

La Storia Di Internet



La **storia di Internet** è direttamente collegata allo sviluppo delle [reti di telecomunicazione](#). L'idea di una [rete informatica](#) che permettesse agli utenti di differenti [computer](#) di comunicare tra loro si sviluppò in molte tappe successive. La somma di tutti questi sviluppi ha condotto alla “rete delle reti”, che noi conosciamo oggi come [Internet](#). È il frutto sia dello sviluppo tecnologico, sia dell'interconnessione delle infrastrutture di rete esistenti, sia dei sistemi di [telecomunicazione](#).

I primi progetti di questo disegno apparvero alla fine degli [anni cinquanta](#). Dagli [anni ottanta](#) le tecnologie che oggi costituiscono la base di Internet cominciarono a diffondersi in tutto il globo ([Italia](#) compresa). Nel corso degli [anni novanta](#) la popolarità della rete è divenuta massiva in seguito al lancio del [World Wide Web](#).

L'infrastruttura di Internet si è espansa in tutto il mondo per creare la rete mondiale globale di computer oggi conosciuta. Dopo aver unito tra loro i [paesi occidentali](#), si è estesa ai [Paesi in via di sviluppo](#). Oggi grazie a Internet si può avere [accesso](#) all'informazione da qualsiasi punto del pianeta, ma non per questo il [Terzo mondo](#) ha ridotto il [divario digitale](#) che lo separa dal mondo sviluppato. Internet ha contribuito a modificare l'[economia](#) mondiale, ma al prezzo di “incidenti di percorso” di elevata gravità, come la [bolla speculativa](#) delle [dot-com](#) della fine degli anni novanta.

Le origini di [Internet](#) si trovano in [ARPANET](#), una [rete di computer](#) costituita nel settembre del [1969](#) negli [USA](#) da [ARPA](#) (*Advanced Research Projects Agency*). ARPA fu creata nel [1958](#) dal [Dipartimento della Difesa degli Stati Uniti](#) per dare modo di ampliare e sviluppare la ricerca, soprattutto all'indomani del sorpasso tecnologico dell'[Unione Sovietica](#), che lanciò il primo satellite ([Sputnik](#)) nel [1957](#), conquistando i cieli americani: quando la [NASA](#) le subentrò nella gestione dei programmi spaziali l'ARPA assunse il controllo di tutte le ricerche scientifiche a lungo termine in campo militare. Verso il [1965](#) l'ARPA cominciò ad avere dei seri problemi di gestione: aveva diversi computer sparsi in varie sedi (tutti molto costosi) che non potevano parlarsi: non avrebbero potuto farlo nemmeno se fossero stati nella stessa stanza. Scambiare file fra loro era quasi impossibile, per via dei formati di

archiviazione completamente diversi (e proprietari) che ognuno di essi usava, quindi era necessario molto tempo e molto lavoro per passare dati fra i vari computer, per non parlare dello sforzo necessario per portare e adattare i programmi da un calcolatore all'altro. Per questo Robert Taylor, allora direttore della divisione informatica dell'ARPA, affrontò il problema in modo radicale. Nel [1966](#) parlò con [Charlie Hertzfeld](#), allora direttore dell'ARPA, e ottenne uno stanziamento di un milione di dollari per il progetto ARPANET.

ARPANET venne pianificato e realizzato dall'IPTO (*Information Processing Techniques Office*). Questo dipartimento fu gestito in principio da [Joseph Licklider](#), psicologo prima, scienziato informatico poi, al [MIT](#) (*Massachusetts Institute of Technology*) di [Boston](#). ARPANET sarebbe servita a condividere *online* il tempo di utilizzazione del computer tra i diversi centri di elaborazione dati e i gruppi di ricerca per l'agenzia. L'IPTO si basò su una tecnologia rivoluzionaria: la [commutazione di pacchetto](#) (packet switching), sviluppata da [Paul Baran](#), ingegnere polacco naturalizzato statunitense, alla [RAND corporation](#) e da [Donald Davies](#) al Laboratorio nazionale britannico di Fisica (*British National Physical Laboratory*). Si puntava ad un network invulnerabile ad un [attacco nucleare](#). Secondo altre fonti, invece, questa tesi è una leggenda alimentata da un articolo sul «[TIME](#)» del [1993](#) di Philip Elmer-Dewitt.^[13]

Così, nell'ottobre [1969](#) [Leonard Kleinrock](#), titolare del laboratorio dell'Università della California di [Los Angeles](#), fu incaricato di creare il primo collegamento telefonico da computer a computer fra la UCLA e lo Stanford Research Institute, che furono così i primi due nodi di [Internet](#): la prima applicazione che abbia mai funzionato su internet fu una sessione [Telnet](#). Nel dicembre 1969 si aggiunsero alla connessione le università di [Santa Barbara](#) e dello [Utah](#), rispettivamente il terzo e quarto nodo. Il quinto nodo fu la BBN (*Bolt, Beranek e Newman*, una società di ingegneria acustica di Boston convertita all'[informatica](#)). Le reti che portarono da Arpanet a Internet.

Nell'estate del [1970](#) vennero collegati il sesto, settimo, l'ottavo e il nono nodo: rispettivamente il [MIT](#), la Rand Corporation, la System Development Corporation e [Harvard](#). Un ulteriore passo nello sviluppo di ARPANET fu quello di collegarla ad altri network, PRNET e SATNET, reti di comunicazione gestite da ARPA: alla fine del [1971](#) Internet era composta di 15 nodi, e alla fine del 1972 aveva 37 nodi. Fin da allora la sua crescita avveniva a velocità esponenziale.

Nel [1973](#) [Robert Kahn](#), di ARPA, e [Vinton Cerf](#), della [Stanford University](#), misero per iscritto la struttura di [Internet](#). Sempre nello stesso anno fu istituito il progetto del *protocollo di controllo trasmissione* ([TCP](#)), standard indispensabile per la comunicazione tra reti di computer. Nel [1978](#) Cerf, [Postel](#) e [Crocker](#) hanno aggiunto un protocollo tra rete e rete ([IP](#)), mettendo a punto il definitivo protocollo su cui ancor oggi opera Internet, il [TCP/IP](#).

Nel [1983](#) il Dipartimento della Difesa statunitense, preoccupato per possibili buchi nella sicurezza, creò MILNET, per scopi unicamente militari. ARPA-INTERNET è subentrata come rete esclusivamente dedicata alla ricerca.

Nel [1986](#) la «National Science Foundation» americana creò la rete [NSFNET](#) per collegare le università americane ai propri supercalcolatori e raccorderle con ARPANET. Nel [1988](#) iniziò a usare come sua dorsale ARPANET.

Nel [1990](#) ARPANET, ormai obsoleta, è stata smantellata. La NSF è stata incaricata dal governo statunitense di amministrare l'intera rete accademica negli USA.

Con gli anni si è via via passati alla privatizzazione di Internet. Nel [1995](#), NSFNET è stata chiusa e la privatizzazione ha preso il sopravvento. Gli [anni novanta](#) hanno assistito al proliferare dei [service provider](#).

Ciò è stato possibile grazie al progetto originario di ARPANET, decentralizzato e basato su protocolli di comunicazione aperti. L'altra origine di Internet si trova nel "BBS" (*Bulletin Board System*), un sistema di bacheca elettronica sorto alla fine degli [anni settanta](#). Nel [1977](#) due studenti dell'[Università di Chicago](#), Ward Christensen e Randy Suess, hanno scritto un programma battezzato MODEM.ASM, che permetteva il trasferimento di file tra i loro personal computer e nel [1978](#) hanno messo a punto anche il *Computer Bulletin Board System*, che consentiva al [pc](#) di trasmettere e archiviare messaggi. Entrambi i programmi sono stati distribuiti dai loro creatori, in forma [open source](#). Nel [1978](#) è nato [UUCP](#) (*Unix-to-Unix copy protocol*), che consente ai computer la copia dei file. Basandosi su questo, nel [1979](#) nasce un programma di comunicazione per computer UNIX. Nascono così reti di comunicazione tra computer, chiamate Usenet News, al di fuori di ARPANET. Poi ARPANET e Usenet si sono unite creando Internet, a partire da un gruppo di laureati dell'Università di Berkeley, che hanno creato un ponte tra ARPANET e Berkeley, che era nodo della rete del governo.

[Unix](#) ha dato anche vita al movimento [open source](#), che ha tentato di tenere aperto l'accesso a tutte le informazioni relative al software. Nel [1984](#), un programmatore del laboratorio di [intelligenza artificiale](#) del MIT, [Richard Stallman](#), ha fondato la [Free Software Foundation](#), introducendo il concetto di [copyleft](#), opposto al [copyright](#). Stallman sottintendeva a tutto questo che chiunque avesse utilizzato il software messo liberamente a disposizione in cambio avrebbe dovuto distribuire in rete il codice migliorato. Stallman creò un'alternativa a UNIX, il sistema operativo [GNU](#) e lo rese pubblico in rete, con la sola clausola di rispettare il copyleft.

World Wide Web

Su questa base, nel [1991](#) [Linus Torvalds](#), studente allora ventiduenne dell'[Università di Helsinki](#), sviluppò un nuovo sistema operativo basato su UNIX, in modo da trovare qualcosa che "girasse" sulle sue macchine di poco costo, non potendosi permettere di meglio a livello hardware. Così è nato il [kernel Linux](#). Il **World Wide Web** (letteralmente "rete di grandezza mondiale"), abbreviato **Web**, sigla **WWW**, è uno dei principali servizi di [Internet](#) che permette di navigare e usufruire di un insieme vastissimo di contenuti amatoriali ([multimediali](#) e non) collegati tra loro attraverso legami ([link](#)), e di ulteriori servizi accessibili a tutti o ad una parte selezionata degli utenti di Internet. Questa facile reperibilità di [informazioni](#) è resa possibile oltre che dai [protocolli di rete](#) anche dalla presenza, diffusione, facilità d'uso ed efficienza dei [motori di ricerca](#) e dei [web browser](#) in un modello di architettura di rete definito [client-server](#).