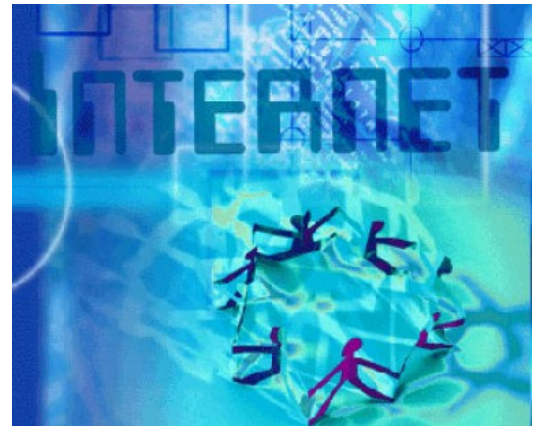


Breve storia di Internet

Prof. Claudio Maccherani - 2004



1969, progettazione della rete militare statunitense Arpanet.

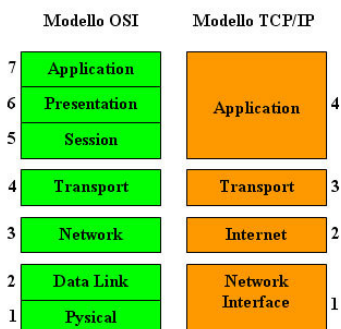


La nascita di INTERNET risale al 1969, quando il governo degli Stati Uniti fece progettare una rete militare finalizzata allo scambio di informazioni veloce e sicuro, che fosse in grado di connettere sistemi diversi e distanti fra loro e che fosse capace di funzionare anche con più nodi guasti o distrutti. Questa rete, sviluppata da un'agenzia del Dipartimento della Difesa denominata ARPA (*Advanced Research project Agency*) fu chiamata **ARPANET**. Essa era in grado di funzionare anche dopo un disastro nucleare, essendo costituita da moduli che mettevano un computer in grado di comunicare con un altro seguendo stadi diverse:

quando una strada risulta ostacolata i messaggi seguono strade alternative (instradamento delle informazioni, *routing*). L'aspetto più importante era il modo con il quale un computer comunicava con un altro. Di questo si occupa il protocollo IP (Internet Protocol), un protocollo che garantisce la comunicazione anche tra computer diversi e con sistemi operativi diversi. Questa rimane una delle caratteristiche fondamentali di INTERNET.

1972, posta elettronica (e-mail), collegamento remoto e trasferimento file (FTP)

Nel 1972 già veniva utilizzata la posta elettronica (e-mail) il collegamento remoto (*Remote Login*) e il trasferimento di file FTP (*File Transfer Protocol*), servizi oggi disponibili in INTERNET.

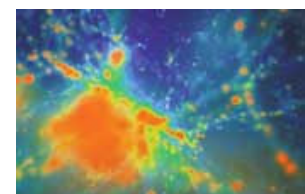


1974, protocolli IP e TCP

Nel 1974 vennero ufficialmente presentati i protocolli **IP** (*Internet Protocol*) e **TCP** (*Transmission Control Protocol*).

1979, nascita di CSNet, rete che collega le università statunitensi

Nel 1979 nacque la **CSNet** (*Computer Science Research Network*), una rete progettata dai ricercatori di informatica e destinata a connettere le varie università americane.



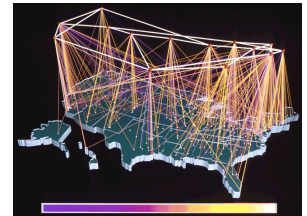


1980, collegamento di Arpanet e CSNet, vera “nascita” di Internet

Nel 1980 nacque INTERNET come interconnessione tra ARPANET e CSNet tramite un gateway basato sui protocolli TCP/IP.

1990, la rete NSFNet che collega supercomputer soppianta Arpanet

Una evoluzione nella crescita di Internet si ebbe con **NSFNet** (*National Science Foundation Network*) che collegava diversi supercomputer ciascuno dei quali fungeva da server per altrettante reti locali e connessi tra di loro tramite linee telefoniche. Ciascun supercomputer era poi connesso, sempre mediante linee telefoniche, ad altri computer e centri di calcolo regionali. In tal modo ciascun computer poteva comunicare con un qualsiasi altro computer della rete. Nel 1990 NSFNet soppiantò definitivamente ARPANET e questo aprì la strada all'utilizzazione commerciale e civile della rete. Cominciarono a svilupparsi le backbone (spina dorsale), le dorsali, cioè le reti principali ad alta velocità - collegate tra di loro non da linee telefoniche, ma da linee ad alta velocità – ciascuna delle quali poi collegava, mediante linee telefoniche, le reti locali. Le velocità dei collegamenti di Internet sono così molto diverse: si va dalle poche decine di Kbps (migliaia di bit per secondo) dei modem domestici ai 45 Mbps (milioni di bit per secondo) di NSFNet.



1990, realizzazione, al CERN di Ginevra, del linguaggio HTML

Nel 1990 al CERN (Centro Europeo per la Ricerca Nucleare di Ginevra) alcuni ricercatori informatici - Tim Bernes-Lee in primo luogo - incaricati di realizzare un sistema per la condivisione tra utenti diversi di dati sia testuali che non testuali (immagini, suoni, filmati), basandosi sul concetto di ipertesto, hanno dato origine al linguaggio **HTML** (*Hyper Text Markup Language*) che consente, oltre che a gestire informazioni di diversa natura (testuali e multimediali), anche di collegare diversi documenti tra di loro mediante opportuni link. Questo linguaggio è divenuto lo strumento più potente per distribuire informazioni in Internet ed ha introdotto quella architettura denominata WWW (*World Wide Web*), la “ragnatela di dimensioni mondiali” che consente la navigazione, cioè la consultazione semplice e veloce degli archivi e dei documenti presenti nei computer della rete.



1993, realizzazione di Mosaic, il primo browser della rete

Nel 1993 il NCSA (Centro nazionale statunitense per il supercalcolo) realizzò **Mosaic**, il primo browser per WWW ed il primo sito a cui connettersi (un “sito” è un computer che mette a disposizione degli utenti della rete informazioni organizzate e al quale ci si può connettere per la consultazione). Attualmente i

browser più diffusi sono Netscape ed Explorer di Microsoft e la comunicazione tende sempre più a passare dalla semplice consultazione ad un tipo di comunicazione interattiva, e questo grazie all'utilizzazione di linguaggi quali **Java** e **ActiveX**.

1994, realizzazione di Yahoo!, il primo motore di ricerca

Nel 1994 David Filo e Jerry Yang diedero vita a **Yahoo!**, il primo Motore di ricerca. Nello stesso anno arrivò il primo motore di ricerca full text di Internet, **Webcrawler**, quindi arrivarono **Lycos** e poi **InfoSeek**. Alla fine del 1995 arrivò **Altavista**, nel 1996 HotBot e nel 1998 **Google**.

