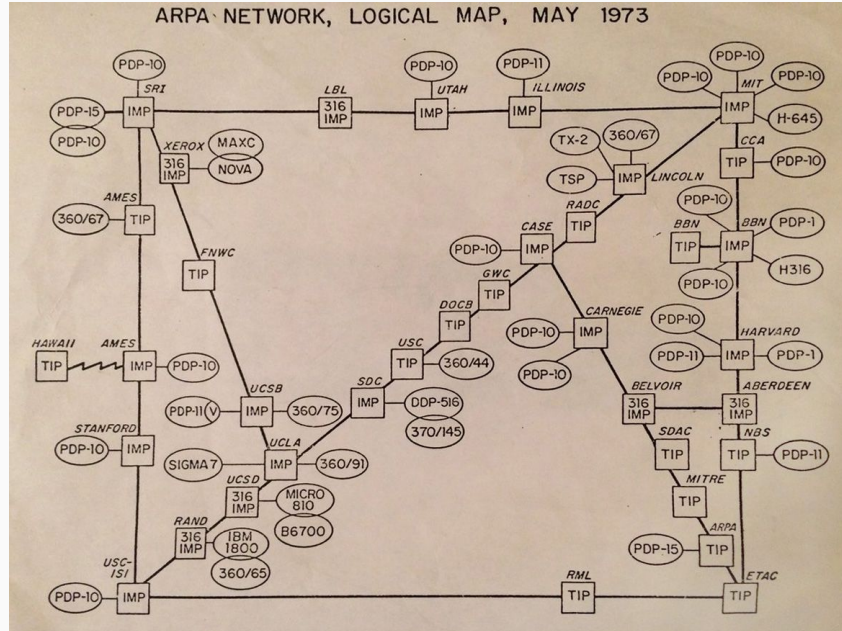


# LA STORIA DEL WEB



# ARPANET e la sua storia



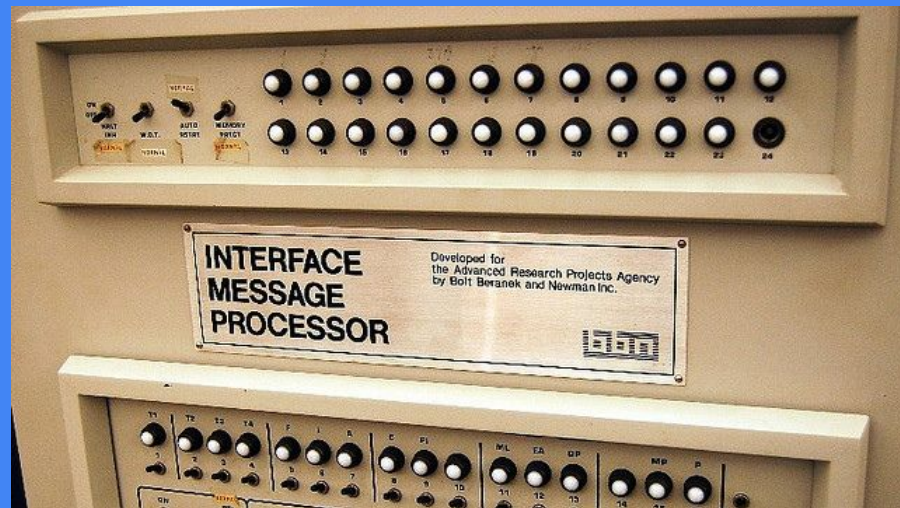
ARPANET fu una rete di computer studiata e realizzata negli anni '60 in piena Guerra fredda, con la collaborazione di varie università americane, aveva lo scopo di realizzare una comunicazione militare in grado di resistere anche ad un attacco nucleare su vasta scala.



Alle origini ARPAnet era una rete militare finalizzata allo scambio di informazioni, un sistema che doveva essere veloce e sicuro.

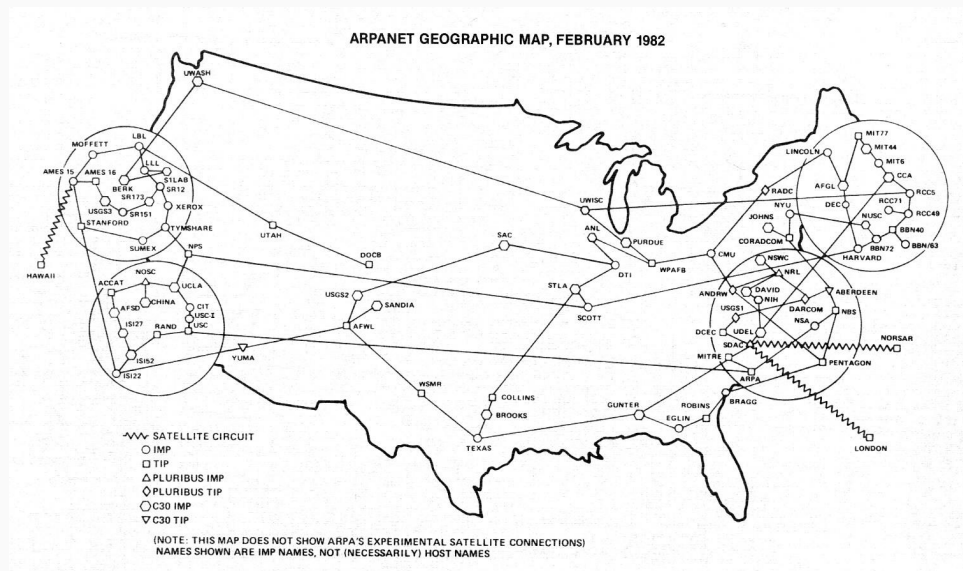
Per tutti gli anni Settanta ARPAnet continuò a svilupparsi in ambito universitario e governativo, ma dal 1974, con l'avvento dello standard di trasmissione TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), il progetto della rete prese ad essere denominato Internet.

Divenne una rete di tipo WAN.



Negli anni ottanta, grazie all'avvento dei personal computer, avvenne un primo grande impulso alla diffusione della rete al di fuori degli ambiti più istituzionali e accademici.

Potenzialmente si potevano collegare centinaia di migliaia di utenti. Fu così che gli "utenti" istituzionali e militari cominciarono a rendere partecipi alla rete i membri della comunità scientifica, che iniziarono così a scambiarsi informazioni e dati, ma anche messaggi estemporanei ed a coinvolgere, a loro volta, altri "utenti" comuni. Nacquero in questo modo, spontaneamente, l'e-mail o posta elettronica, i primi newsgroup e di fatto una rete: Internet.



Da ARPANET a  
INTERNET

Nel 1983 ARPA esaurì il suo scopo: lo stato chiuse l'erogazione di fondi pubblici, la sezione militare si isolò, necessitando di segretezza assoluta a protezione delle proprie informazioni, e nacque perciò MILNET.

Con il passare del tempo l'esercito perse interesse per il progetto fino ad abbandonarlo nel 1990, che rimase sotto il pieno controllo delle università, diventando un utile strumento per scambiare le conoscenze scientifiche e per comunicare.





Negli anni 90' ebbe inizio il boom di Arpanet e negli stessi anni nacque una nuova architettura capace di semplificare enormemente la navigazione: il World Wide Web, inventato da Tim Berners-Lee nel 1989 e Arpanet viene rinominata Internet.

ARPANET (Internet) fu la prima rete a commutazione di pacchetto del mondo.



Tim Berners-Lee

La commutazione di pacchetto, ora base dominante della tecnologia usata per il trasferimento di voce e dati in tutto il mondo, era un concetto nuovo, innovativo e importante nelle telecomunicazioni.

La sostanziale differenza tra Arpanet e Internet è che la prima è una rete unica mentre la seconda si compone di migliaia di singole reti, ciascuna che raccoglie a sua volta un numero più o meno grande di host. Questo è necessario poiché Internet è accessibile in tutto il mondo e non può essere una rete unica.



Arpanet



Internet

# La storia del protocollo IP

Nel 1973 Robert Kahn e Vinton Cerf (vicepresidente di Google), due esperti informatici statunitensi, basandosi sulla commutazione di un pacchetto dei dati, inventarono una nuova procedura di trasmissione l'architettura TPC/IP. Questo sistema consente la comunicazione tra gli elaboratori in maniera precisa con una riduzione al minimo degli errori e delle difficoltà che si possono verificare nel processo di invio e ricezione dei dati. Questa architettura funziona indipendentemente dal modello di elaboratori utilizzati e dalla rete a cui erano collegati.



Vinton Cerf



Robert Kahn

Il protocollo IP (Internet Protocol) è il principale protocollo del livello 3, Internet, dell'architettura TCP/IP.

Il protocollo IP si occupa di instradare i messaggi sulla rete fornendo un indirizzamento logico agli host della rete stessa: ciascun host ha in dotazione un indirizzo IP univoco per la rete sulla quale lavora.

