

## BREVE STORIA DI INTERNET

Alla **fine degli anni Sessanta** del Novecento, il Dipartimento di Difesa degli Stati Uniti d'America utilizzò un progetto inizialmente ideato per collegare alcune università americane, al fine di realizzare una rete di computer in grado di mantenere in collegamento basi militari e centri di ricerca anche se fosse scoppiata una guerra atomica. Questa rete, che fu chiamata *Arpanet*, utilizzava un metodo di trasmissione dei dati molto simile a quello adoperato oggi da Internet, di cui potrebbe essere considerata dunque, per così dire, la genitrice. Questo metodo di trasmissione – tecnicamente definito TCP/IP – rende ogni punto della rete autonomo e quindi in grado di creare, trasmettere e ricevere messaggi senza bisogno che ci sia un controllo generale e anche in caso di mancato funzionamento di uno o più computer collegati alla rete. Alla rete *Arpanet* vennero man mano collegate altre reti di computer. Nel 1983 i militari crearono una propria rete autonoma, lasciando libere tutte le altre: ebbe così origine Internet.

Durante questa prima fase della sua esistenza, che corrisponde all'incirca agli **anni Ottanta**, Internet fu utilizzata quasi esclusivamente da ricercatori e docenti universitari, che avrebbero dovuto servirsene per scambiarsi informazioni professionali. In realtà, i ricercatori e i professori cominciarono a utilizzare Internet anche per inviarsi messaggi personali, nei quali qualcuno discuteva di fantascienza, qualcun altro scambiava ricette di cucina o commenti sugli avvenimenti sportivi. Così, ci si rese conto che la rete poteva essere utilizzata come un efficiente servizio postale che recapita immediatamente (e gratuitamente) i messaggi che gli vengono affidati.

La scoperta di questa possibilità di adoperare Internet per scopi diversi da quelli originari, fu il primo passo per il suo tanto eccezionale quanto inaspettato successo. Qualche anno dopo, all'incirca all'**inizio degli anni Novanta**, Internet cominciò infatti a essere utilizzata non più solo per lo scambio di informazioni tra addetti ai lavori, ma per diffondere notizie anche all'esterno delle università e dei centri di ricerca, a chiunque fosse in grado di collegarsi a questa “rete delle reti” (si trattava, comunque, ancora di poche persone).

Il successivo passaggio, non meno importante, fu l'introduzione di colori, immagini, suoni e animazioni, vale a dire di quella che è definita *multimedialità*. Infatti, sino all'inizio degli anni Novanta, chi si collegava a Internet (compreso il sottoscritto) vedeva apparire sul proprio monitor solo testi in bianco e nero, privi di qualsiasi immagine o suono. L'introduzione della multimedialità fu resa possibile dall'invenzione (nel 1992) e dalla diffusione (a partire dalla metà degli anni Novanta) del World Wide Web.

Mario R. Storchi

**ECDL** più



Il **World Wide Web** è una tecnica (la definizione precisa è *interfaccia grafica*) che consente di vedere colori e animazioni, nonché di sentire suoni, sugli schermi dei computer che sono collegati a una rete.

Il significato stesso di World Wide Web (in italiano si può tradurre in “immensa ragnatela mondiale”) fa riferimento al fatto che le varie linee che colle-

gano i computer di una rete, unite alle linee che collegano tramite Internet decine di migliaia di reti in tutto il mondo, se riprodotte su un planisfero assomigliano a una enorme ragnatela che avvolge tutta la Terra. Il World Wide Web viene spesso anche chiamato in altri modi: *Web* oppure *WWW* (dalle iniziali di World Wide Web).

Una caratteristica fondamentale delle pagine web è la presenza, in esse, dei cosiddetti **link**. Un link è un collegamento – questo è, d'altra parte, il significato italiano del termine – presente in un sito web, ad altri documenti disponibili su Internet. Di solito il link appare sul monitor come una o più parole scritte in blu e/o sottolineate, ma può anche essere presente in una illustrazione o comparire in altro modo: il modo migliore per scoprirlo è passarci sopra il cursore del mouse per verificare se assume la forma di una piccola mano con il dito indice alzato.

I link fanno della pagina web un **ipertesto**, termine utilizzato per indicare qualsiasi testo (non necessariamente presente su Internet) consultabile tramite computer e che offre la possibilità di spostarsi rapidamente da una parte all'altra di quel testo, oppure da un documento all'altro, semplicemente *cliccando* (vale a dire premendo il tasto sinistro del mouse) su una parola o su una immagine.

In Internet, questa possibilità di passare rapidamente da un sito all'altro grazie ai link ha fatto nascere l'espressione **navigare in Internet**, perché Internet è paragonata per la sua immensa vastità a un oceano sul quale si affacciano una moltitudine di porti (ossia di siti web) ed è possibile navigare da un sito all'altro semplicemente cliccando sui link, indipendentemente da dove si trovi il sito stesso. Ad esempio, se durante una navigazione sul WWW troviamo una pagina interessante sulla musica rock, all'interno di questa pagina ci sono le biografie di alcuni autori, ebbene tali biografie non è detto che si trovino sull'elaboratore al quale si è collegati in quel momento, ma possono essere su altri; ad esempio Elton John su di un computer in Inghilterra, i Queen su di uno neozelandese, Madonna su di uno americano e così via.

## Breve storia di Internet

Nel momento in cui noi clicchiamo su di una di queste biografie si stabilisce un *link* tra il nostro computer e l'elaboratore nel quale si trova la pagina richiesta, che comparirà sul nostro monitor.



Sapere chi ha inventato il WWW è un modo di ricordare che Internet all'inizio era uno strumento democratico di scambio di opinioni, prima che il denaro la facesse diventare quella che è principalmente oggi: una gigantesca operazione commerciale.

**Tim Berners-Lee**, lo scienziato inglese che ha inventato all'inizio degli anni Novanta non solo il *World Wide Web*, ma anche l'*http* e l'*html* – vale a dire le tecniche base che consentono il funzionamento di Internet – rinunciò volontariamente a ogni diritto economico su questa sua creazione rivoluzionaria per consentirne il massimo sviluppo.

Molte persone continuano a chiedere a Tim Berners-Lee perché non ha sfruttato le sue invenzioni per diventare uno degli uomini più ricchi del mondo, forse il più ricco di tutti. Lui è talmente stanco di rispondere a questa domanda che la risposta l'ha pubblicata direttamente in Internet in una sua pagina personale ([www.w3.org/People/Berners-Lee](http://www.w3.org/People/Berners-Lee)): "Se la tecnologia fosse stata di mia proprietà e sotto il mio controllo, non sarebbe mai decollata. La decisione di fare del Web un sistema aperto era necessaria per renderlo universale. Sarebbe assurdo proporre che uno spazio sia aperto a tutti e al tempo stesso volerlo controllare". Grazie alla scelta di Tim Berners-Lee, Internet non è proprietà di nessuno: è di tutti coloro che la usano. Sembra una storia di altri tempi e invece è avvenuta solo pochi anni fa e merita di essere ricordata perché è una lezione per tutti e un invito ad anteporre le idee al denaro!

È molto difficile fornire anche una semplice stima di quante persone al mondo navigano in Internet: sicuramente – includendo anche chi si collega tramite computer non suoi (ma di uffici, scuole, amici, familiari) – siamo già giunti a un miliardo di persone che navigano in Internet almeno una volta al mese. Di certo la crescita è destinata a proseguire, ma non va dimenticato che **esistono vaste aree del mondo, quelle economicamente più povere, nelle quali Internet rimane un miraggio**. Secondo le stime dell'Unesco (l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza, la Cultura e la Comunicazione) solo il 30% circa della popolazione mondiale ha accesso a Internet. A questo proposito basta considerare un dato: il numero di collegamenti a Internet che si registra a Manhattan (il famoso quartiere di New York) è superiore a quello di tutta l'Africa!



Per queste zone diseredate occorrono ovviamente innanzitutto beni di prima necessità, ma l'accesso a Internet non va considerato un lusso inutile, perché tramite la Rete si darà la possibilità ai giovani di queste zone di dialogare con il mondo, di uscire dal loro isolamento, di confrontare la propria cultura e il proprio modo di essere con quello di persone di altri paesi. Non solo; gli effetti positivi di un collegamento a Internet sono innumerevoli: gli agricoltori potranno conoscere il prezzo dei prodotti che coltivano per evitare di venderli sottocosto, i medici locali potranno consultare specialisti e inviare a essi i risultati di alcuni esami medici per curare meglio alcune patologie, gli studenti potranno frequentare a distanza scuole superiori altrimenti per loro irraggiungibili, ecc. ecc.