



# Come nasce Internet?

DALLA NASCITA DI INTERNET AI NOSTRI GIORNI

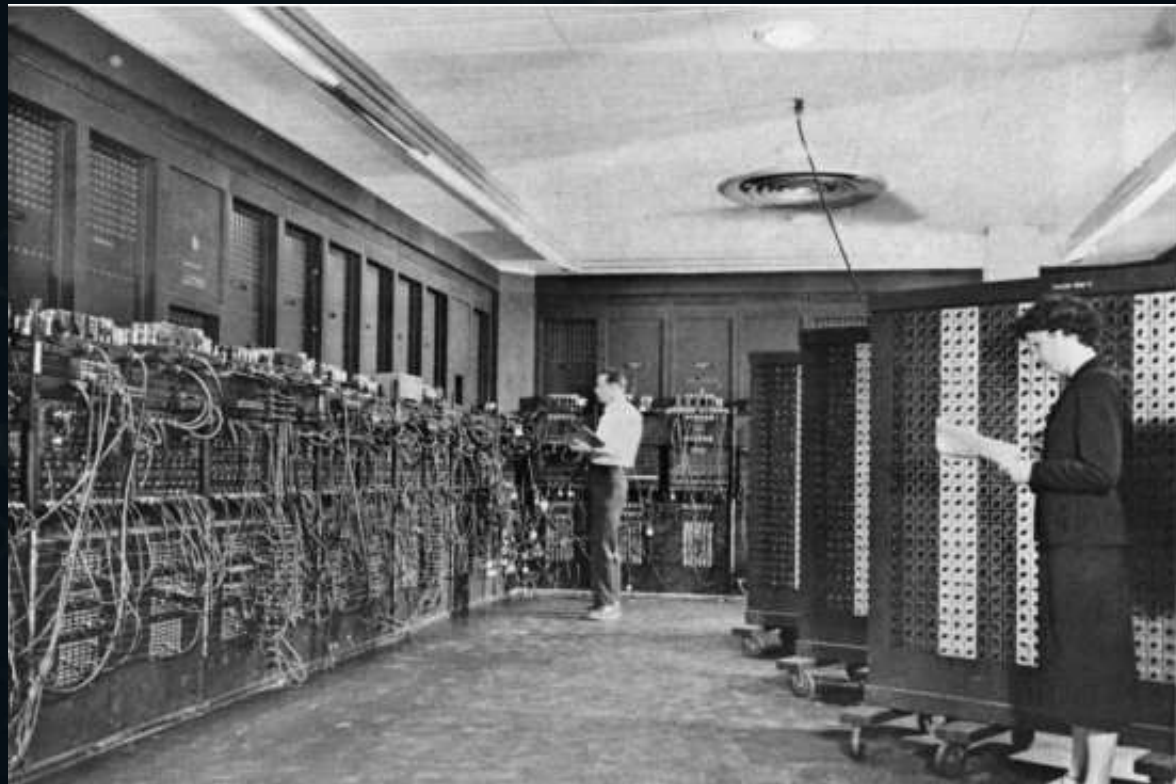
**ANNI 50**

# Idea di Internet

- Piena Guerra Fredda;
- Stati Uniti e Unione Sovietica in possesso di armi nucleari;
- Gli Americani capiscono la loro esigenza di creare un sistema di comunicazione che resista a questi tipi di attacchi;

# Primi computer

- Grandi, costosi e in numero limitato;
- Utilizzati da scienziati, militari e personale universitario;
- Più persone nello stesso luogo



# 1958

- Costituisce la **Defense Advanced Research Projects Agency** (DARPA) riunendo alcune delle migliori menti scientifiche.



**OBIETTIVO**

Creare una rete continentale di computer chiamata **ARPANET**.

**Eisenhower**

1965

Lawrence  
Roberts

- Per la prima volta riesce a creare il sistema che consente a due computer separati in **luoghi diversi** di comunicare fra loro.

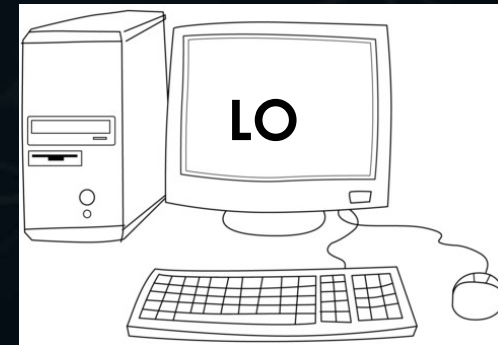
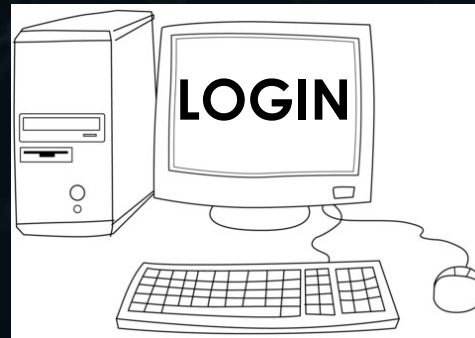
# 1969

- Collega di Lawrence è il primo ad utilizzare **una nuova tecnologia** ( commutazione di pacchetto)

## PRIMO TENTATIVO

Università di UCLA Los Angeles

Stanford Research Institute

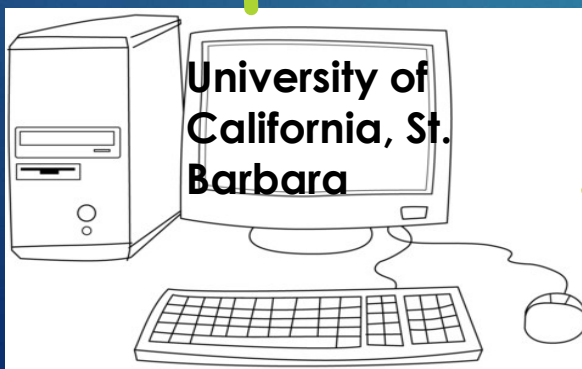
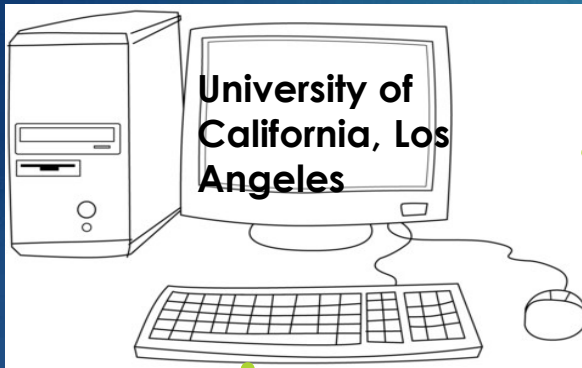


**Nasce ARPANET e successivamente altre reti**

Leonard  
Kleinrock

# Autunno 1969

## Installazione dei primi 4 nodi



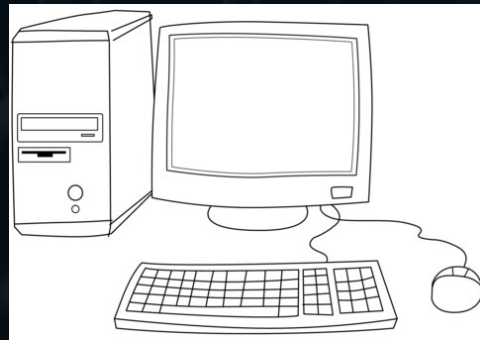
# 1974

- Inventano un nuovo metodo per la trasmissione chiamato "**protocollo di controllo della trasmissione**"

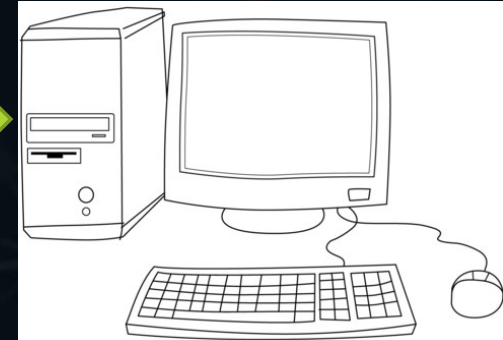
Bob Kahn

e

Vint Cerf



TCP/IP





# 1983

## Nascita di Internet

- Nel 1983, il Dipartimento della Difesa degli Stati Uniti scorporò da **Arpanet MILNET**, la parte di Arpanet designato per il traffico non classificato del Dipartimento della Difesa degli Stati Uniti.
- Arpanet fu ribattezzata **Internet** nel 1984, quando collegava 1.000 host di università e laboratori aziendali.

# 30 Aprile 1986

Lenzini

e

Bonito

- Fu la prima volta che i ricercatori italiani si collegarono ad Arpanet progenitrice di Internet il tutto attraverso una rete satellitare atlantica **SATNET**
- Il primo segnale arrivo' da un bosco della Pensilvenia dalla stazione satellitare di rollink click, il segnale salì fino ad un satellite geostazionario che stava sopra all'Oceano atlaltico ed in picchiata fino alle antenne del Fucino in Abruzzo ed in un istante è arrivato fino a **Pisa al Centro di Calcolo Elettronico**

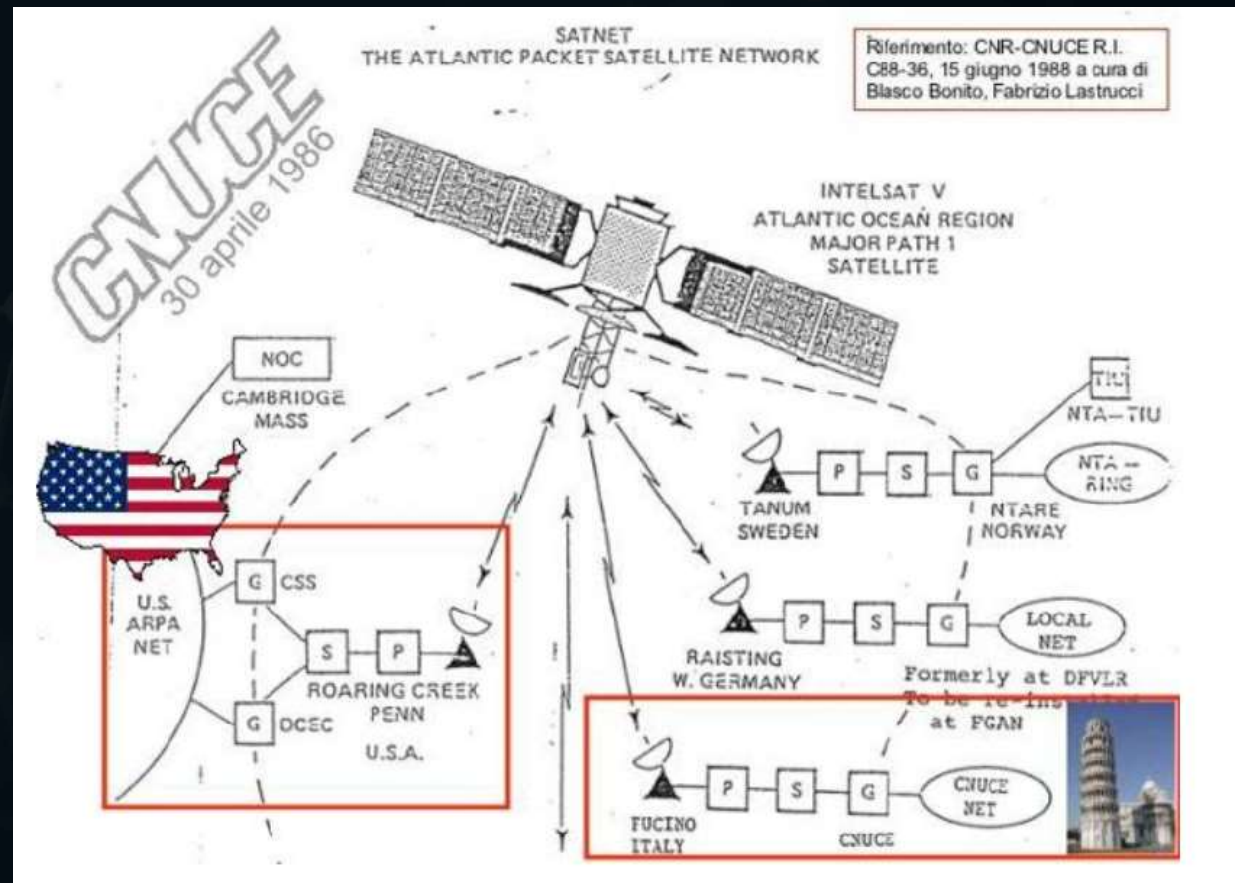
**"PING" Pisa → "OK" Stati Uniti**

# 30 Aprile 1986

Lenzini

e

Bonito



Cern  
Di  
Ginevra

# 6 Agosto 1991

➤ Mette on line il primo spazio web della storia

## World Wide Web

The WorldWideWeb (W3) is a wide-area [hypermedia](#) information retrieval initiative aiming to give universal access to a large universe of documents.

Everything there is online about W3 is linked directly or indirectly to this document, including an [executive summary](#) of the project, [Mailing lists](#), [Policy](#), November's [W3 news](#), [Frequently Asked Questions](#).

### [What's out there?](#)

Pointers to the world's online information, [subjects](#), [W3 servers](#), etc.

### [Help](#)

on the browser you are using

### [Software Products](#)

A list of W3 project components and their current state. (e.g. [Line Mode](#), [X11 Viola](#), [NeXTStep](#), [Servers](#), [Tools](#), [Mail robot](#), [Library](#).)

### [Technical](#)

Details of protocols, formats, program internals etc

### [Bibliography](#)

Paper documentation on W3 and references.

### [People](#)

A list of some people involved in the project.

### [History](#)

A summary of the history of the project.

### [How can I help?](#)

If you would like to support the web..

### [Getting code](#)

Getting the code by [anonymous FTP](#), etc.

# 23 Agosto 1991

Primo  
utente

- 17 GG dopo il primo utente riesce a visionarne i contenuti
- Da quel momento sono passati **32** ma

**COSA E' SUCCESSO NEL  
MENTRE??????**

- La curva degli utilizzatori di Internet è cresciuta in modo esponenziale

# Digital Global Overview Reporter 2022

## DATI SU POPOLAZIONE MONDIALE

TOTAL  
POPULATION



we  
are  
social

**7.91**  
BILLION

URBANISATION

**57.0%**

UNIQUE MOBILE  
PHONE USERS



**5.31**  
BILLION

vs. POPULATION

**67.1%**

INTERNET  
USERS



**4.95**  
BILLION

vs. POPULATION

**62.5%**

ACTIVE SOCIAL  
MEDIA USERS



DataReportal (2022)

**4.62**  
BILLION

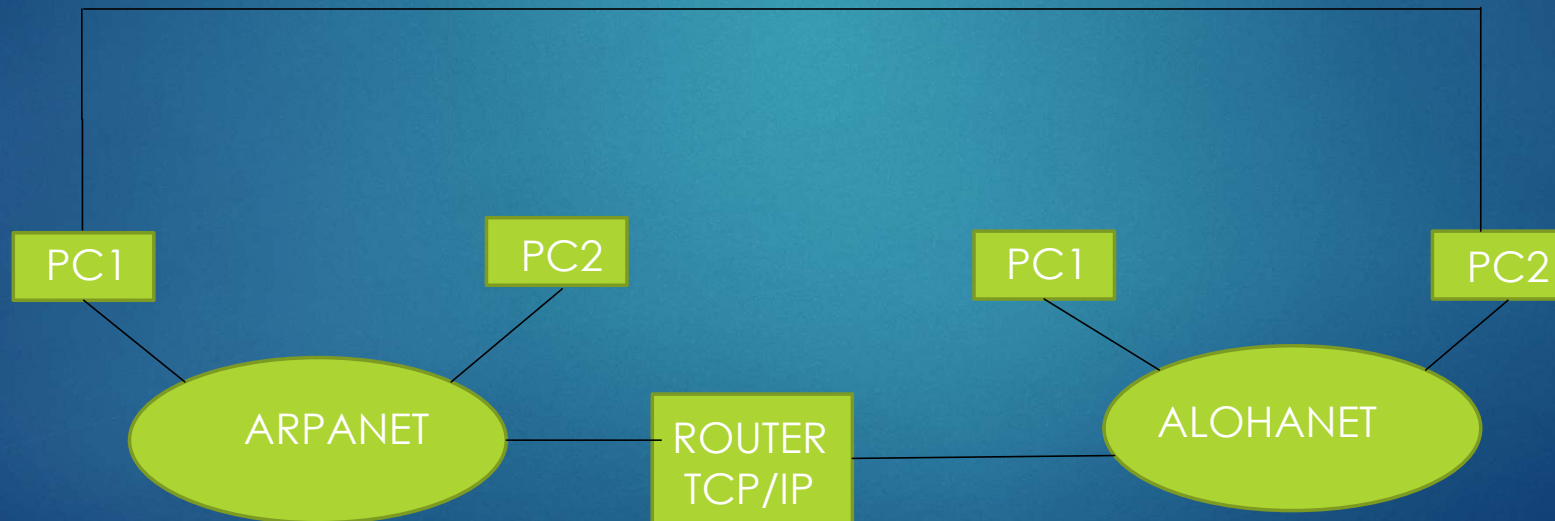
vs. POPULATION

**58.4%**

# Protocollo TCP/IP

**INTERNET E' UNA RETE DI RETI** che consente a reti eterogenee di comunicare fra di loro → il TCP/IP (Transmission Control Protocol) fa da traduttore per consentire la comunicazione fra queste

Messaggio incapsulato in un pacchetto IP



# Come funziona la connessione?

## Internet ed i cavi sottomarini

Rispetto a ciò che noi pensiamo internet funziona grazie a 1,3 milioni di km di cavi posati sul fondali oceanici.

[Cavi sottomarini 1](#)

[Cavi sottomarini 2](#)



## Differenza fra Internet e Web

**Internet**

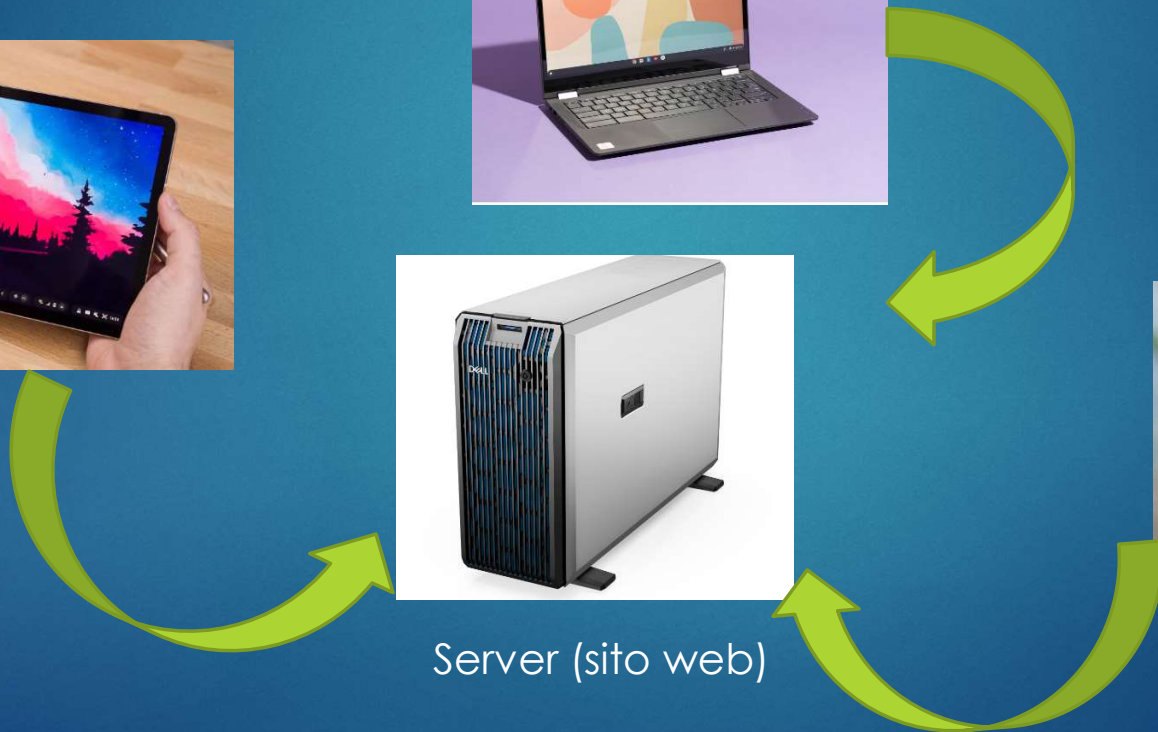
**Web**

- Internet non è il web
- Il web fa parte di internet
- Google è un sito che fa parte del web
- E' una rete di telecomunicazioni come la radio e la televisione; ha un accesso pubblico; non ha un proprietario ed è collocato in tutto il mondo

# Connessione moltiplicata per n: INTERNET



Server (sito web)



# PROTOCOLLO HTTP:

- 1991 al CERN di Ginevra viene definito il protocollo HTTP  
Viene pubblicato il primo sito [Primo sito web](#)

<http://info.cern.ch/hypertext/WWW/TheProject.html>

- L'http ha permesso la lettura ipertestuale e non sequenziale di documenti tramite l'utilizzo dei link
- Ha permesso l'accesso a testo, video, immagini, audio tramite un link indipendente da dove si trovano

# Concetto client server

HTTPS:// INVIA I DATI IN FORMA CRIPTATA  
SIA IN TRASMISSIONE CHE IN RICEZIONE

CLIENT



RICHIESTA HTTP://

DOCUMENTO

SERVER



- TESTO
- IMMAGINI
- AUDIO