



**UNIVERSITÀ
DEL SALENTO**



**DIPARTIMENTO
DI SCIENZE GIURIDICHE**

Principi ed esperienze comparate delle transizioni digitali e ambientali

Lezione 5.1 – Reti di computer e Internet

Università del Salento – Scienze Giuridiche – Diritto e politiche
della PA

Roberto Caso

L'ordine del ragionamento

- 1. Internet e il Web: cenni ad alcune caratteristiche fondamentali**
2. Protocollo TCP/IP, architettura e principio end to end
3. Il governo della rete

1. La definizione di Internet (Pascuzzi, 2025)

- «Malgrado costituisca la rete più importante e lo strumento per lo scambio di informazioni maggiormente usato, è difficile fornire una definizione esatta di Internet. Si può pensare a Internet come una rete di reti che adoperano protocolli di comunicazioni comuni, o come a una comunità di persone che utilizzano e sviluppano tali network, o ancora a un insieme di risorse che possono essere raggiunte via rete»

1. Il nucleo originario (Pascuzzi, 2025)

- «Il nucleo originario di Internet si fa risalire a un esperimento intrapreso più di cinquant'anni fa dal Dipartimento di Difesa statunitense che tentò di interconnettere la propria rete, denominata Arpanet, con alcune reti radio e satellitari. Il progetto aveva scopi militari: creare un network in grado di resistere a danneggiamenti parziali quali, ad esempio, lo scoppio di una bomba in un determinato sito»

1. Il nucleo originario (Pascuzzi, 2025)

- «Di quel progetto è rimasta l'idea di fondo: una rete è affidabile se ogni singolo computer può comunicare con tutti gli altri affinché l'informazione giunga comunque a destinazione»

1. Internet e il Web (Cerf, Kahn, Berners Lee)

Vinton Cerf, Robert Kahn

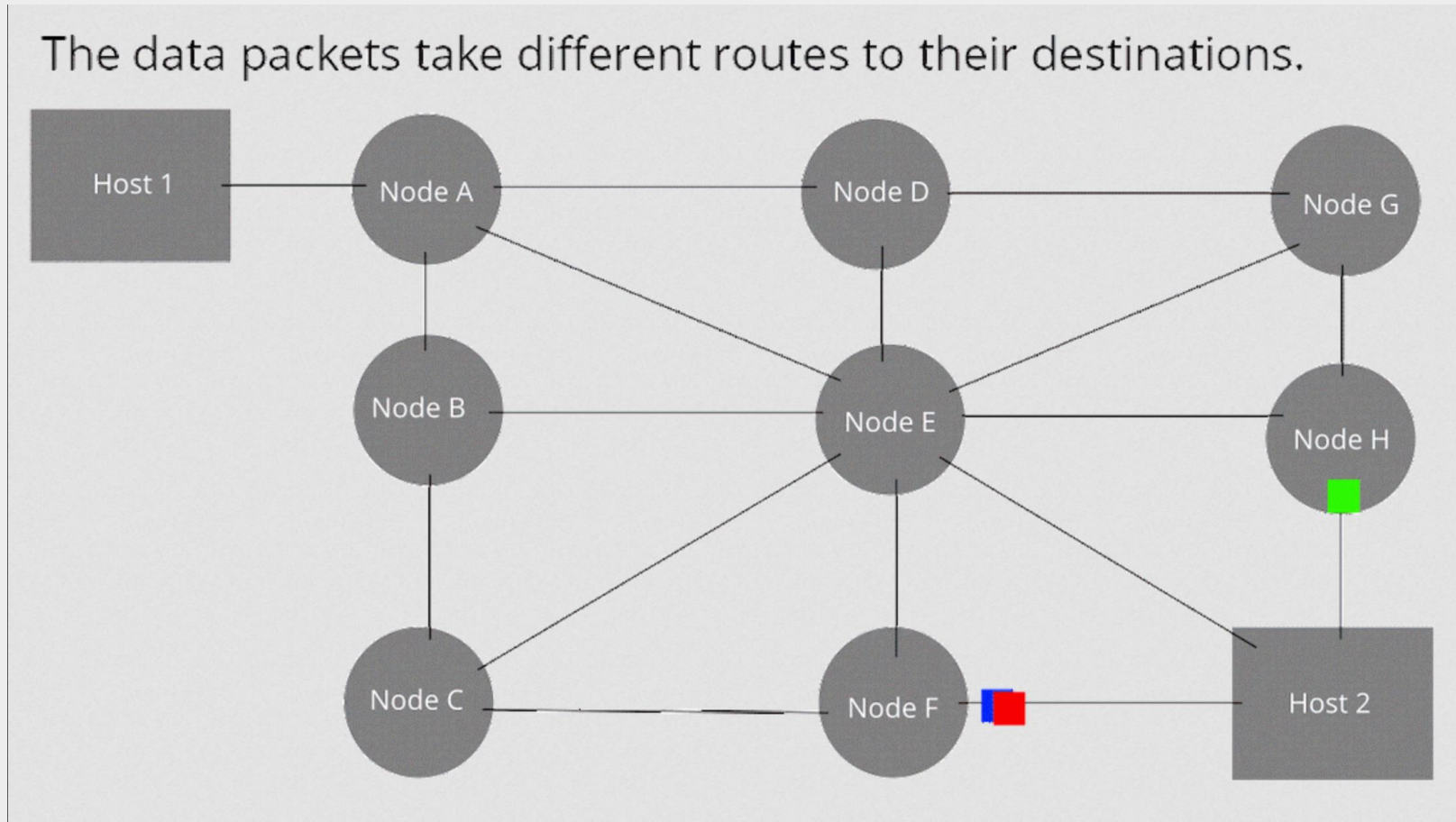
- Nel 1969 quattro università statunitensi collegarono le proprie reti di computer costituendo i primi 4 nodi di ARPANET
- 1973-1978 sviluppo e collaudo del protocollo Transmission Control Protocol (TCP) e l'Internet Protocol (IP) – 1983 nascita di Internet

Tim Berners Lee

- Nel 1989 Tim Berners Lee del CERN di Ginevra inventa il World Wide Web (WWW)

Una rete a commutazione di pacchetto:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f6/Packet_Switching.gif



1. Internet e protocolli di comunicazione

- Internet è un insieme di reti di computer collegate tra loro da protocolli tecnici comuni
- L'insieme dei protocolli aperti è detto suite di protocolli di Internet (o protocollo TCP/IP)
- Il più importante: Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP)
- Il TCP/IP definisce un'unità di trasmissione di dati (datagram) e le regole da seguire per trasmettere quella unità in una particolare rete

1. Una rete aperta

- Aperta nel senso che ciascuna singola rete può avere al suo interno una propria architettura ma si interconnette con le altre reti con lo stesso **protocollo aperto** (cioè **pubblico e non soggetto a proprietà intellettuale**) di comunicazione
- Aperta era anche la modalità di costruzione e messa a disposizione dello standard del protocollo: le **Request for Comments** (RFC) liberamente disponibili on line

1. Intemezzo: protocolli, standard e principi

Natura del protocollo TCP/IP e significati della parola “aperto” in questo specifico contesto linguistico:

- **Standard aperto:** regole pubbliche a cui tutti possono accedere (open system)
- **Standard libero** (da Proprietà Intellettuale)
- **Standard gratuito:** il suo utilizzo non è soggetto a pagamento

Riferimenti

Giovanni Pascuzzi, *Il diritto dell'era digitale*, VI ed.,
Bologna, Il Mulino, 2025, Capitolo 2



Roberto Caso

E-mail:

roberto.caso@unisalento.it

Web:

<https://www.unisalento.it/scheda-utente/-/people/roberto.caso?inheritRedirect=true>

<https://www.robertocaso.it/>

Copyright

Copyright by Roberto Caso



Licenza Creative Commons

Quest'opera è distribuita con [Licenza Creative Commons
Attribuzione - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

La citazione di testi e la riproduzione di immagini costituisce esercizio dei diritti garantiti dagli art. 2, 21 e 33 Cost. e dall'art. 70 l. 1941/633