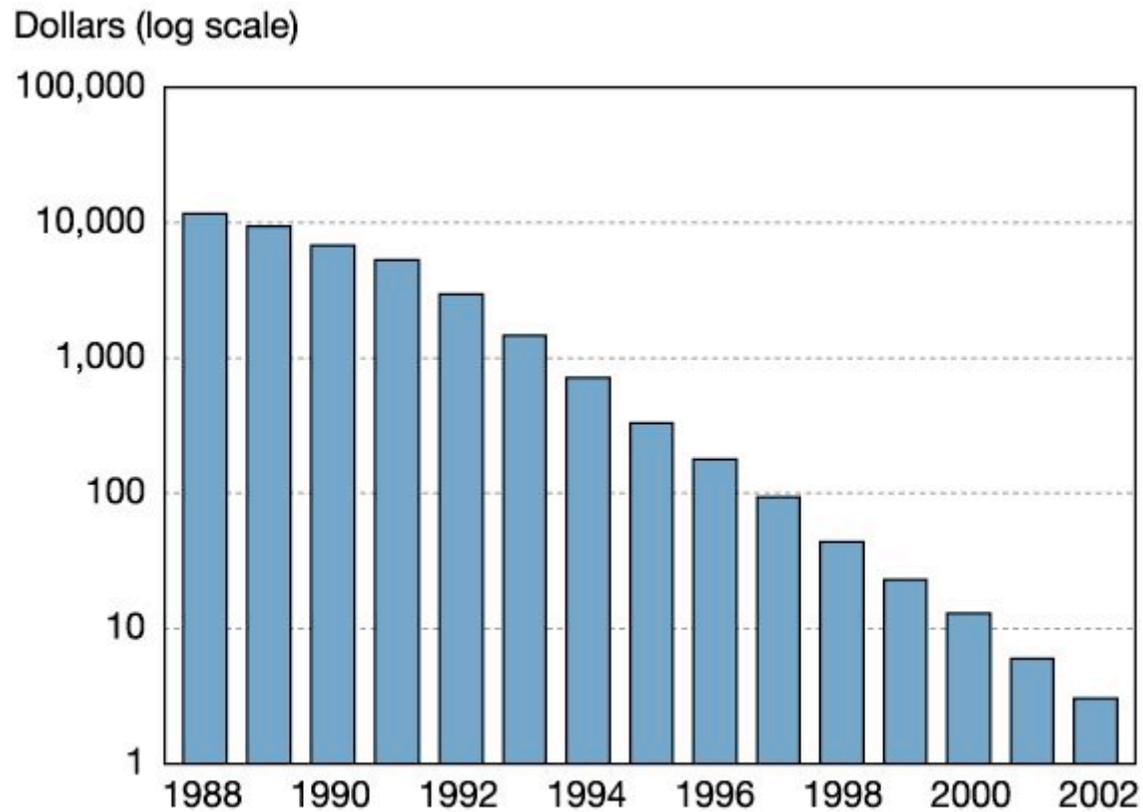


Legge di Moore

All Things, Great and Small

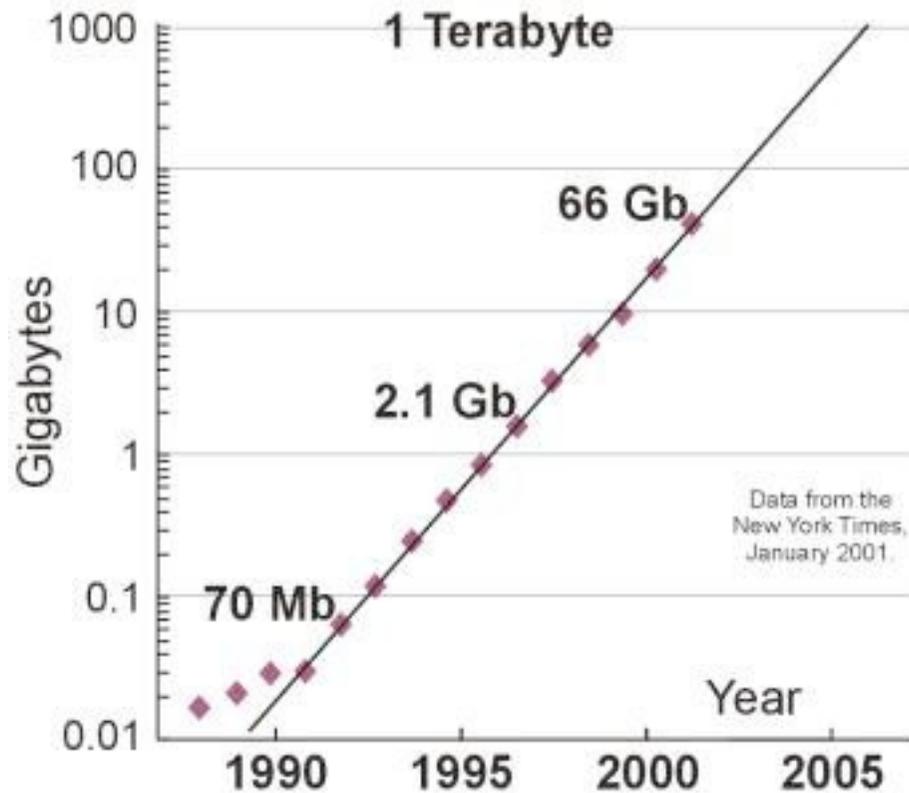


Costo per gigabyte



NOTES: 2001 and 2002 data are projected.

Il costo per gigabyte tende a 0!

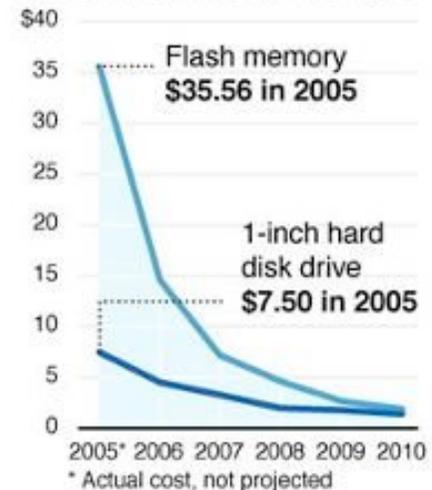


Quanto spazio acquisto con 200\$?

Memory expands in shrinking sizes

Flash memory makers have been doubling capacities every nine months while hard drives have been doubling nearly each year.

Projected cost per gigabyte, based on lowest price each calendar year



SOURCE: IDC

AP

A che serve un terabyte?

Cosa si memorizza in un terabyte (= 1000 gigabyte)?

Film	4 Gigabyte ciascuno	250 film
Video qualità VHS	2 Gigabyte/ora	500 ore
CD musicale	560 Megabyte/disco	1800 ore
Radiografie mediche	10 Megabyte ciascuna	100,000 radiografie
Immagini colore da scanner	1 Megabyte ciascuna	1,000,000 immagini
Documenti B/W da scanner	50,000 bytes/pagina	20,000,000 pagine
Pagine testo ASCII	3300 bytes/pagina	300,000,000 pagine

Internet Archive www.archive.org

Memorizza dal 1996 le pagine del Web, anche dopo che vengono eliminate dalla rete

- Un romanzo 1 MB
- *Encyclopaedia Britannica* (2,619 pagine) 1 GB
- L'antica Biblioteca di Alessandria (400,000 papiri) 800 GB
- Una biblioteca pubblica (300,000 libri) 3 TB
- Un video store (5,000 video, 1 GB/h) 8 TB
- Una stazione radio (10,000 LP/CDs, o 15,000 h, 535MB/h) 8 TB
- Intero Internet Archive al 3/2000 14 TB
- Library of Congress (20 milioni di libri) 20 TB
- Intero Internet Archive al 3/2001 43+ TB
- Intero Internet Archive al 2006 1000+ TB
- Cresce di oltre 20TB al mese

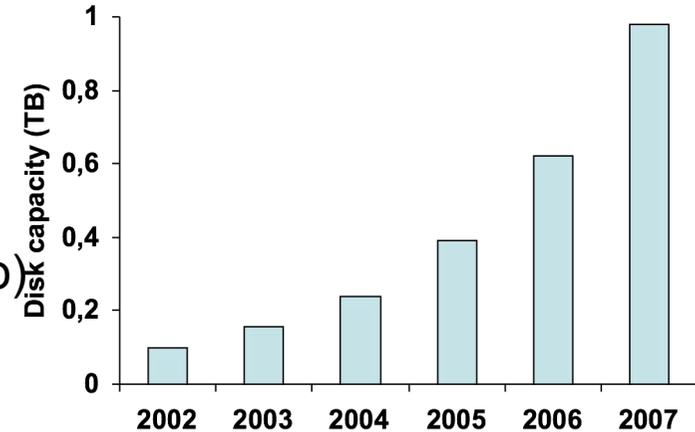
Progetto MyLifeBits (Gordon Bell)

- Libri scritti (e letti, ove possibile)
- Documenti personali (lettere, conti, avvisi, articoli, note, email...)
- Foto
- Collezione CD
- Dipinti e poster
- Filmati casalinghi
- Tutti i file sul PC
- Chiamate telefoniche
- Trasmisioni radio e TV ascoltate
- Pagine web visitate
- ...

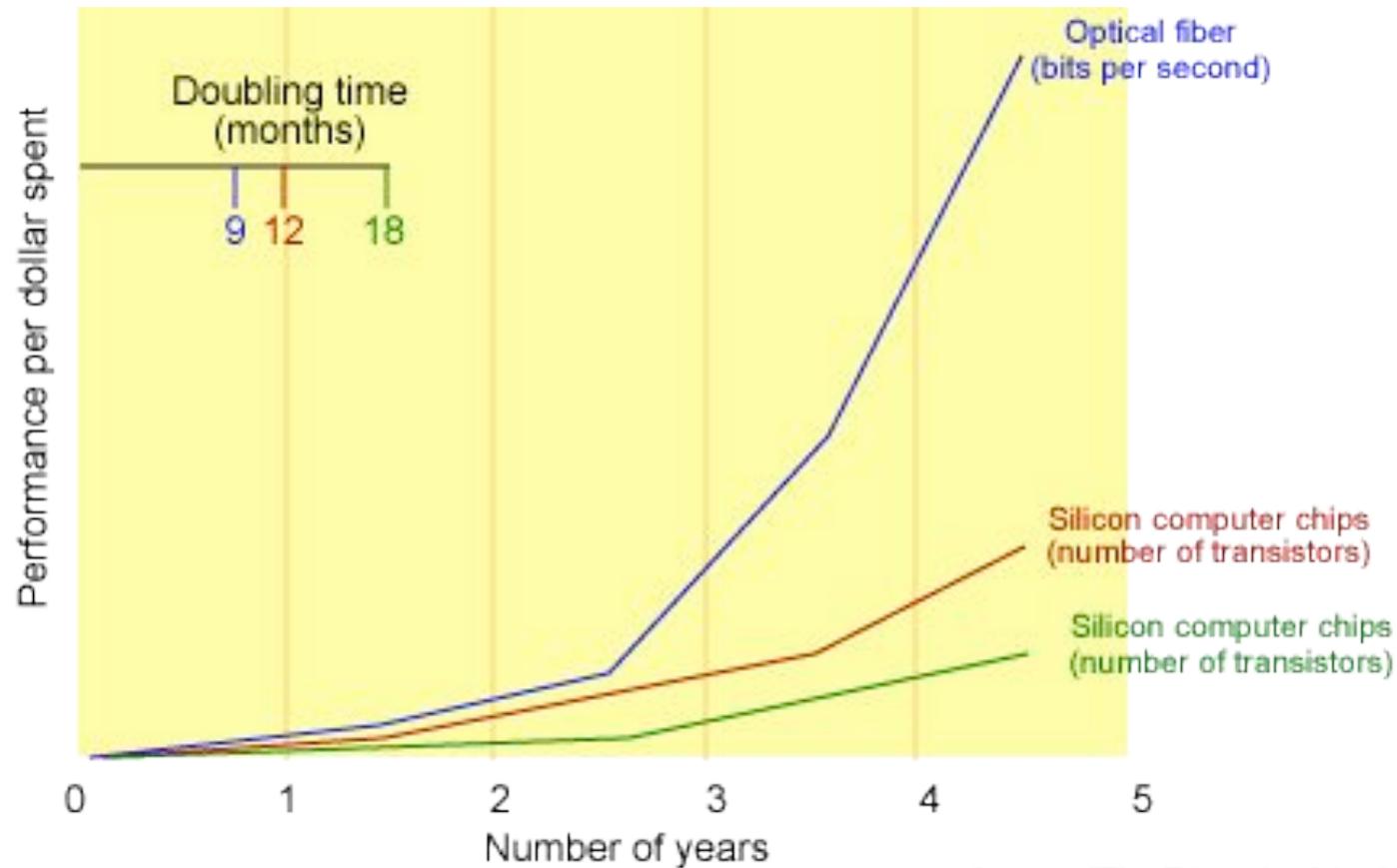


Memorizzare la vita

- Conservando:
 - 100 messaggi email al giorno (5KB ciascuno)
 - 100 pagine web al giorno (50KB ciascuno)
 - 5 pagine da scanner al giorno (100KB ciascuno)
 - 1 libro ogni 10 giorni (1 MB ciascuno)
 - 10 foto al giorno (400 KB JPEG ciascuno)
 - 8 h al giorno di suoni - telefonate, note vocali, registrazioni di incontri (8 Kb/s)
 - 1 nuovo CD musicale ogni 10 giorni (45 min a 128 Kb/s)
- Occorrono 5 anni per riempire un disco da 80 GB
- Per riempire un disco da un terabyte occorrono più di 60 anni

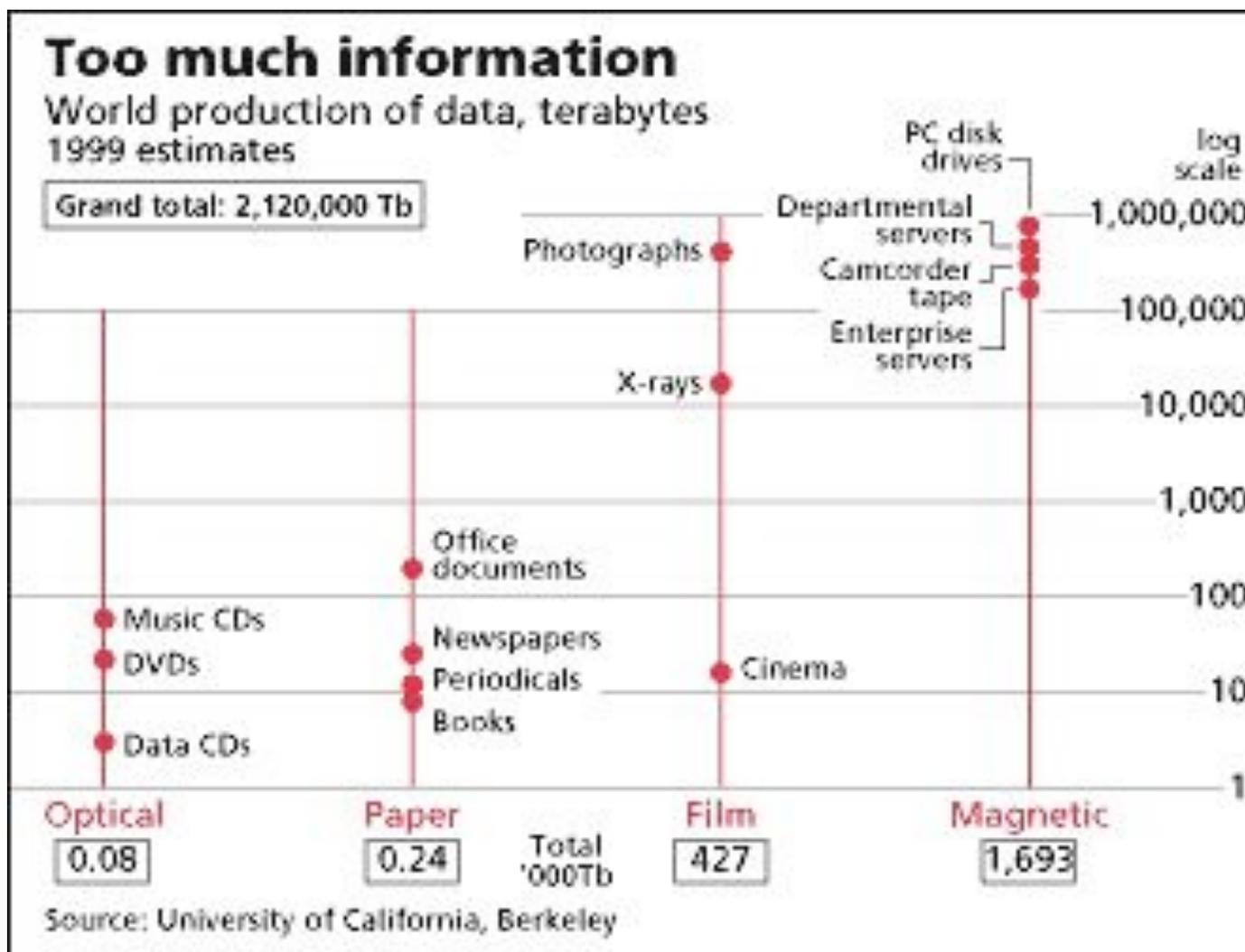


Il trionfo della luce



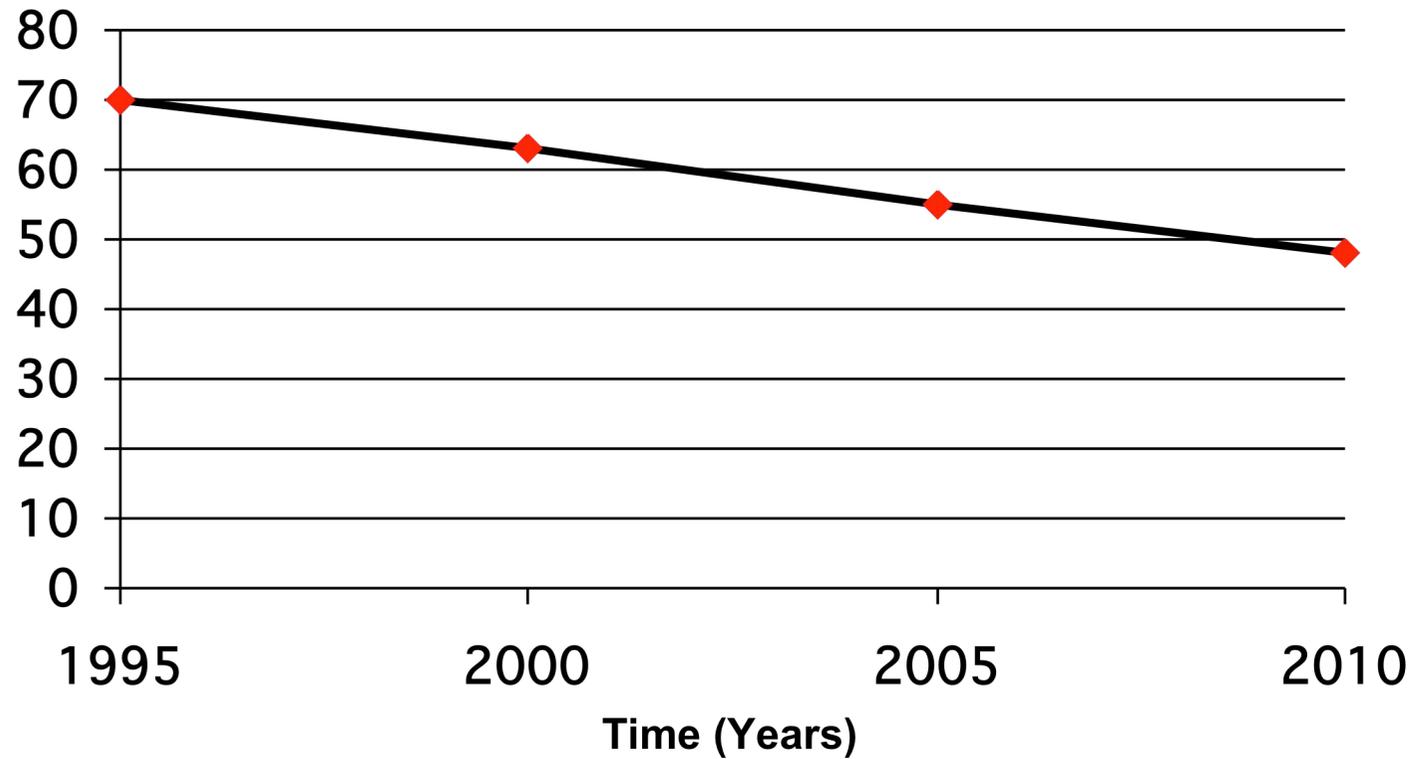
Source: "The Triumph of the Light,"
Scientific American, January 2001

Aumenta la carta?



Informazioni su carta

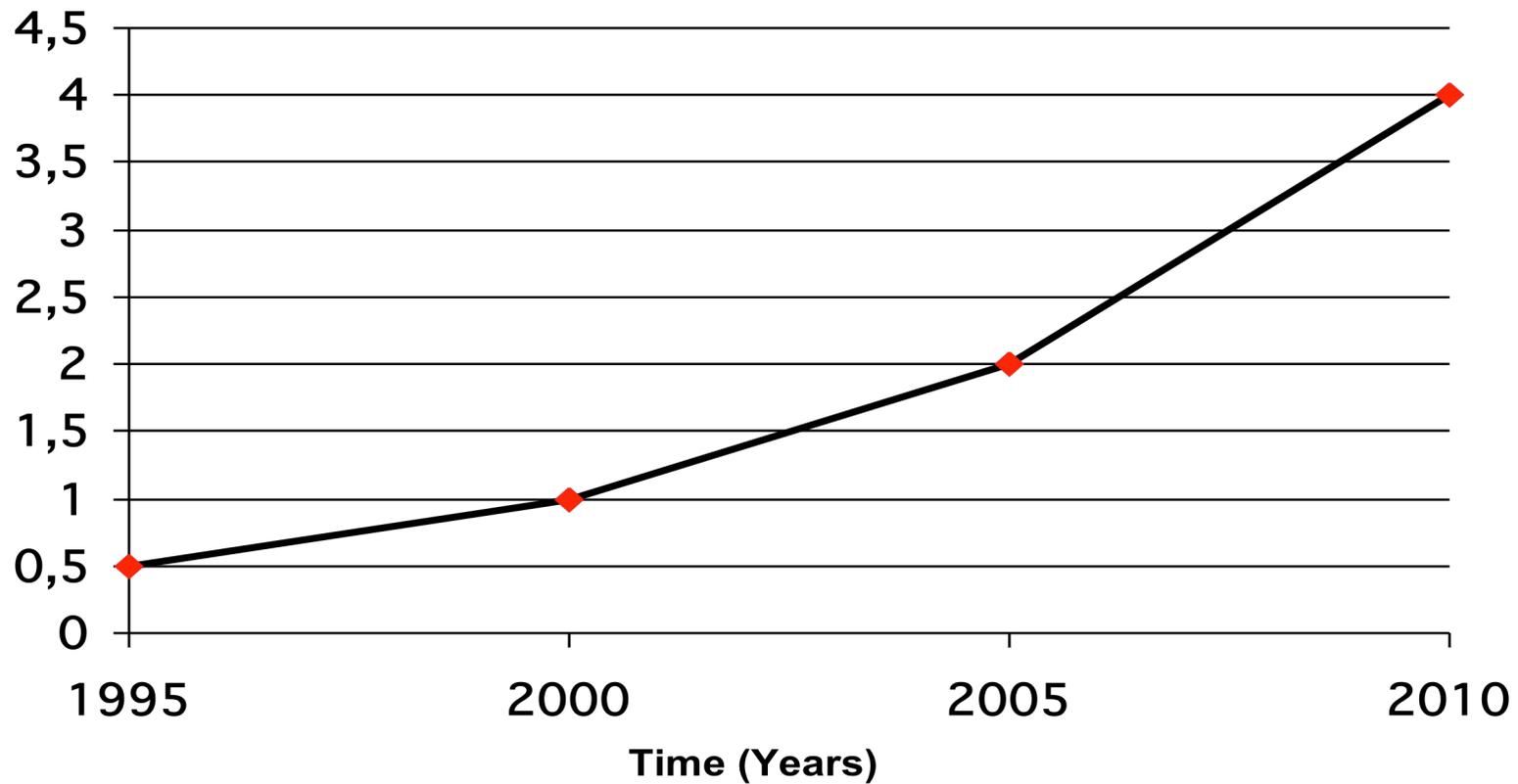
% of Documents



Source: RIT Analysis 2000

...ma le informazioni crescono

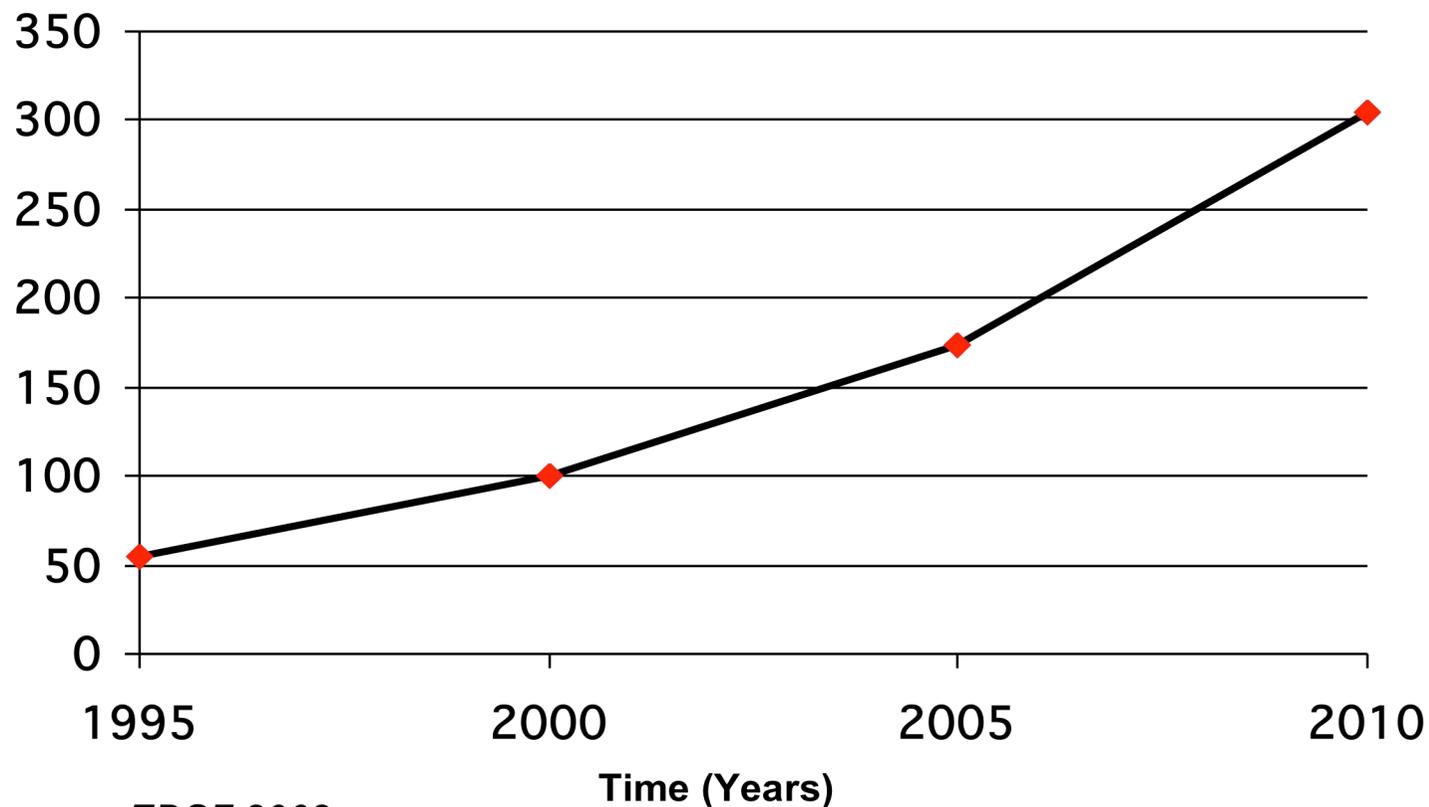
**Total Information
(2000 Base)**



Source: Various estimates

...dunque cresce anche la carta

**Printed Documents
(2000 Base)**



Source: EDSF 2002

L'età digitale: Internet

- Oltre un miliardo di persone la usano
 - Il Nord America al 70%
 - Al 35% in EMEA (Europe, MiddleEast, Asia)
 - Digital divide

L'impatto sul commercio

- 55% dei siti che fanno commercio elettronico hanno profitti
- Aziende: 70% delle grandi, 40% delle piccole usano il commercio elettronico
- Fatturato complessivo mondiale annuo verso 100 miliardi\$, di cui 23% computer, 13% **libri**
- Per altro, l'industria musicale nel 2002 ha perso il 10% del fatturato per colpa di Internet

Aumenta la carta stampata, ma l'industria editoriale decade

- Numero di imprese editoriali in calo (Trendwatch)
- Gli introiti editoriali complessivi sono in calo anche se aumentano i profitti - RIT
- \$36 miliardi di perdita potenziale dell'industria dovuta alla tecnologia digitale
- 70% degli introiti prepress persi nel periodo 1992-2000
- “La crescita dell'industria editoriale non è più coerente con la crescita del PNL” *NAPL - 2003*

Trend contemporanei

- Aumento dei supporti didattici basati su nuove tecnologie
- Declino della posta cartacea negli U.S.A. e nelle altre nazioni sviluppate
- La percentuale di pubblicità su carta in declino rispetto al totale

Trend contemporanei

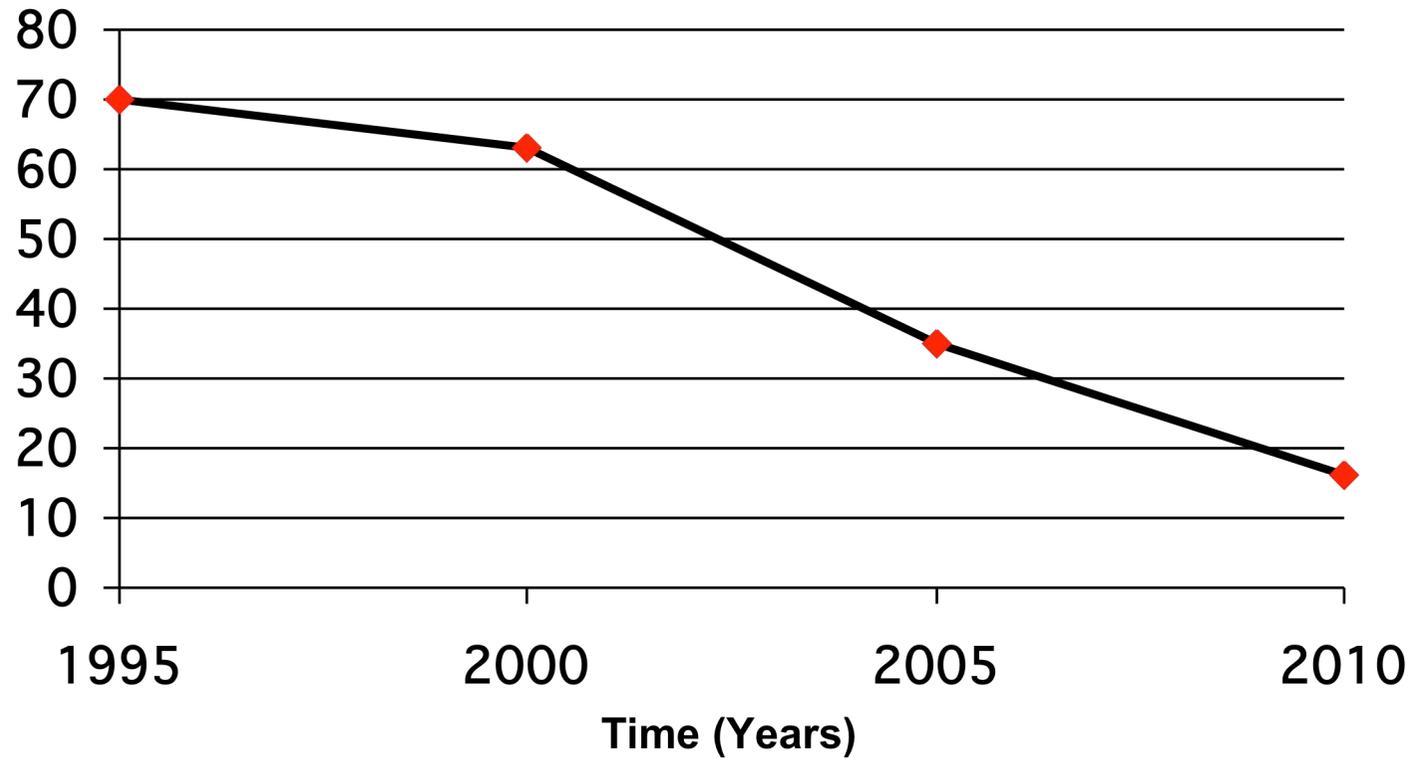
- Declino delle attività basate su carta: giornali, libri, riviste
- Le nuove generazioni usano meglio e più diffusamente le nuove tecnologie
- Miglioramenti tecnologici in arrivo
 - Riconoscimento della voce
 - Portatilità
 - Schermi più raffinati e leggibili
 - Banda larga
 - Contenuti multimediali

Megatrends al 2010

- Declino della carta stampata secondo metodi tradizionali dal 75% al 50%
- Aumento della stampa digitale (Toner e ink jet) dal 25% al 50%

Stampa su carta: trend attuale

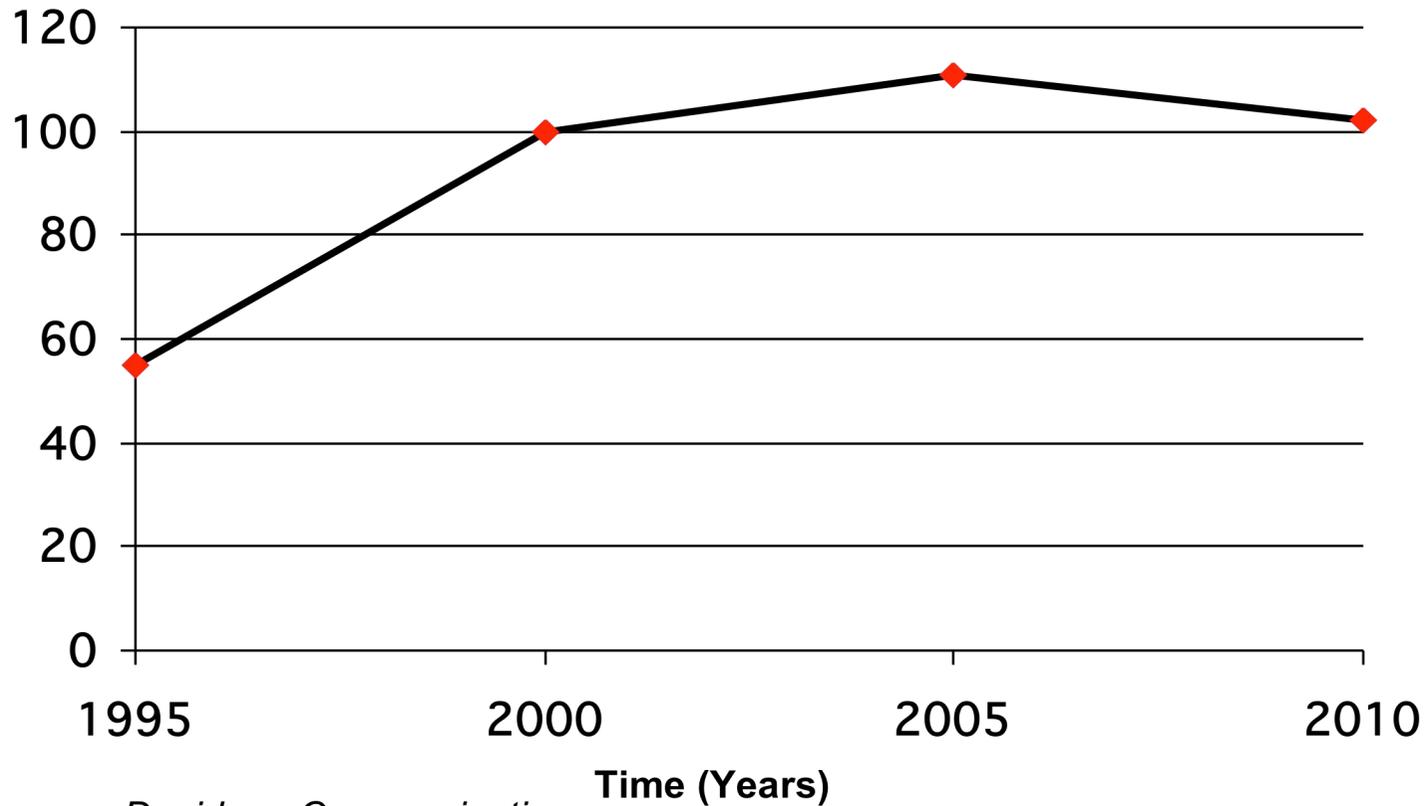
% of Documents



Source: Davidson Communications

Documenti stampati - trend attuale

**Printed Documents
(2000 Base)**



Source: Davidson Communications

Conclusioni

- I documenti digitali sono pervasivi:
multicanalità
- I documenti digitali sono cumulativi:
motori di ricerca
- I documenti digitali sono di facile
duplicazione: DRM

Appendice: richiami sulle tecnologie

Produttori di stampanti digitali

- Non si preoccupavano dell'output - pre 1978
- Vendere stampanti laser - 1978-1985
- Gli utenti diventano tipografi - 1985-1995
- I tipografi tradizionali diventano digitali - 1995-oggi

Macintosh, LaserWriter e Pagemaker



- Macintosh era uno strumento adatto all'editing grafico
- Laserwriter stampava pagine di alta qualità
- Aldus (poi Adobe) Pagemaker fu uno dei primi programmi impaginatori con interfaccia WYSIWYG
- http://ceicher.homeunix.com/archives/2002/04/blogtv_flashbac.html

Trasformazione della stampa

“One of the focal points...going forward is to work with large organizations to help them architect their information to ensure that their information is available for whatever medium of communication they choose. This will create a transformation in the traditional offset printing marketplace that will be comparable to the transformation that took place in graphic design when Apple focused on creating computerized tools for graphic artists. “

Bill McGlynn, Hewlett-Packard, May, 2002

Tecnologie di stampa

- Le tecnologie di stampa sono sempre più veloci
- Possono creare migliaia di pagine in poco tempo

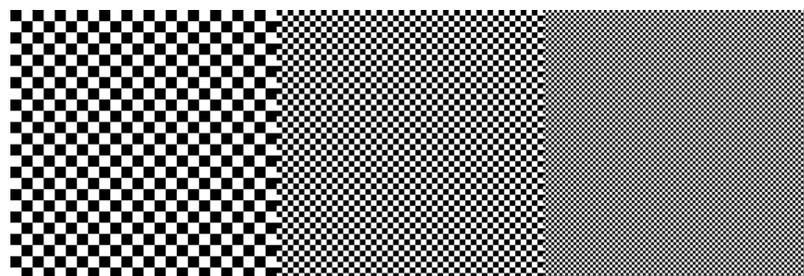


Capacità grafiche

- Tutti i sistemi di output sono oggi basati sui **pixel**, unità elementare grafica
- La gestione dei pixel si chiama **bitmapping**
- La quantità di pixel disponibili per riprodurre un'immagine si chiama **risoluzione**

I pixel

- Le immagini digitali sono griglie di pixel
- Ogni pixel è descritto da un codice che determina il colore
 - Pixel per inch: risoluzione di uno schermo
 - Dots per inch: risoluzione di una stampante
 - Lines per inch: risoluzione di stampa tipografica



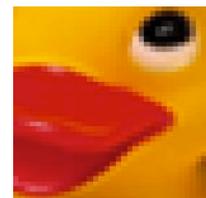
12 Pixels Per Inch

24 Pixels Per Inch

48 Pixels Per Inch



100%



400%



800%

La risoluzione

- La risoluzione di un immagine dice quanto sono densi i pixel rispetto alle dimensioni dell'immagine
- I monitor hanno circa 72 pixels per inch quindi se l'immagine ha una risoluzione maggiore di 72 il lettore non se ne accorge
- Dunque molte immagini su Web hanno una risoluzione di 72 pixels per inch (non adatta per la stampa su carta)



18 ppi



36 ppi



72 ppi



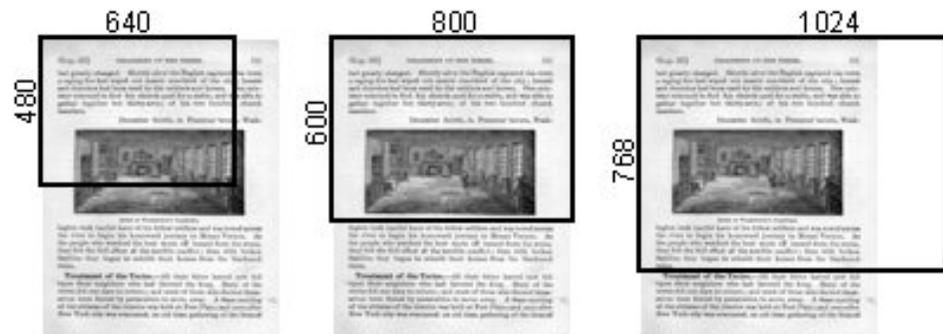
150 ppi

Schermi e stampanti

- Tipiche risoluzioni per **monitor**: 640x480 oppure 800x600, che sono pari a circa 50-100 dpi
- Per confronto, gli schermi dei telefoni cellulari attuali hanno risoluzioni circa di 100x100 pixel, mentre i palmari, incluso iPod, hanno 240x320 pixel
- Risoluzione tipica di **stampante** economica: 300-1200 dpi
- Risoluzione tipica di **stampante** professionale: 1000-2400 dpi

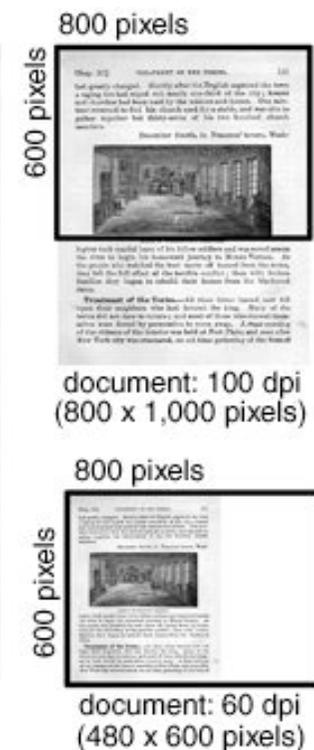
Formato dello schermo

- Supponiamo che un documento abbia un formato “virtuale” 8"x10" con risoluzione a 100 dpi.
- In totale abbiamo 800x1000 pixel: la parte di documento che sarà visualizzabile tutta insieme dipende dalla relazione tra l'indice di risoluzione (in dpi) e il parametro di risoluzione settato a sistema.
- La parte di documento visualizzabile tutta insieme è quindi variabile in due modi:
 - o aumentando la risoluzione di schermo
 - o diminuendo la risoluzione del documento stesso.



Formato dello schermo

- Operando in un altro modo, si può variare la risoluzione zoomando (scaling) un documento
- Stavolta teniamo fissa una dimensione di monitor 800x600
- A 60 dpi è visualizzato l'intero documento, però a spese della sua leggibilità



Formati di documenti

- .txt formato ASCII
- .html formato ASCII con markup
- .doc formato binario proprietario
- .pdf formato binario compresso

Lecture

- S. Lloyd, *Il Manifesto dell'Editore del XXI secolo*, 2008
- F. Romano, *An Investigation into Printing Industry Trends*, 2004
- M. Buckland, *What is a digital document?*, 1998 people.ischool.berkeley.edu/~buckland/digdoc.html

Riferimenti

- W.Kasdorf, *The Columbia Guide to Digital Publishing*, Columbia UP, 2003
- Gemmel, *Telling Stories with My lifebits*, 2005

Siti

`seminars.seyboldreports.com`

Sito sull'industria dei documenti digitali

- `www.futureofthebook.org/`
- `www.journalofelectronicpublishing.org`
- `www.publishing-industry.net/`
- `www.colormatters.com/`

Domande?