

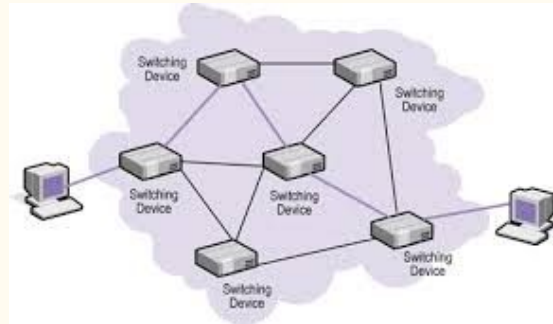
# LA STORIA DEL WEB

—

# RIASSUNTO SCHEMATICO

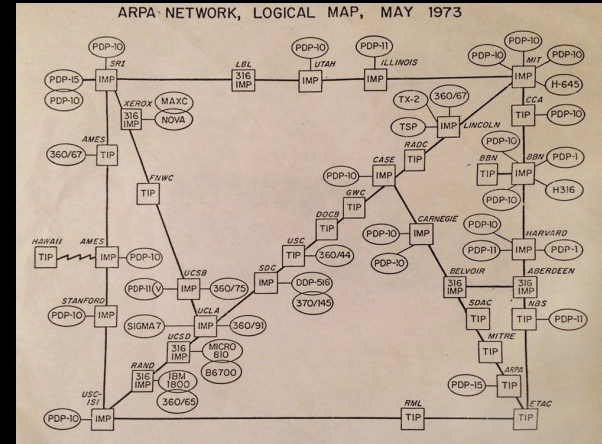
- 1969=>ARPANET (progetto ministero della difesa americana)
- 1970/1980=>da ARPANET a INTERNET
- 30 aprile 1986=>primo collegamento ad internet in Italia (Pisa)
- 1991=>nasce il World Wide Web (Ginevra)
- 1995=>inizia a diffondersi la connessione ad internet

Ad oggi INTERNET rappresenta il principale mezzo di comunicazione di massa, offre agli utenti una vasta serie di contenuti potenzialmente informativi.



# ARPANET e la sua storia

Arpanet fu una rete realizzata nei primi anni 70 dal DARPA (Dipartimento della Difesa degli Stati Uniti) responsabile dello sviluppo di nuove tecnologie ad uso militare.



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

# STORIA

Nel 1958 il Governo degli Stati Uniti decise di creare un istituto di ricerca. L'istituto si chiamava ARPA (Advanced Research Projects Agency) e il suo lavoro era cercare/creare tecnologie innovative.

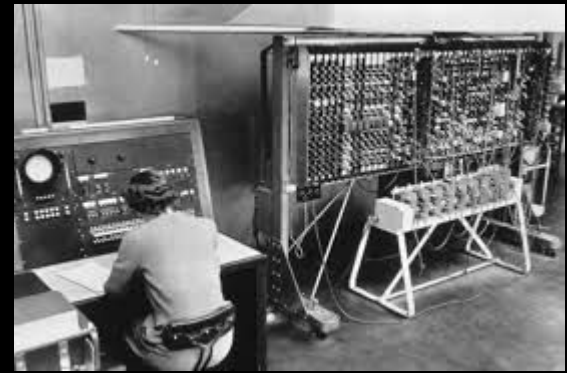
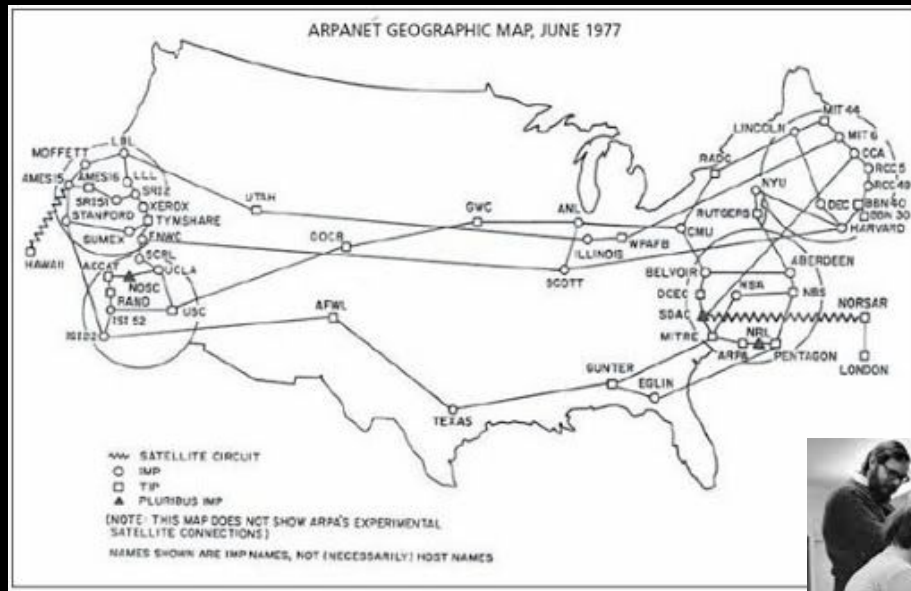
Alle origini Arpanet era una rete militare finalizzata allo scambio di informazioni, un sistema che doveva essere veloce e sicuro.



Il progetto venne sviluppato negli anni 60, durante Guerra fredda con l'aiuto di varie università americane, aveva lo scopo di costruire una rete di comunicazione militare in grado di resistere anche ad un attacco nucleare.

Durante gli anni 70 Arpanet continuò a svilupparsi in ambito universitario e governativo, ma dal 1974, con l'avvento del protocol stack TCP/IP, il progetto della rete prese ad essere denominato Internet.

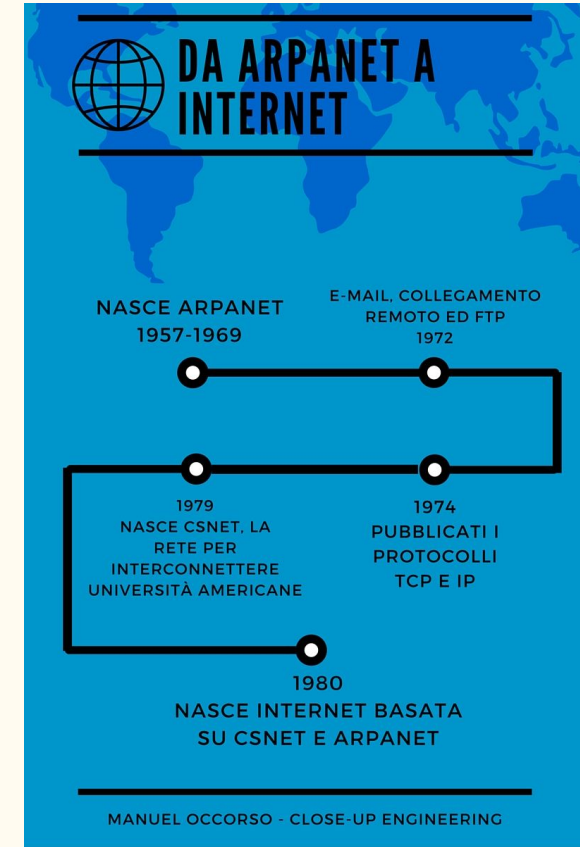
---



Da ARPANET a  
INTERNET

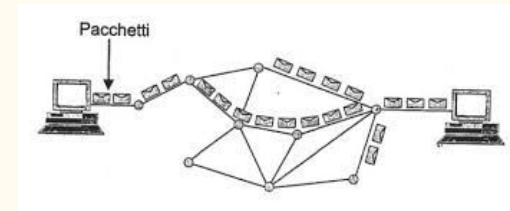
È negli anni ottanta, grazie all'avvento dei personal computer, che un primo grande impulso alla diffusione della rete al di fuori di ambiti professionali di ricerca e militare, ebbe il suo successo, rendendo collegabili migliaia di utenti. Fu così che gli "utenti" comuni iniziarono ad usare internet. Nacquero in questo modo, l'e-mail o posta elettronica.

In seguito, nei primi anni novanta, con i primi tentativi di sfruttamento commerciale, grazie a una serie di servizi offerti da varie aziende, ebbe inizio il vero boom di Internet, nacque una nuova architettura capace di semplificare enormemente la navigazione: il World Wide Web nel 1989.





La commutazione di pacchetto (la prima fu Arpanet), ora è alla base della tecnologia usata per il trasferimento di dati in tutto il mondo, era un concetto molto importante nelle telecomunicazioni. Mediante questa tecnica, le informazioni vengono suddivisi in pacchetti dati di lunghezza fissa e ogni singolo pacchetto, unità a sé stante, capace di viaggiare sulla rete in modo completamente autonomo. Non serve che tutti i pacchetti che compongono un messaggio rimangano uniti durante il trasferimento o che arrivino nella sequenza giusta. Le informazioni che contengono al loro interno sono sufficienti per ricostruire, appena arrivano a destinazione, il messaggio originale.



La sostanziale differenza con Internet è che quest'ultima si compone di migliaia di singole reti, ciascuna che raccoglie un numero più o meno grande di host. Il sistema di connessione può essere: fibra ottica (grandi distanze), cavo coassiale e doppino telefonico, satellite, onde radio, raggi infrarossi.

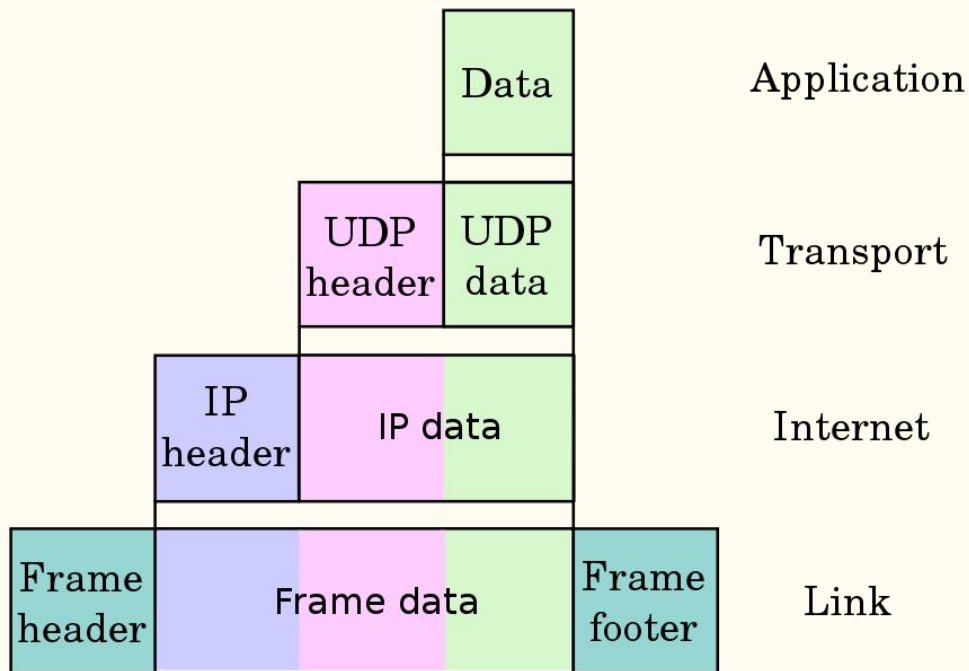
# La storia del protocollo IP

# CENNI TEORICI

Internet Protocol (IP), in telecomunicazioni e informatica, è un protocollo di rete, che si occupa di indirizzamento, appartenente alla suite di protocolli Internet TCP/IP su cui è basato il funzionamento della rete Internet.

È un protocollo di interconnessione di reti (Inter-Networking Protocol), classificato al livello di rete (3) del modello ISO/OSI, nato per interconnettere reti eterogenee per tecnologia, prestazioni, gestione, pertanto implementato sopra altri protocolli di livello collegamento, come Ethernet o ATM. È un protocollo a pacchetti, che non garantisce alcuna forma di affidabilità della comunicazione in termini di controllo di errore, controllo di flusso e controllo di congestione, che può essere invece realizzata dai protocolli di trasporto di livello superiore (livello 4), come TCP.

Correntemente sono usate due versioni del protocollo IP, l'originaria versione 4 e la più recente versione 6, nata dall'esigenza di gestire meglio il crescente numero di dispositivi (host) connessi ad Internet.



## Protocollo TCP/IP

(Transmission Control Protocol / Internet Protocol) 1974

Insieme di regole condivise per il collegamento e la trasmissione di informazioni tra computer e reti diverse.

### IP

scompone i dati e li inserisce in pacchetti che possono essere trasferiti sulle reti; ciascun nodo della rete è in grado di ricevere i pacchetti e di inviarli ad altri nodi.

### TCP

assicura che i pacchetti di dati vengano riassemblati in modo corretto quando raggiungono la destinazione e che i pacchetti persi o danneggiati vengano nuovamente inviati.

