

LA STORIA DEL WEB

— presentazione di Isabella Bianco

ARPANET e la sua storia

Perché è nato

Arpanet è nata nel pieno della guerra fredda.

Dopo il lancio nello spazio dello Sputnik sovietico nel 1957, il Presidente americano per paura che i russi “battessero” gli americani nel campo economico, scientifico, tecnologico, economico e militare riunì attorno a sé i migliori cervelli dell'epoca e nominò il rettore del Mit James Killian a capo dell'Arpa,[Advanced Project, Research Agency](Agenzia per i progetti di ricerca avanzata) per contrastare il milione di scienziati messi in campo dalla Russia.

Pochi anni dopo, ma prima che nel 1972 l'Arpa assumesse compiti militari diventando DARPA (Defense Advanced Project, Research Agency), la rete Arpanet, progenitrice di Internet, era già nata.



Dwight David Eisenhower

Da chi è nato

L'idea di internet venne ad un giovane psicologo, James Robnett Licklider, che teorizzò l'Intergalactic Computer Network a partire da una sua idea di come dovessero essere le biblioteche nel futuro, consultabili da chiunque e da qualsiasi posto. Ma fu il suo successore, Larry Roberts, brillante ingegnere, che sviluppò l'idea dell'Arpa Net, il network di computer dell'agenzia. Era il 1967.

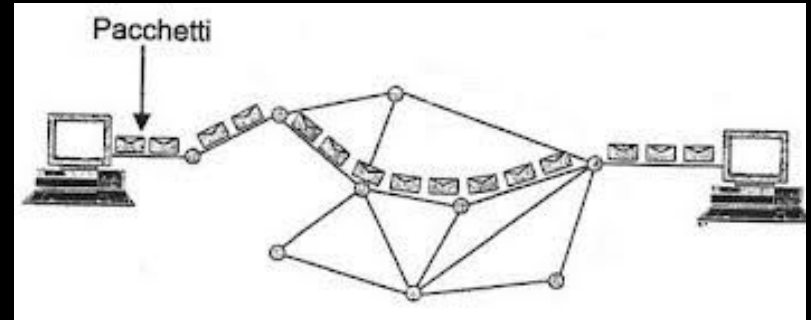
L'idea semplice, quasi banale di Roberts era di creare una rete distribuita di computer per evitare gli spostamenti umani e usare le risorse di calcolo laddove c'erano già, ma doveva risolvere il problema di far parlare i computer tra di loro.



Robnett Licklider

Problematiche

Per fare ciò utilizzo le idee di Leonard Kleinrock, Paul Baran e Donald Davies, che intorno al 1965 erano arrivati a teorizzare la trasmissione dei dati con la commutazione di pacchetto. Inoltre Roberts usò gli studi di Wes Clark sugli Interface Message Processor (IMP). Gli Imp, costruiti poi dalla Bolt Beranek e Newman nel 1969, erano computer intermedi tra i nodi host, instradavano il traffico tra le macchine, non sovraccaricavano i mainframe dedicati ai calcoli e standardizzavano il traffico. Facevano più o meno quello che fanno gli odierni router.



Nascita di Arpanet

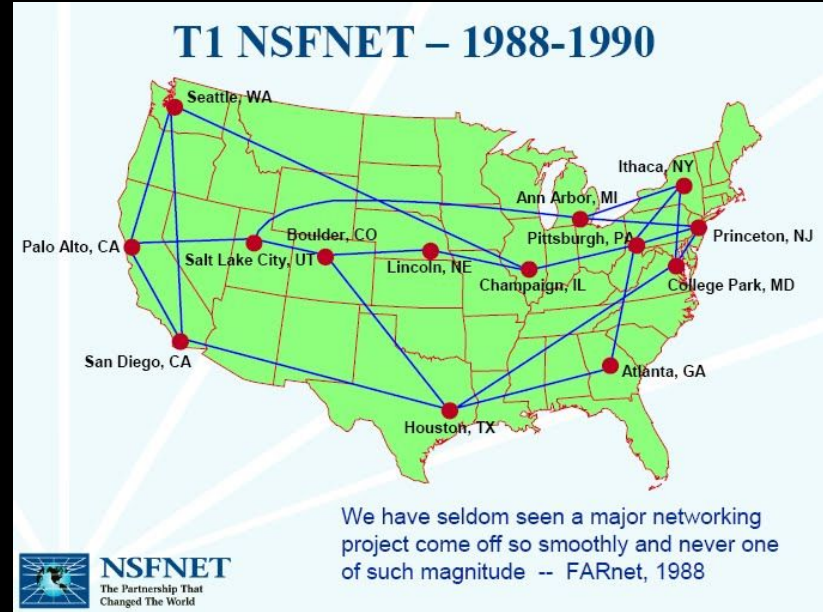
Il 29 Ottobre 1969 venne realizzato il primo collegamento tra i computer dell'Università della California Los Angeles (Ucla) e lo Stanford Research Institute di Palo Alto. Altri due nodi vennero aggiunti entro dicembre, l'Università della California Santa Barbara (UCSB) e quella dello Utah: era nata Arpanet.



Da ARPANET a
INTERNET

Nsfnet

Nel 1985 nasce NSFNet, la rete della Fondazione americana per la scienza (National Science Foundation), che doveva collegare i centri di supercomputing americani con delle dorsali di trasmissione dedicate (backbone). Nel 1990 Arpanet fu chiusa e la rete della NSF andò incontro a un processo di evoluzione in cui ai sussidi federali si affiancarono quelli di molte aziende private come Mci. NsfNet chiuderà nel 1995. Ma nel frattempo non smettevano di moltiplicarsi i computer privati collegati in rete e accessibili dai cittadini.



World Wide Web

Nel 1991 nacque il World Wide Web (Ragnatela attorno al mondo) che permetteva di sfruttare agevolmente la capacità trasmissiva della rete basata su Tcp/Ip. L'idea fu di uno scienziato inglese che aveva progettato un sistema di relazione ipertestuale tra documenti elettronici, l'Html (Hypertext markup Language), per facilitare il lavoro degli scienziati delle alte energie al Cern di Ginevra.

Insieme all'Http (Hyper Text Control Protocol) e al sistema degli Url (Uniform Resource Locator) che costituirono il primo nucleo del web, Internet uscì fuori dai laboratori di ricerca e hacker e appassionati ne svilupparono i programmi.



Tim Berners-Lee

La storia del protocollo IP

Invenzione del TCP/IP

Nel 1973 Robert Kahn e Vinton Cerf, due esperti informatici statunitensi, basandosi sulla commutazione a pacchetto dei dati, inventarono una nuova procedura di trasmissione, il protocollo TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol).

Questo sistema consentiva e consente tutt'ora la comunicazione tra gli elaboratori in maniera precisa, con una riduzione al minimo degli errori e delle difficoltà che si potevano verificare nel processo di invio e ricezione dei dati; indipendentemente dal modello di elaboratori utilizzati e dalla rete a cui erano collegati.



Vinton Cerf



Robert Kahn