

NASCITA E FORMAZIONE DEI PROTOCOLLI

DEFINIZIONE DI PROTOCOLLO

UN **PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE** (O PIÙ SEMPLICEMENTE *PROTOCOLLO*) È UN INSIEME DI REGOLE STANDARD NELL'AMBITO DELLE TELECOMUNICAZIONI. TALI REGOLE STANDARD SONO NECESSARIE PER PERMETTERE A DISPOSITIVI DIVERSI DI COMUNICARE CORRETTAMENTE. IN PRATICA UN PROTOCOLLO È UNO STANDARD CONDIVISO CHE SPECIFICA IN QUALE MODO DEVE AVVENIRE LA COMUNICAZIONE.

CI SONO SEMPLICI ESEMPI DI PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE ANCHE AL DI FUORI DELLE RETI DI TELECOMUNICAZIONE. PER ESEMPIO UN ITALIANO E UN CINESE, VOLENDO COMUNICARE FRA LORO, POTREBBERO METTERSI D'ACCORDO NELL'UTILIZZARE LA LINGUA INGLESE: TALE ACCORDO SULLE REGOLE DI COMUNICAZIONE È APPUNTO UN ESEMPIO DI PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE.

ARPANET E LA NASCITA DI INTERNET

ARPANET(ADVANCED RESEARCH PROJECTS AGENCY) NASCE COME SOLUZIONE ALLE PROBLEMATICHE LEGATE ALLA SICUREZZA E DISPONIBILITÀ DI UNA RETE DI TELECOMUNICAZIONI.

IL PROGETTO NACQUE NEGLI ANNI '60 E AVEVA LO SCOPO DI COSTRUIRE UNA RETE DI COMUNICAZIONE MILITARE IN GRADO DI RESISTERE ANCHE AD UN ATTACCO NUCLEARE.

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.

È NEGLI ANNI OTTANTA, GRAZIE ALL'AVVENTO DEI PERSONAL COMPUTER, CHE FU DATO UN PRIMO GRANDE IMPULSO ALLA DIFFUSIONE DELLA RETE AL DI FUORI DEGLI AMBITI PIÙ ISTITUZIONALI E ACCADEMICI

RENDENDO DI FATTO POTENZIALMENTE COLLEGABILI CENTINAIA DI MIGLIAIA DI UTENTI. FU COSÌ CHE GLI "UTENTI" ISTITUZIONALI E MILITARI COMINCIARONO A RENDERE PARTECIPÌ 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 POSTE ELETTRONICA, I PRIMI NEWSGROUP E DI FATTO UNA RETE: INTERNET.

NEL 1983 ARPANET CHIUSE E LA SEZIONE MILITARE APRÌ MILNET.

SUITE DI PROTOCOLLI INTERNET

NEL 1970 LA DEFENSE ADVANCED RESEARCH PROJECT AGENCY (DARPA) FINANZIÒ L'UNIVERSITÀ DI STANFORD E LA BBN (BOLT, BERANEK AND NEWMAN) PER LO SVILUPPO DI UN INSIEME DI PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE DA UTILIZZARSI PER LO SVILUPPO DI RETI A COMMUTAZIONE DI PACCHETTO, PER L'INTERCONNESSIONE DI CALCOLATORI ETEROGENEI. FU COSÌ CHE NACQUE L'INTERNET PROTOCOL SUITE I CUI DUE PROTOCOLLI PIÙ NOTI SONO IL TCP (TRANSMISSION CONTROL PROTOCOL) E L'IP (INTERNET PROTOCOL). IL PROTOCOLLO IP PROVVEDE A FORNIRE IL SISTEMA DI INDIRIZZAMENTO DEI NODI TERMINALI DELLA RETE, ASSEGNANDO A CIASCUNO UN NOME UNIVOCO, FORMATO DA QUATTRO GRUPPI DI CIFRE. AL LIVELLO IMMEDIATAMENTE SUPERIORE, IL PROTOCOLLO TCP PROVVEDE A GESTIRE IL FLUSSO DELL'INFORMAZIONE TRA I DUE NODI. SI FA RIFERIMENTO A QUESTA ARCHITETTURA DI RETE CON LA SIGLA TCP/IP. I CREATORI DI TALI PROTOCOLLI DI TRASMISSIONE, TUTTORA UTILIZZATI NEL WEB, SONO NELLO SPECIFICO ROBERT KAHN E VINTON CERF, A CUI L'EX PRESIDENTE DEGLI STATI UNITI GEORGE W. BUSH HA CONSEGNATO LA PRESIDENTIAL MEDAL OF FREEDOM, OVVERO LA PIÙ ALTA TRA LE ONORIFICENZE CIVILI A STELLE E STRISCE.

IL BOOM DI INTERNET

NEGLI ANNI NOVANTA CON I PRIMI TENTATIVI DI SFRUTTAMENTO COMMERCIALE E GRAZIE A UNA SERIE DI SERVIZI OFFERTI DALLA RETE EBBE INIZIO LA DIFFUSIONE SU LARGA SCALA DI INTERNET. NEL 1989 NASCE UNA NUOVA ARCHITETTURA CHE SEMPLIFICA LA NAVIGAZIONE: IL WORLD WIDE WEB INVENTATO DA TIM BERNERS-LEE. ARPANET/INTERNET FU LA PRIMA RETE A COMMUTAZIONE DI PACCHETTO NEL MONDO.

NASCE IL WORLD WIDE WEB

AGLI INIZI DEGLI ANNI '90 NEI LABORATORI INFORMATICI DEL CERN DI GINEVRA NACQUE UN NUOVO STRUMENTO PER INTERNET CHE COMINCIÒ RAPIDAMENTE AD ATTIRARE L'ATTENZIONE DEGLI UTENTI DELLA RETE E CHE AVREBBE RESO POPOLARE PIÙ DI OGNI ALTRA IDEA PRECEDENTE INTERNET: IL WORLD WIDE WEB. L'IDEA PER REALIZZARE UNO STRUMENTO DEL GENERE RISALE AL 1989 E LA SI DEVE AD UN FISICO INGLESE TIM BERNERS-LEE, A QUEL TEMPO IMPEGNATO AL CERN DI GINEVRA.

EGLI ERA STATO MOLTO COLPITO DALLA FLESSIBILITÀ E FACILITÀ D'USO DEGLI STRUMENTI IPERTESTUALI, GIÀ UTILIZZATI DA QUALCHE TEMPO SUI SINGOLI COMPUTER E CIÒ LO PORTÒ A CONCEPIRE L'IDEA DI UN "SISTEMA IPERTESTUALE PER FACILITARE LA CONDIVISIONE DI INFORMAZIONI TRA I GRUPPI DI RICERCA NELLA COMUNITÀ DELLA FISICA DELLE ALTE ENERGIE".

CON L'AIUTO DI UN COLLEGA, ROBERT CAILLIAU COMINCIÒ A PROGETTARE LO STRUMENTO INTRODUCENDO UN APPOSITO PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE (IL PROTOCOLLO HTTP) E I CONCETTI DI BROWSER E SERVER PER LA GESTIONE DELLE INFORMAZIONI. IL SISTEMA FU BATTEZZATO WORLD WIDE WEB.

IL SUCCESSO DEL WORLD WIDE WEB FECE USCIRE DEFINITIVAMENTE INTERNET DAL MONDO STRETTAMENTE ACCADEMICO E TRASFORMÒ DEFINITIVAMENTE INTERNET NELLO STRUMENTO DI COMUNICAZIONE DI MASSA CHE NOI OGGI CONOSCIAMO. NEGLI ANNI SUCCESSIVI LE INFRASTRUTTURE PER LA TRASMISSIONE DEI DATI COMINCIARONO AD ESSERE GESTITE ANCHE DA AZIENDE E TUTTA INTERNET COMINCIÒ AD ATTIRARE GROSSI INVESTIMENTI DA PARTE DI SETTORI PRIVATI. LA STESSA MICROSOFT CORPORATION ENTRÒ IN CAMPO REALIZZANDO QUELLO CHE OGGI RAPPRESENTA IL BROWSER PIÙ UTILIZZATO DA TUTTI GLI UTENTI, MICROSOFT INTERNET EXPLORER.