

# *Storia di Internet e del World Wide Web*

Ornella Nicotra

**Modulo europeo Action Jean Monnet**

*Scuola Speciale per Archivistici e Bibliotecari*

*Universita' degli studi di Roma 'La Sapienza'*

A.A.1999-2000

# Storia di Internet

- **1958**- il Congresso degli USA approva la costituzione dell'ARPA (Advanced Research Projects Agency). Viene chiamato J.C.R. **Licklider**: progetto di collegamento dei computer
- **1959**- Leonard **Kleinrock**, ricercatore del MIT(Massachusetts Institute of Technology), scrive una dissertazione su un nuovo sistema di comunicazione, il circuito ad inserimento, diverso dal sistema telefonico.
- **1959**- la Rand Corporation (azienda per la ricerca militare) affida a Paul **Baran** una ricerca sulle modalità per costruire un sistema di comunicazione del suono che potesse resistere in caso di attacco nucleare:
  - Rete decentrata e ridondante
  - Comunicazione tramite diversi canali
  - Messaggi suddivisi in pacchetti digitali di dati che viaggiano in vari percorsi e si ricompongono alla destinazione

# Storia di Internet

- **1960**- al National Physical Laboratory di Londra, Donald **Davies** elabora un sistema di divisione in blocchi dei messaggi (packet) che chiama *packet switching* che superasse le differenze dei sistemi operativi.
- **1965**- successore di Licklider Bob **Taylor**: presenta di un progetto volto ad aumentare la produttività e la qualità del lavoro tramite la condivisione delle risorse dei vari laboratori
- **1967**- presentazione di un progetto di rete basato sulla comunicazione a commutazione di pacchetto.
- **1969**- realizzazione della prima rete ARPANET: due nodi connessi tramite IMP (Interface Message Processor)
  - Istituzione del **NWG (Network Working Group)**: gruppo di lavoro formato di ricercatori di altissimo livello, tra cui Bob Kahan grande studioso di reti, che si occupava di elaborare un sistema che permettesse la comunicazione senza IMP e di individuare delle regole standard di comunicazione: **protocollo.**
    - **NCT** (*Network Control Protocol*)      protocollo di comunicazione
    - § **FTP** (*File Transfer Protocol*)      protocollo applicativo per il trasferimento dei file
- § **1971**- Arpanet è composta di 15 nodi e la comunicazione avviene tramite gli standard NCT ed FTP

# Storia di Internet

## § 1972

§ Il progetto viene dimostrato pubblicamente

§ Il costituito InternationalNWT, diretto da **Vinton Cerf**, prosegue lo studio sugli standard.

Cerf e Kahn studiano un sistema di comunicazione tra reti diverse

§ Elaborazione del protocollo **TCP** (Transfer Control Protocol) basato sul **Gateway**: macchina di raccordo tra reti diverse, che connette più network offrendo la conversione dei protocolli.

## § 1973 – il protocollo viene diviso in due parti

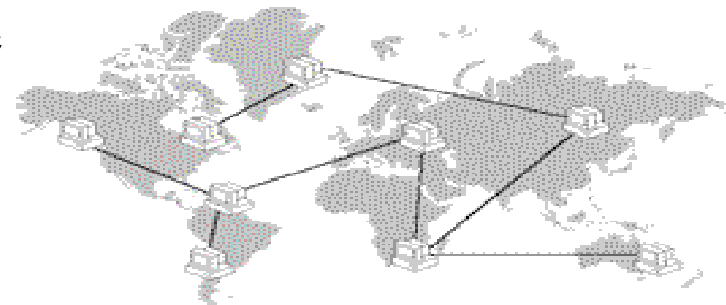
§ **TCP** per la creazione e il controllo dei pacchetti

§ **IP** (Intenet Protocol) per l'instradamento e l'indirizzamento dei dati

Registration  
Italiana Authority

# Storia di Internet

- **1973-1981**- si crea una rete di reti universitarie, la comunicazione avviene tramite il protocollo TCP/IP e il gateway
- **1983**- nascita effettiva di Internet
  - Da Arpanet viene divisa la rete **Milnet** per uso militare. Arpanet è la rete della comunità di ricerca dedicata ai collegamenti esterni, cioè al collegamento di reti diverse tra loro.
- **1985-1988** — nascono altre reti nazionali e private che si connettono passando per la NSFnet, rete Foundation (ente per il finanziamento della ricerca)



# Storia del www

§ **Esigenza:** reperire in modo semplice e immediato le informazioni disponibili su nodi diversi in base a relazioni logiche ed analogiche.

§ **Soluzione:** concetto di ipertesto

§ 1945 Vanner **Bush:** progetta una macchina (Memex) per il recupero delle informazioni.

§ 1981 Ted **Nelson:** amplia il progetto Memex introducendo

§ Concetto di *multi media*

§ Concetto di *link*

# Storia del www

§ **1989 CERN** (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire) di Ginevra **Tim Berners Lee** studia una soluzione per favorire lo scambio veloce di informazioni.

## § **Problemi**

§ il TCP/IP permette la connessione tra reti, ma occorre conoscere il sistema operativo dell'host

§ La ricerca del file è lunga e occorre stamparlo

§ **Scopo:** facilità d'uso e velocità

§ **Obiettivo:** realizzare un'interfaccia comune alle varie piattaforme; permettere la navigazione tra diversi sistemi

# Storia del www

- § **1989-1990:** elaborazione di principi, protocolli e linguaggi del web
- § **Natale 1990:** realizzazione del primo browser in modalità testuale, il *WWWViola*, cioè del programma per navigare e accedere alle risorse.
- § **1993:** Marc **Andersen**, specializzando presso la University of Illinois, realizza il primo browser grafico *Mosaic*  
*Internet è utilizzabile senza necessità di conoscere sistemi operativi - le informazioni sono consultabili senza scorrere indirizzi.*