



COS'È INTERNET?

Internet è definito la **"rete delle reti"**, un sistema di comunicazione che unisce le **reti informatiche** di tutto il mondo. Cosa significa e perché è così importante per noi? Per capirlo bisogna fare qualche passo indietro...

DAI PRIMI COMPUTER ALLA NASCITA DEL "WORLD WIDE WEB"

I **primi computer** (dei giganteschi armadi senza schermi e pieni di cavi elettrici!) sono stati costruiti negli anni '50 ovvero circa **70 anni fa**. Per capirci più o meno quando sono nati i vostri nonni. Nel giro di pochi anni vengono sperimentati i primi collegamenti via cavo per trasmettere velocemente i dati da un computer all'altro, **la prima vera rete nasce negli Stati Uniti**: si chiamava **Arpanet**, seguita da altre reti in Europa e Asia. Ma queste reti non erano ancora collegate tra di loro perché usavano linguaggi di programmazione diversi.



Tutto è cambiato nel **1991**, quando è stato inventato **un sistema in grado di far comunicare tra loro tutte le reti già esistenti**: il **W.W.W. - World Wide Web**.

Erano gli **anni '90**: i vostri genitori allora avevano più o meno la vostra età.

È stato un cambiamento epocale: per la prima volta informazioni da tutto il mondo sono diventate accessibili a chiunque avesse una connessione. In pochi secondi si poteva inviare testi e immagini da Roma a New York, da Tokyo a Londra.

NASCONO I SITI WEB, I MOTORI DI RICERCA E I SOCIAL NETWORK

In breve sono nati i primi **Siti Internet**, spazi online accessibili a tutti, e si sono moltiplicati così velocemente da rendere necessari programmi appositi per cercare le informazioni in rete: i **motori di ricerca come Google e Yahoo**.

Da allora sempre più informazioni sono diventate disponibili e chiunque, con un po' di competenza, poteva creare nuovi siti o pagine online.

Con i **Social Network (prima Facebook, Twitter poi Instagram, TikTok...)** è stato fatto un ulteriore passo in avanti: è diventato possibile per chiunque creare un profilo personale dove condividere con gli altri le proprie idee, i propri interessi, conversare con gli amici e conoscere nuove persone.

Internet è diventato così anche uno spazio di incontro e relazione.

ARRIVA LO SMARTPHONE (2007)

Nel frattempo i telefoni cellulari si sono gradualmente evoluti fino a diventare... **Smartphone**. Veri e propri computer in miniatura in grado di fare foto, video, giocare con i videogame, ascoltare musica... e soprattutto **collegarsi ad Internet ovunque e in qualsiasi momento**.



1998



2001

WIKIPEDIA
L'enciclopedia libera



2004



2005

Lo sviluppo di Internet e dei dispositivi digitali in meno di 30 anni ha **rivoluzionato il modo di comunicare e informarsi** e non sembra rallentare: ogni giorno nascono nuove applicazioni e device.

Ci aiuteranno a vivere meglio oppure no?

Molto dipende da noi e da come sapremo capire e utilizzare le tecnologie che abbiamo oggi.



COME FUNZIONA INTERNET?

Dove si trovano realmente tutti i siti, le musiche e i video che Internet ci permette di vedere? Come viaggiano da un computer all'altro e da uno smartphone all'altro?

ISP - Internet Service Provider

Per accedere a Internet qualsiasi dispositivo deve innanzitutto connettersi agli **Internet Service Provider**: edifici pieni di computer attraverso cui devono passare tutte le informazioni inviate dai nostri dispositivi per poter entrare nella rete globale. A gestirli sono le grandi aziende che ci propongono i contratti telefonici: Tim, Vodafone, Fastweb, Eolo...

LA FIBRA OTTICA

La **fibra ottica** è il principale sistema di collegamento su cui si basa la rete Internet. È costituita da grossi cavi al cui interno, invece dei fili di rame, ci sono delle fibre di vetro, che **fanno viaggiare le informazioni sotto forma di segnali luminosi**. Permette ai dati di fare il giro del mondo in meno di un secondo, attraversando anche gli oceani, grazie ai cavi posati sul fondo del mare.

DATA CENTER - I *data center* sono edifici enormi pieni di computer (un po' come gli ISP, ma molto più grandi) dove vengono rielaborate e memorizzate tutte le informazioni che attraversano Internet. Sono i "Cervelloni di Internet". I più grandi sono quelli delle grandi aziende del web come Google, Facebook o Amazon, che possono raggiungere le dimensioni di piccole città. È qui che vengono conservati la maggior parte dei dati di internet compresi i nostri video e le nostre musiche preferite.

Tutti i dispositivi che si collegano alla rete (computer, tablet, smartphone...), sono identificati con una **"targa" numerica** che si chiama **indirizzo IP**, ad esempio 216.58.205.78. e che permette alle informazioni di non perdersi e arrivare sempre al posto giusto!

ALGORITMI (O CODICI)

Per far funzionare un sistema così complesso servono **codici (o algoritmi)**: lunghe serie di istruzioni che permettono il funzionamento di tutto quanto abbiamo visto, dai datacenter ai siti web, dai motori di ricerca alle app che utilizziamo ogni giorno, compresi i videogame!

A scriverli sono i **programmatori informatici**, un lavoro sempre più richiesto anche dalle aziende della nostra regione, ma i **professionisti** necessari per far funzionare internet in realtà sono molti di più: elettricisti, ingegneri, grafici, video-maker, esperti di marketing e molti altri.



In sintesi Internet è un **universo complesso, in continua evoluzione**. Essere curiosi e attenti a come funziona, con i suoi pregi e difetti, può farci scoprire un sacco di cose utili per il nostro presente e per il nostro futuro!