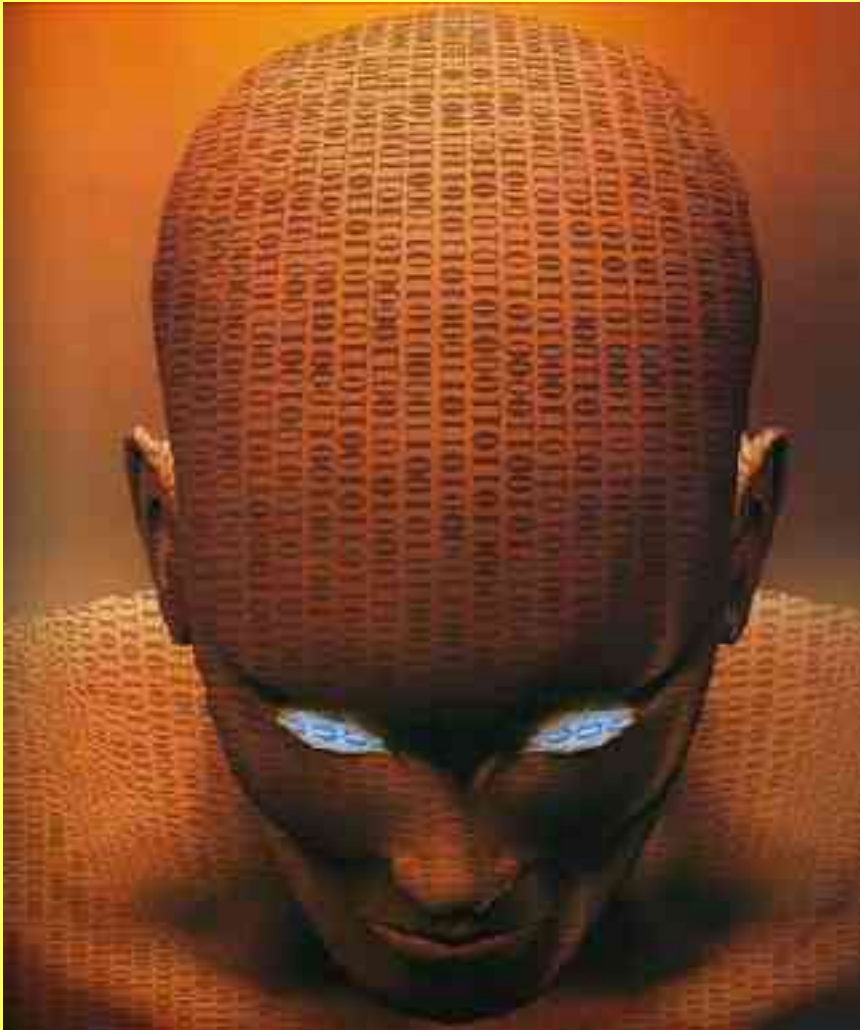




Università di Teramo

Prof . Franco Eugeni

**IL RUOLO CULTURALE
DELL'INFORMATICA**

www.apav.it

FACOLTA' DI SCIENZE DELLA COMUNICAZIONE Università di Teramo

Obiettivi dei Corsi di Laurea Triennali

*Effettuare dei cammini di comprensione
delle vaste problematiche della comunicazione
utilizzando una didattica estremamente
innovativa*

- **potenziando l'offerta formativa in direzioni molteplici**
- **intensificando l'assistenza personalizzata, anche on-line!**
- **realizzando un corso di studi a misura di studente**

La Facoltà si avvale di:

un rafforzato corpo docente

di nuove strutture edilizie

**di laboratori di scrittura,
linguistici ed informatici (i nuovi sono in
allestimento)**

di una redazione giornalistica

di un centro di produzione radiofonico

Scienze della Comunicazione

Corsi di Laurea in:

- Scienze della Comunicazione**
- Comunicazione Artistica e
Multimediale**
- Pubblicità , Marketing e
comunicazione aziendale**

Corso di Laurea in Scienze della Comunicazione

PRECORSI

**SISTEMI DI ELABORAZIONE
DELLE INFORMAZIONI**

I semestre		II semestre	
I	II	I	II

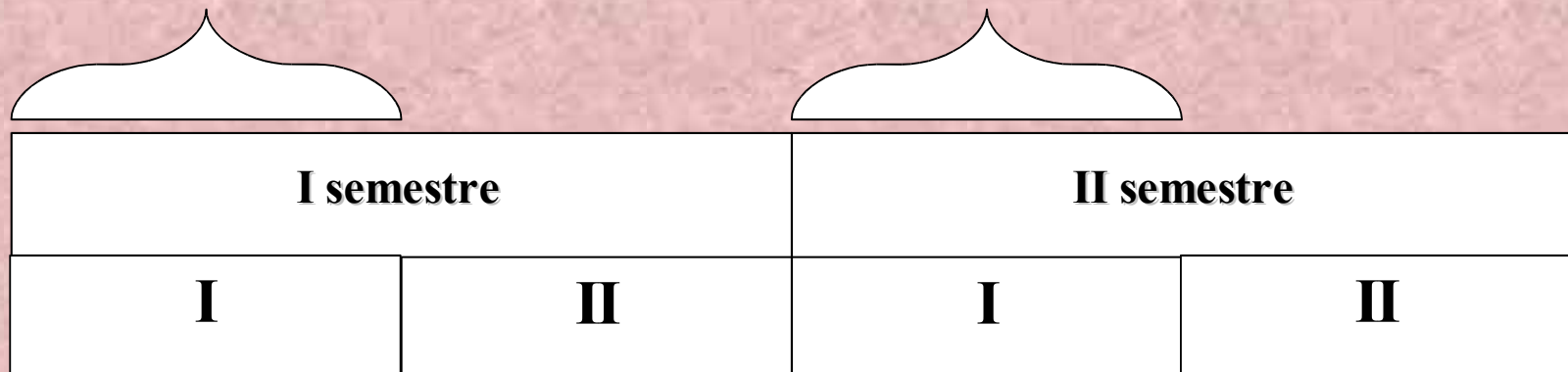
INFORMATICA

**EDITORIA
MULTIMEDIALE**

Corso di Laurea in Comunicazione artistica e multimediale

**INFORMATICA ED EDITORIA
MULTIMEDIALE
(II Parte)**

PRECORSI

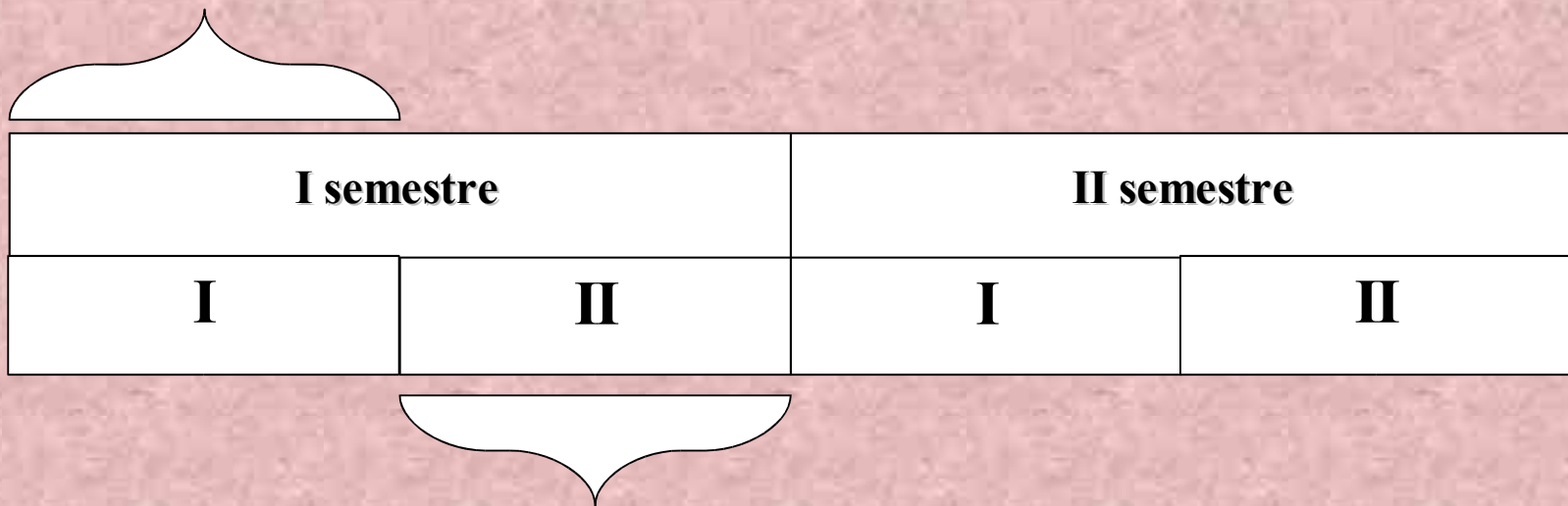


I semestre		II semestre	
I	II	I	II

**INFORMATICA ED
EDITORIA MULTIMEDIALE
(I Parte)**

Corso di Laurea in Pubblicità, Marketing e Comunicazione aziendale

**INFORMATICA
ED EDITORIA
MULTIMEDIALE
(I Parte)**



I semestre		II semestre	
I	II	I	II

**INFORMATICA ED EDITORIA
MULTIMEDIALE
(II Parte)**

Corsi di Laurea Specialistici:

Editoria, Comunicazione multimediale e giornalismo

Pubblicità e Comunicazione d'impresa

Comunicazione sociale ed istituzionale

**Il corso biennale di specializzazione
in**

**Editoria, comunicazione multimediale
e giornalismo**

**rappresenta il naturale
completamento del corso triennale di
primo livello in Scienze della
Comunicazione.**

**Esso attraverso un
approfondimento di temi e
tecniche della comunicazione
nella sfera pubblica consente lo
sviluppo di abilità di reperimento
di materiali documentari di
aggiornamento scientifico
espressi nella capacità di
produzione di testi e prodotti
multimediali.**

La preparazione sarà affiancata alla partecipazione guidata a stages presso redazioni di giornali imprese editoriali e radiotelevisive.

Gli sbocchi occupazionali prevedibili sono tutti quelli collegati al mondo del giornalismo stampato e radiotelevisivo, degli uffici stampa, della ricerca documentaria e della rete Internet.

**Il corso biennale di
specializzazione in Pubblicità e
comunicazione d'impresa fornisce**

una formazione

**mirata alla conoscenza di temi e
tecniche della comunicazione di
mercato con particolare
riferimento alla pubblicità relativa
a marchi e prodotti alla creazione
di campagne di promozione.**

**Tale preparazione sarà facilitata da un'estesa
rete di stages presso**

**le aziende del territorio abruzzese che
consentiranno agli studenti un approfondimento
nella pratica della vita aziendale.**

**Gli sbocchi occupazionali prevedibili sono quelli
offerti dai sempre più pressanti bisogni
comunicativi delle aziende e concretamente alle
aree dell'analisi di mercato e delle strategie di
penetrazione, della promozione creativa, della
cura e del raffinamento dell'immagine.**

Il corso biennale di specializzazione in
Comunicazione sociale ed
istituzionale
fornisce

**le tecniche della comunicazione pubblica
e la storia del linguaggio politico,
istituzionale, della
organizzazione pubblica e
delle idee sociali e politiche.**

L'informatica

**è la disciplina che si occupa della
elaborazione e gestione rigorosa
dell'informazione e della sua trasmissione
attraverso un elaboratore elettronico.**

**Essa trae origine da altri settori
(matematica, logica, elettrotecnica,
elettronica).**

**Dagli anni '60 è una disciplina autonoma
e ultimamente ha raggiunto la valenza di
scienza fondamentale.**

**Nelle Università e negli Istituti Superiori
sono stati istituiti corsi specifici
d'informatica.**

Si può suddividere l'informatica in vari settori:

L'INFORMATICA TEORICA

L'INFORMATICA PRATICA

L' INFORMATICA TECNICA

L'INFORMATICA APPLICATA

L' INFORMATICA UMANISTICA

ed altri

• **L'INFORMATICA TEORICA**

formulazione di algoritmi

Semantica e teoria dei linguaggi formali

Automi ed intelligenza artificiale (IA)

Filosofia dell'Informatica

(macchina di Von Newman)

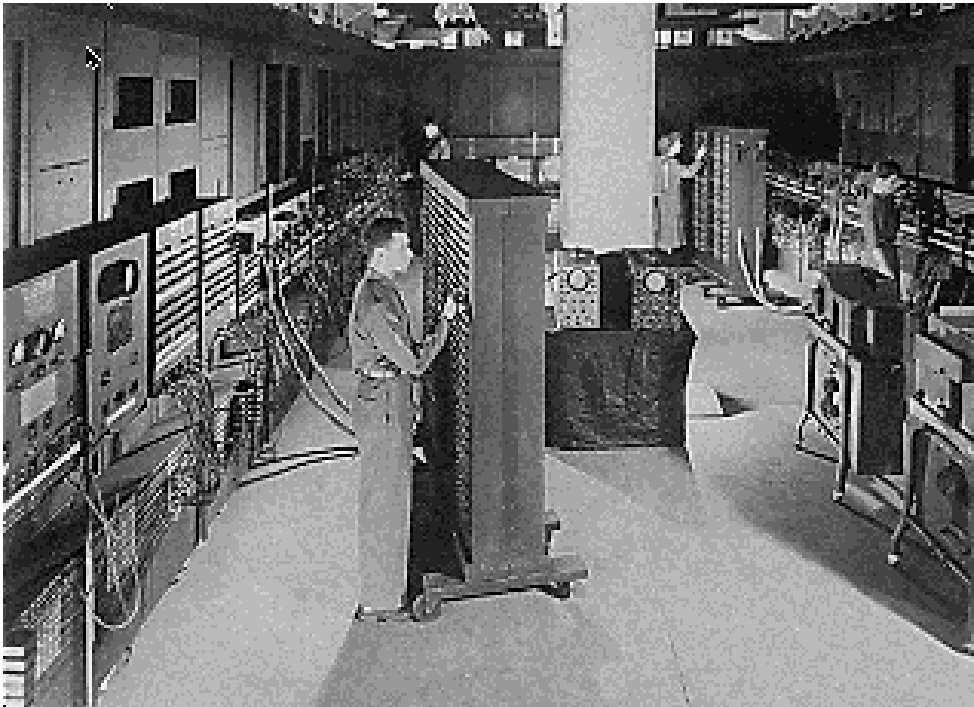
Logica per l'informatica

(macchina e test di Turing – tesi di Churc)

Teoria dei codici correttori

John Von Neumann (1903-1957)

Eniac



I pionieri

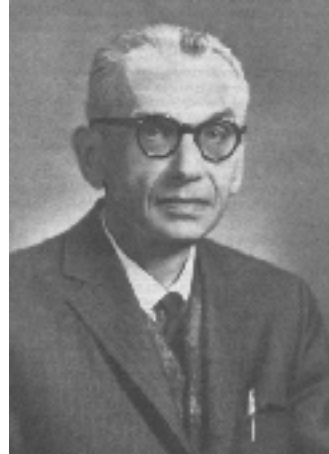
Alonzo Church
(1903-1995)



Andrei Markov jr.
(1903-1979)



Kurt Gödel
(1906-1978)



Alan Turing
(1912-1954)



Andrei Markov
(1856-1922)
statistico

L'INFORMATICA PRATICA

**sistemi operativi – office – fogli elettronici
(excel, access)- banche dati - sistema OCR
- acquisizioni dati - linguaggi di
programmazione specifici –
programmi di traduzione automatica
(traslator)**

- **L'INFORMATICA TECNICA**

**hardware : architettura dei computer e del loro interno ...
circuiti elettronici; ancora:
organizzazione in termini di
hardware delle reti di calcolatori;
sistemi wireless ; valuta gli ambiti in
cui è possibile introdurre l'uso
dell'elaboratore e ne sviluppa
l'hardware.**

L'INFORMATICA APPLICATA

Sviluppa linguaggi di programmazione e l'organizzazione delle banche dati in relazione a specifici sotto-settori

- **influenza dell'informatica sulla società e sull'individuo (inf. sociale)**
- **la legislazione informatica (informatica giuridica)**
- **la protezione dell'informazione**
(crittografia, crittoanalisi, hackers)
- **informatica sanitaria**

L'INFORMATICA UMANISTICA

Considera i rapporti tra l'Informatica quale veicolo di contenuti e di valori culturali del mondo umanistico e a quanto attiene alla conservazione del sapere.

Problema fondamentale della:

INFORMATICA UMANISTICA

**la tecnica è alla portata di tutti, mentre l'analisi
raffinata dei testi non lo è affatto !**

..... altri settori

LA MULTIMEDIALITA'

LA STORIA DELL'INFORMATICA

L'EPISTEMOLOGIA
DELL'INFORMATICA

LA CRITICA DEI FONDAMENTI
DELL'INFORMATICA

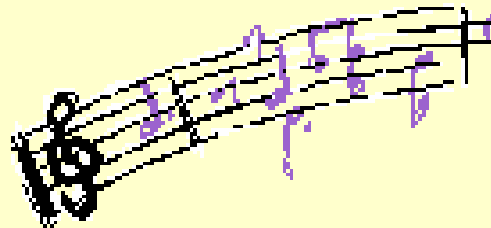
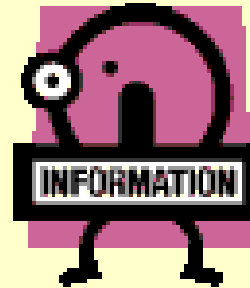
LA MULTIMEDIALITA'

**ha il suo antenato nell'Arte della Memoria
e si occupa di organizzare il sapere, in
modo anche non sequenziale**

**Problema: assemblare in un unico
supporto varie fonti scritte, immagini, brani
musicali e filmati!**

**Sono gli ipertesti, meglio gli ipermedia,
il più famoso e gigantesco è Internet!
Il libro verrà soppiantato da una siffatta
struttura ?**

Editoria
multimediale:
*assemblare in un
unico supporto*
scritti,
immagini,
brani musicali
filmati!



....ancora sulla multimedialità

...

Opportuni programmi permettono la gestione, l'incollaggio e le rifiniture di presentazione di questi materiali.

Sparisce l'idea del testo sequenziale e i rimandi non sono più note brevi; si accede solo cliccando a testi ben più ampi e anche a contenuti in altri supporti contenuti in rete.

E' la tecnica degli ipertesti, il più famoso e gigantesco dei quali si può considerare proprio Internet!

LA STORIA DELL'INFORMATICA

**è caratterizzata da un'evoluzione
esponenziale
in tempi sempre più rapidi.**

**Ci si avvia verso una evoluzione
multidisciplinare sempre più rapida ed
invasiva.**

La problematica della

Epistemologia, Storia e Filosofia dell'Informatica

è

didattica (rivolto a coloro che desiderano)

di ricerca, in quanto si propone di aprire
un dibattito verso questa disciplina

multiforme, sfuggente, ampia, in notevole espansione
con molteplici paradigmi forse differenziati

tuttavia così apparentemente rispondente a tante aspettative e a
tanti bisogni che l'uomo di oggi sembra avere.

Rispettando alcune idee di base:

il modello di macchina di Von Newman

**il modello ideale di memoria infinita della macchina ideale di
Turing**

le idee connesse alla tesi di Church (- Turing)

**si può aprire una interessante discussione che si lega a
varie problematiche:**

**(macchine anni '70 – numeri pseudoprimi – codici a chiave
pubblica del '78 – programmi cooperativi tipo GIMPS – un
primo con 4 milioni di cifre fino al problema della
digitalizzazione e conservazione dati)**

Come si misura la potenza di un computer ?

Valutando la capacità di calcolo !

Si fa uso di un problema matematico difficile !!

Si fa ricorso allo studio di

grandi

numeri primi !!!!

Numeri primi



Una distribuzione di numeri primi a spirale

detta

La spirale di ULAM

Importanza dei numeri primi

Codice RSA (evoluto nel PGP)

Rivest, Shamir, ed Adleman nel 1977,

$$n = pq$$

$$\phi(n) = (p-1)(q-1)$$

$$pq = n \qquad p+q = n + 1 - \phi(n)$$

Antichità/1946 (la manualità)

7° numero primo record (Cataldi ,1656)

$$2^{19} - 1 \text{ (6 cifre decimali)}$$

8° numero primo record (Eulero, 1772),

$$2^{31} - 1 \text{ (10 cifre decimali)}$$

12° numero primo record

congettura (Lucas, 1876) prova (Fauquemberge, 1914)

$$2^{127} - 1 - \text{(39 cifre)}$$

1946-1976 (prime macchine):

dal

13° numero di 157 cifre decimali

..... si passa al

26° di 6.987 cifre decimali!

1976-1996 (epoca dei computers CRAY)

dal 27° con 13.395 cifre

(26° di 6.987)

.....si passa al.....

34° di 378.632 cifre

ultimo record del mitico **Slowinski
che ha migliorato il primato sette volte**

1996 – OGGI! (GIMPS)

inizio dei programmi cooperativi

dal 35° di 420.921 cifre (quasi mezzo milione)

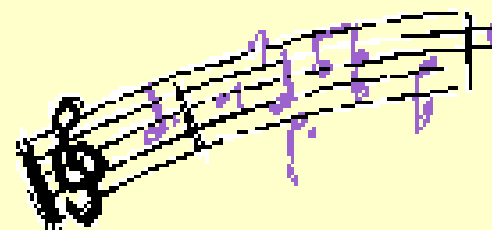
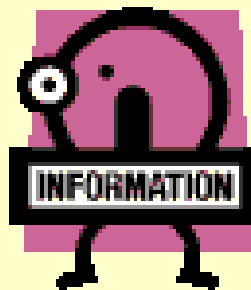
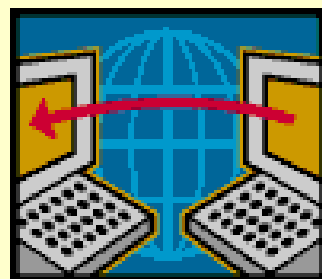
..... si passa

al 39° di 4.053.946 (quasi 5 milioni di cifre)

..... con l'ipotesi sconvolgente che, per la rarefazione, ...il successivo primato possa essere di

10 milioni di cifre!!!!

Società dell'informazione



Viviamo un momento di transizione?

Un vecchio mondo sta sparendo?

Vi è una fusione tra tecnologie varie ?

**Nella nostra Società dell'Informazione
il libro cartaceo verrà soppiantato o solo
affiancato dalle nascenti strutture ?**

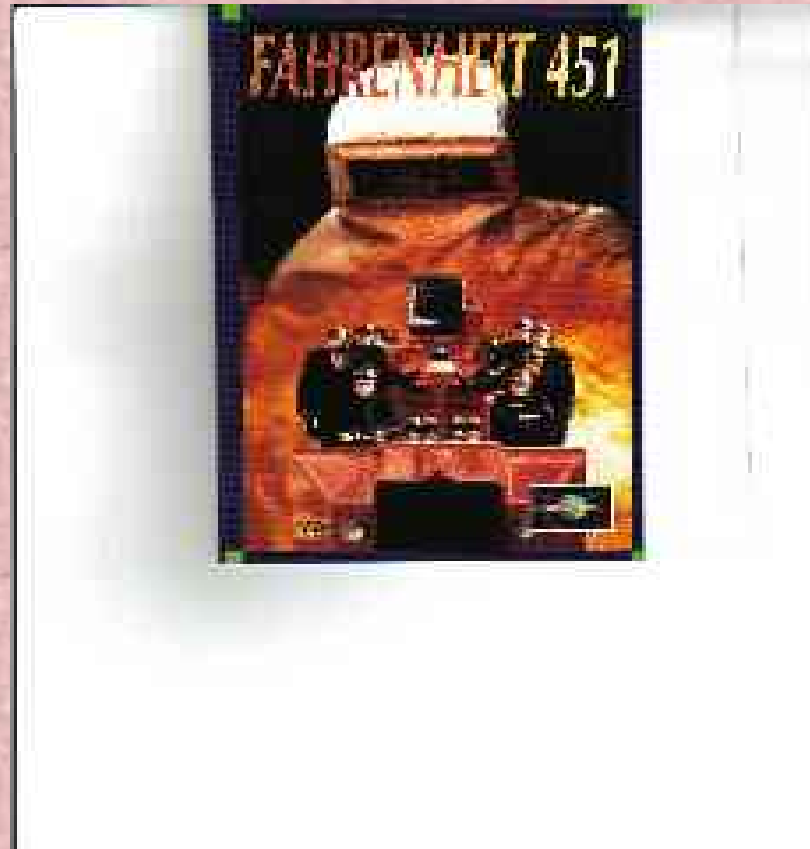
**Sono alcuni grandi interrogativi
del mondo di oggi !**

Ci sarà un nuovo rogo dei libri come in Cina nel 213(d. C.) ?

La dinastia Qin (220 al 200 a. C.) soppianta la vecchia dinastia Zhou. L'imperatore Li Si, mise al bando tutte le scuole di pensiero, ordinò il rogo di tutti i libri, esclusi pochi selezionati volumi da conservarsi nella biblioteca della capitale. Si salvarono dal rogo i libri di medicina , agricoltura e divinazione. Il patrimonio letterario riportò gravi danni da questa inquisizione, aggravati dall'incendio che qualche anno dopo distrusse Xianyang.

Quello che oggi è pervenuto proviene da copie coraggiosamente nascoste o ricostruite a memoria, da letterati del tempo!

... avverrà qualcosa come si demonizzava in ...



Il film di Truffaut sul rogo dei libri!

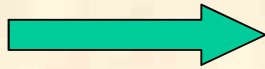
Il film "Fahrenheit 451", diretto da Francois Truffaut nel 1966 e tratto dall'omonimo bestseller di Ray Bradbury, prolifico autore di Science Fiction, è uno dei capolavori degli anni sessanta. In un sistema a sfere improbabile futuro la legge vieta la lettura dei libri ed attrezzate squadre sono adibite alla distruzione mediante fiamme alla temperatura di appunto 451 gradi fahrenheit.

Il protagonista Montag (Oskar Werner) è uno di questi rassegnati uomini, sposato con una donna tranquilla e

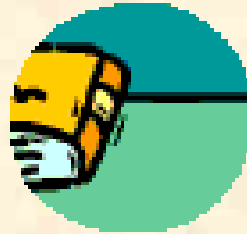
conformista. Conoscendo un professoressa ribelle (Julie Christie, che interpreta anche la rassegnata moglie) e collezionista di libri, l'uomo è costretto a

compiere scelte e analisi di realtà.

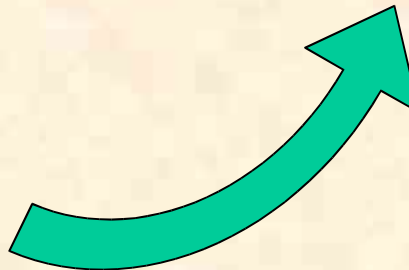
Oralità



Cultura del libro



**Cultura dell'ipertesto
multimediale**



La cultura del libro ha portato su supporto cartaceo lo scibile umano nella sua totale interezza, per meglio conservare tale cultura, ma anche e specialmente per diffondere e gestire con più facilità il vastissimo patrimonio culturale umano.

La scrittura connette il campo umanistico a quello tecnologico e scientifico e nasce la disciplina nuova della Informatica applicata al testo letterario (Computing in Humanities) che oggi si ha tendenza a chiamare Informatica Umanistica.

Tale disciplina parte dall'idea fondamentale che la tecnica è alla portata di tutti mentre l'analisi raffinata dei testi non lo è affatto.

prima del libro ...

La scrittura era usata per :

- registrazione delle merci
- registrare le offerte al Tempio
- trascrizioni delle leggi
- Pochi importanti testi copiati a mano nel tempo dagli AMANUENSI !

Un Amanuense dona il lavoro della sua vita al suo Vescovo ...



Metà XIV secolo – autore sconosciuto – Regia Carmina



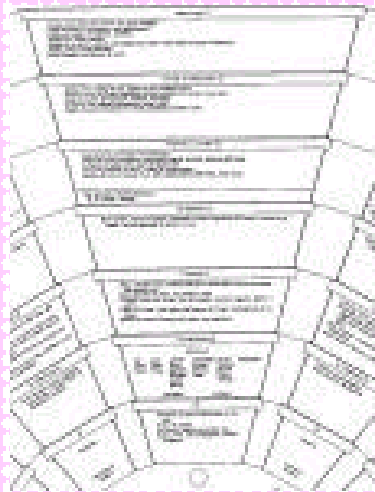
... il sapere era ...

- trasmesso oralmente
- conservato nella mente e ricordato mediante complessi meccanismi che costituivano un'arte:

l'Arte della Memoria

- patrimonio di pochissimi

Arte della memoria



. . . circa 900 anni dopo i “secoli bui” di Boezio (480-524)



... e

**Cassiodoro
(490-583)**

Il libro nasce in Europa nel 1451 in Cina molto prima

- Circa 500 anni fa nacque il libro, il processo fu lento, si perfezionò la stampa e circa 400 anni fa s'iniziò a far uso di biblioteche!
- Nel 1500 troviamo già grandi biblioteche come quella di Spanneim dell'Abate Tritemio (1462-1516)

Johan Gutenberg (1398-1468)

data invenzione stampa 1451



L'invenzione del torchio per la stampa con caratteri mobili è attribuita all'ingegnere tedesco Johann Gutenberg. Questa realizzazione avrebbe la conseguenza di incrementare la disponibilità di materiale scritto e, di conseguenza, la diffusione dell'informazione e lo scambio delle idee. L'unica opera attribuita a Gutenberg con certezza è la superba Bibbia di Gutenberg, o "Mazarina", composta in latino con caratteri che imitano le più raffinate calligrafie del sec. XV.

Stampa di un libro nel sec. XVI



Sopra: la stampa di un libro nel sec. XVI italiana con la composizione manuale del testo in galley. La forma composta era quindi inclinata, riposta con un foglio di carta (al centro) e messa in una pressa. I fogli stampati erano appesi a un filo per l'asciugatura (a destra) prima di passare alla legatura.

oggi... basta un computer collegato ...



... per avere orizzonti di cui si vede solo
la punta di un iceberg



1 pagina occupa 63 Kb formato JPEG ris. medio-bassa ovvero in Pdf



Oggi si aprono gli orizzonti del testo digitalizzato.

L'operazione di digitalizzazione dei testi in futuro ci condurrà alla creazione delle nuove biblioteche digitalizzate.

Es.: Periodico di Matematiche ...

L'intera collezione della Rivista nata nel 1895 non è in possesso nemmeno della Società che l'ha prodotta.

Fotocopie in formato A4 con 2 facciate su una facciata (36.000 pg) formerebbero una catasta alta 3.60 metri con un peso di 140 Kg.

Tutto è ora su 9 CD, nei quali ci sono pure :

- Motori interni di ricerca per parole chiavi**
- Gli Atti di tutti i Convegni (circa 20 volumi ulteriori)!**

Il testo tradizionale

**pur conservando i fondamentali requisiti della
comodità di trasporto e della facilità di impiego**

**Presenta, sempre di più, il notevole limite
di ostacolare il lettore**

- nella scelta del proprio percorso di lettura,**
- nell'interazione con l'autore,**
- nel dare il proprio contributo alla crescita del testo
con gli apporti personali.**

Un ipertesto invece si base su una struttura reticolare dell'informazione ed è

- un insieme di collegamenti (i link) che da un nodo portano ad uno o più nodi.**
- un insieme di unità informative (i nodi)**

Se le informazioni collegate tra loro sono veicolate da media differenti (testi, immagini, suoni, video) allora l'ipertesto è multimediale.

Un sistema di punti (i nodi) e di collegamenti (i link) sono una struttura nota con il termine di GRAFO.

I collegamenti devono naturalmente essere collocati in punti nei quali il riferimento sia semanticamente

d'interesse
ai fini di non far smarrire l'utente in
percorsi totalmente casuali .

Se la semantica studia il significato delle parole nella loro evoluzione storica, il termine ipertesto non è una novità assoluta nell'acquisire informazioni

invece va rilevato che la tecnologia informatica ne permette un uso del tutto nuovo e di grande potenzialità a causa della interattività che si deve alla tecnologia.

La prima idea di ipertesto si trova in un articolo del
tecnologo statunitense Vannevar Bush
As we May Think (1945)

Si descrive una complicata macchina
immaginaria

il **Memex** (da Memory extension)
sorta di scrivania meccanizzata

con schermi per vedere e gestire microfilm
in grado di interagire a creare collegamenti
tra unità di informazione di differente
provenienza.

Bush ipotizzava che un tale meccanismo sarebbe
stato in grado di aumentare la produttività
intellettuale poiché ne imitava il meccanismo basato
sulle catene di associazioni mentali

**Agli inizi degli anni sessanta Ted Nelson nel suo
scritto,
considerato oggi il manifesto dell'ipertestualità, dal
titolo *Literary Machines***

**introduce il termine ipertesto e descrive un enorme
sistema ipertestuale che chiama Xanadu , nome
ispirato a Citizien Kane (1941), il famoso film di
Orson Welles, uscito in Italia con il nome Quarto
Potere.**

**Xanadu era la gigantesca tenuta dove Charles
Foster Kane, magnate della stampa, muore nella
disperata solitudine del suo infinito potere, il
nascente potere dell'editoria e dei media!**