

Guida all'uso di Internet

1. Cos'è internet

Internet è il frutto della rivoluzione informatica o digitale della nostra epoca. È un insieme di reti di computer connesse tra loro: per questo motivo è anche chiamata la rete delle reti, in quanto connette reti locali o Lan (acronimo di Local area network), geografiche o Wan (acronimo di Wide area network) e metropolitane o Man (acronimo di Metropolitan area network), grazie a un comune protocollo, il TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), il linguaggio dei sistemi in rete che rende possibile – in tempi pressoché immediati – di trasmettere informazioni, abbattendo così gli ostacoli dello spazio e del tempo.

2. A cosa serve

Se fino a qualche anno fa Internet era adoperata solo da pochi addetti ai lavori, ora vi sono miliardi di computer, smartphone, tablet, notebook interconnessi tra di loro, alcuni permanentemente collegati alla rete che ne costituiscono i nodi fissi, altri che, invece, rappresentano un'entità a sé stante, ma che ogni volta che ci si collega in rete, ne diventano parte a tutti gli effetti. Le attività più frequenti, una volta che si è in rete, sono:

- consultare un sito;
- scaricare file;
- giocare, ascoltare musica e vedere filmati;
- scambiare informazioni (testi, suoni, immagini, documenti e programmi);
- fare shopping;
- comunicare attraverso e-mail, chat, blog, social network, newsletter, newsgroup e così via.

3. Storia della rete

La rete nasce essenzialmente per scopi militari in pieno clima di guerra fredda: il dipartimento della Difesa statunitense, preoccupato per la vulnerabilità del sistema di connessione tra i computer presenti nelle varie sedi, dà vita a un'agenzia, l'ARPA (Advanced Research Project Agency), con il compito di progettare una rete di computer in grado di garantire l'accesso all'informazione da ogni nodo e di funzionare anche in caso di malfunzionamento (o distruzione) di uno o più nodi in caso di attacco nucleare. Su iniziativa dell'ARPA e con la collaborazione delle quattro principali istituzioni universitarie americane, la Santa Barbara, l'Utah, la Stanford ma soprattutto l'Ucla (University of California in Los Angeles), dove insegna lo scienziato Leonard Kleinrock, considerato uno dei padri di internet, nasce ARPANET nel 1969. La rete diventa presto un eccezionale mezzo per



permettere ai centri universitari americani di usufruire delle altrimenti costose apparecchiature informatiche a disposizione dei centri di ricerca più importanti del paese. Ci si rende conto ben presto che la rete può favorire contatti e scambi di informazioni tra ricercatori delle varie università e, infatti, la posta elettronica nasce nel 1972 con ARPANET, ad opera di Ray Tomlison, insieme al protocollo FTP (File Transfer Protocol). Lavorando su ARPANET, Bob Khan, Steve Crocker, John Pastel e Vinton Cerf si propongono di estendere la rete, collegando tra loro reti basate su tecnologie differenti. Il loro lavoro conduce nel 1974 alla nascita del protocollo TCP. Il protocollo TCP/IP, con la sua organizzazione gerarchica, viene messo a punto negli anni seguenti (1978), con il contributo di Danny Cohen. Con la decisione dell'ARPA di scindere la rete militare da quella civile, nasce finalmente internet, nel 1983. Nel 1991, ad opera dei ricercatori del CERN (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire) di Ginevra, fra cui Tim Berners Lee, nasce l'internet che conosciamo, il worldwide web, le pagine grafiche visibili sul computer collegato in rete. La loro consultazione è così fluida da essere definita "surfing".

4. Come funziona

La necessità di comunicare tra elaboratori posti in sedi remote ha suggerito di utilizzare la già esistente rete telefonica. Per superare, però, l'ostacolo tra l'apparecchiatura digitale e la linea telefonica analogica, viene posto un apposito dispositivo: il modem. Il termine modem rappresenta la contrazione delle due parole modulatore-demodulatore; esso è lo strumento che trasforma i segnali digitali del computer in impulsi compatibili per la linea telefonica. Questa operazione è chiamata modulazione; quella inversa, invece, demodulazione.

Con l'obiettivo di rendere le comunicazioni sempre più veloci, viene introdotto un sistema di comunicazione interamente digitale, chiamato ISDN (Integrated Services Digital Network). Una linea ISDN è più veloce di una normale linea analogica. Il canale che ormai si è diffuso è l'ADSL (Asymmetrical Digital Subscriber Line) che permette una connessione in banda larga. Il sistema è asimmetrico, in quanto c'è una diversa capacità tra trasmissione e ricezione. Negli ultimi anni la connessione in banda larga arriva anche a raggiungere i 100 Mb grazie alla tecnologia in fibra ottica (che raggiunge, al momento, solo alcune città italiane).

5. Il funzionamento di internet

Ogni P.C. collegato in rete ha un suo indirizzo unico, detto indirizzo IP. Per la memorizzazione più semplice degli indirizzi, nel 1983 è stato creato il DNS (Domain Name System), un sistema che dà a ogni indirizzo IP un nome molto più facile da ricordare e gestisce la corrispondenza tra **domain** e **server**. L'indirizzo è diviso in 3 livelli, noti come domain o domini. L'assegnazione dei domini su internet spetta alle autorità di registrazione, le Registration Authority. I domini .com, .org e .net sono gestiti dalla società Verisign; il dominio .it è gestito dal CNR (Centro Nazionale Ricerche) e nasce nel 1987. L'ICANN (Internet Corporation for Assigned Names), invece, è l'organizzazione che sovrintende alla gestione dei nomi e dei suffissi che determinano la provenienza geografica (.it per l'Italia, .fr per la Francia, .de per la Germania, .es per la Spagna, .uk per la Gran Bretagna, .us per gli Stati Uniti) o la destinazione funzionale (.com per commerciale, .edu per le università, .org per gli enti non a scopo di lucro, .net per i siti di gestione delle reti, .gov per gli enti governativi, .mil, per gli enti militari) dei siti web. Il linguaggio usato dai P.C. per comunicare attraverso internet è il cosiddetto protocollo TCP/IP, che si occupa di suddividere le informazioni in piccoli "pacchetti"; ogni pacchetto sarà inviato dal computer di partenza a un primo nodo di rete (nel caso del singolo utente è il punto di accesso a internet del suo **provider**).

6. Navigare nella rete

Il **worldwide web** o più brevemente web, ideato da Tim Berners Lee, ricercatore del Cern (Centro Europeo per la Ricerca Nucleare) di Ginevra negli anni '90, è l'aspetto più noto della rete. Con tale nome, spesso abbreviato in www, si identifica l'insieme di oggetti che, collegati tra di loro, costituisce l'aspetto oggi più conosciuto di internet, le pagine web.

Ciò che contraddistingue una pagina web, oltre alle informazioni, è la presenza di aree attive (parole o frasi sottolineate) dette link, cliccando sulle quali:

- si verrà trasportati su un'altra pagina web o un'altra sezione dello stesso documento;
- si potrà aprire una seconda finestra del proprio **browser** in cui viene mostrata la nuova pagina a cui il link ha rimandato;
- verranno attivate le procedure per lo scaricamento di un file o l'avvio di un filmato.

Ogni pagina web è definita in modo univoco da un suo indirizzo, per esempio **www.nomedelsito.it** - in cui www sta per worldwide web (o rete mondiale), mentre il suffisso finale indica la nazionalità del sito. Per collegarsi a un sito, occorre scriverne l'indirizzo o URL (Uniform Resource Locator) all'interno



della cosiddetta Barra degli indirizzi e cliccare su Vai o, in alternativa, premere Invio sulla tastiera.

Il web usa il protocollo HTTP o Hyper Text Transfer Protocol e il linguaggio HTML o Hyper Text Markup Language per la definizione delle pagine ipertestuali, ovvero i documenti in rete.

Quale che sia la struttura di una pagina, è il browser che permette di visualizzarne il contenuto sul proprio dispositivo attraverso la navigazione. Il browser è un programma incluso in tutti i computer in cui vi è un sistema operativo Windows: è questa la ragione per cui Internet Explorer è, senza ombra di dubbio, il browser più usato al mondo.

7. Browser

In informatica un **browser** o **navigatore** è un programma che consente di usufruire dei servizi di connettività in Rete e di navigare sul World Wide Web, appoggiandosi sui protocolli di rete forniti dal sistema operativo (a partire da quelli di livello applicativo come HTTP, FTP ecc.), permettendo di visualizzare i contenuti delle pagine dei siti web e di interagire con essi. Quest'ultima funzionalità è supportata dalla capacità del browser di interpretare l'HTML - il codice con il quale sono scritte la maggior parte delle pagine web - e di visualizzarlo in forma di ipertesto. Esso rappresenta dunque il sistema software di interfacciamento dell'utente con la rete che rende la navigazione dell'utente tipicamente user-friendly.

I browser vengono principalmente utilizzati su personal computer, ma anche su altri dispositivi che consentono la navigazione in internet, come i palmari e gli smartphone. Quelli più noti e diffusi sono Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari e Opera.

Il primo browser fu sviluppato da Tim Berners-Lee (tra i primi precursori del concetto di WWW e fondatore del W3C), e venne chiamato WorldWideWeb. Serviva a scopi dimostrativi, era disponibile solo per sistema operativo NeXT e perciò in seguito fu chiamato Nexus.

Il primo browser a raggiungere un'apprezzabile popolarità internazionale fu Mosaic, sviluppato da NCSA, seguito poi da Netscape Navigator, che crebbe in fretta e fu la piattaforma su cui vennero messe a punto alcune innovazioni oggi comunissime (come ad esempio JavaScript). La netta prevalenza di Netscape presso l'utenza, a metà degli anni novanta, fu incrinata dalla cosiddetta *guerra dei browser*, una competizione inizialmente commerciale e poi di immagine cominciata da Microsoft quando le innovazioni introdotte da Netscape divennero così sofisticate da costituire una minaccia potenziale per



i propri interessi. Per vincere la concorrenza, Microsoft incluse Internet Explorer nel proprio sistema operativo Windows (il più diffuso al mondo), stroncando sul nascere i possibili concorrenti. Questa mossa fu motivo di numerose cause legali per la difesa della libera concorrenza e contro la nascita di monopoli informatici.

Netscape reagì rilasciando nel 1998 il proprio codice con una licenza open source. Il progetto Mozilla che ne derivò fornisce il codice che è alla base di diversi browser, fra i quali Netscape, Mozilla Suite, Galeon, Firefox e uno dei programmi di accesso della AOL.

La presenza di browser diversi con funzioni differenti, ha portato alcuni webmaster a realizzare siti web destinati a essere visitati con un browser preferenziale, talvolta impedendo l'accesso a utenti che utilizzassero un browser differente da quello scelto. Questa consuetudine, oltre a essere contro la filosofia portante del World Wide Web, che vede l'accessibilità come uno dei pilastri portanti e aver quindi suscitato forti critiche e campagne di protesta e sensibilizzazione (come Campaign for a Non-Browser Specific WWW), ha costretto browser molto comuni (tra i quali Opera) a "*fingersi*" un altro browser (modificando il proprio user agent), per poter aver accesso a un maggior numero di documenti.

Nonostante la posizione dominante, Internet Explorer non è l'unico browser esistente. Ricordiamo tra gli altri:

- Mozilla Firefox <https://www.mozilla.org/it/firefox/new/> alternativa molto utilizzata e totalmente free;
- Safari di Apple <http://www.apple.com/it/safari/> molto diffuso grazie ai prodotti Iphone ed Ipad della Apple;
- Google chrome. Dalla società del famoso « motore di ricerca » <https://www.google.com/chrome/browser/desktop/index.html>

Di solito i browser sono dotati di Barra degli Strumenti con i pulsanti principali che sono:

1. **Indietro**: visualizza la pagina web precedente;
2. **Avanti**: permette di visualizzare la pagina successiva, solo se si è già tornati indietro una volta;
3. **Casella indirizzo**: in essa si digita l'indirizzo delle pagine web che si desidera visitare;
4. **Aggiorna**: ricarica la pagina web corrente;
5. **Termina**: interrompe il trasferimento delle informazioni da e verso la pagina web corrente;
6. **Cerca**: permette di fare ricerche su internet sulla base di un termine inserito;

Sotto alla barra appena esaminata se ne trova un'altra che mostra i seguenti comandi:

1. **Centro Preferiti:** visualizza il riquadro Preferiti che corrisponde al comando Barra di Explorer/Preferiti del menu Visualizza;
2. **Aggiungi preferiti:** aggiunge un indirizzo all'elenco dei siti preferiti;
3. **Seleziona rapida schede:** visualizza tutte le pagine aperte nelle diverse schede mostrandole in miniatura;
4. **Linguette relative a ciascuna scheda che risulta aperta nel browser:** vi è presente una linguetta per ogni scheda presente nella finestra del browser che permette di visualizzare la pagina a cui si riferisce;
5. **Comando per creare una nuova cartella:** permette di creare una nuova scheda;
6. **Pagina iniziale:** visualizza la pagina iniziale predefinita;
7. **Feed:** mostra l'elenco dei **feed** presenti nella pagina visualizzata;
8. **Stampa:** stampa la pagina o le pagine internet che si stanno visitando;
9. **Pagina:** mostra un elenco di comandi relativi alla pagina;
10. **Strumenti:** contiene le stesse voci del menu Strumenti.

8. Internet e azienda alberghiera o turistica

Essere presenti online è ormai indispensabile per comunicare verso l'esterno, ragion per cui molte aziende hanno realizzato siti di buon livello qualitativo, investendo le risorse necessarie e mettendo in campo le competenze adeguate. Le aziende, inoltre, per aumentare la visibilità ed il giro di affari devono essere presenti anche sui portali più conosciuti di intermediazione turistica come www.hotels.com, www.trivago.it, www.kayak.com, www.booking.com, www.venere.com

Avere un sito significa innanzitutto creare un punto di contatto con clienti acquisiti e potenziali, fornendo loro informazioni sui propri prodotti e sui propri servizi e rilevando gusti ed esigenze degli utenti.



9. I motori di ricerca

I motori di ricerca hanno lo scopo di individuare parole o combinazioni di parole in un archivio immenso, qual è, appunto, il worldwide web formato da miliardi di pagine. Ciascun motore di ricerca usa un particolare programma (web crawler o spider) in grado di trovare quante più pagine internet e registrarle nella propria memoria. Esse verranno richiamate automaticamente, quando il visitatore del sito introdurrà una o più parole chiave, con gran risparmio di tempo e risultati garantiti entro breve tempo. I principali, in Italia, sono: Google www.google.it, Yahoo www.yahoo.it, www.bing.it di Microsoft, www.istella.it della società italiana Tiscali. **Google** è indubbiamente, tra quelli elencati, il motore di ricerca in assoluto più usato al mondo. Il suo nome deriva da “googol”, un termine matematico americano che indica la grandezza di 10 alla centesima. Google nasce nel 1998 da una creazione di Larry Page e Sergej Brin, due laureati in informatica all’Università di Stanford. L’anno dopo Google è in rete.

Ogni motore prevede due tipi di ricerche: semplici o avanzate. Per il primo occorre: inserire nello spazio corrispondente (una casella collocata a fianco o sopra alla scritta “Cerca” o “Trova”) la parola – o le parole – che si stanno cercando; cliccare con il mouse sulla scritta Cerca o Trova. Il motore di ricerca cercherà nel proprio archivio e produrrà come risultato un elenco di siti che contengono la o le parole che si sono inserite, inerenti il più possibile a quanto richiesto. I risultati forniti sono in ordine di importanza secondo i canoni di ricerca che si sono impostati. Ciò vuol dire che il primo sito elencato è quello che più si avvicina all’oggetto delle proprie ricerche. Una breve descrizione del sito, poi, aiuta a capire se quella pagina è proprio quella che interessa o se è più opportuno prendere in esame il prossimo risultato. In fondo alla pagina si trova una sezione, dove, cliccando su ciascun numero, vengono visualizzati i risultati successivi, a gruppi di 10. Il secondo modo, invece, è da preferire quando non si ha un’idea precisa di quello che si sta cercando o quando la ricerca nel primo modo non ha dato i risultati prefissatisi, ricorrendo a particolari caratteri



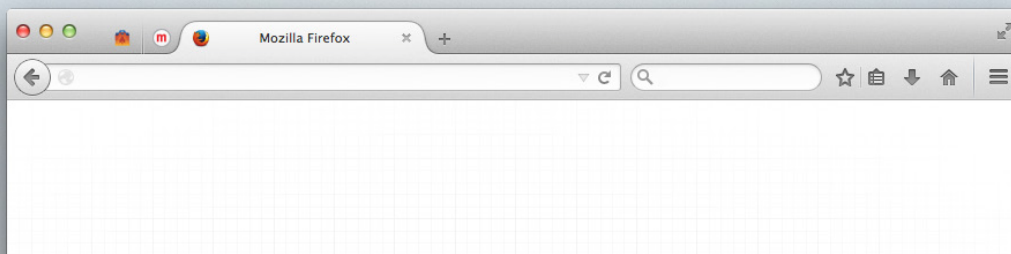
Cerca con Google

Mi sento fortunato

Scegli l'indipendenza.
Scegli Firefox.

Download
gratuito

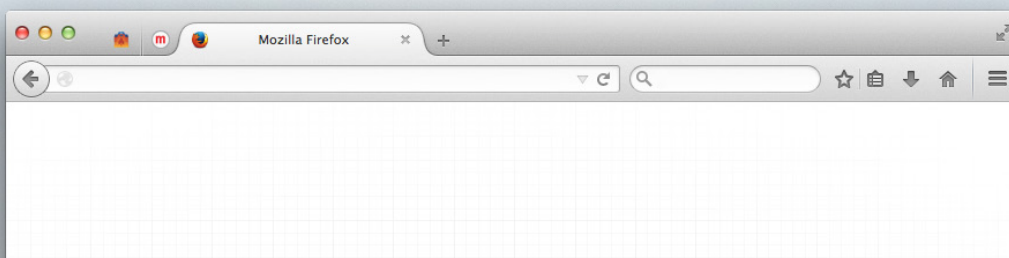
[Sistemi e lingue](#) | [Novità](#) | [Privacy](#)



Scegli l'indipendenza.
Scegli Firefox.

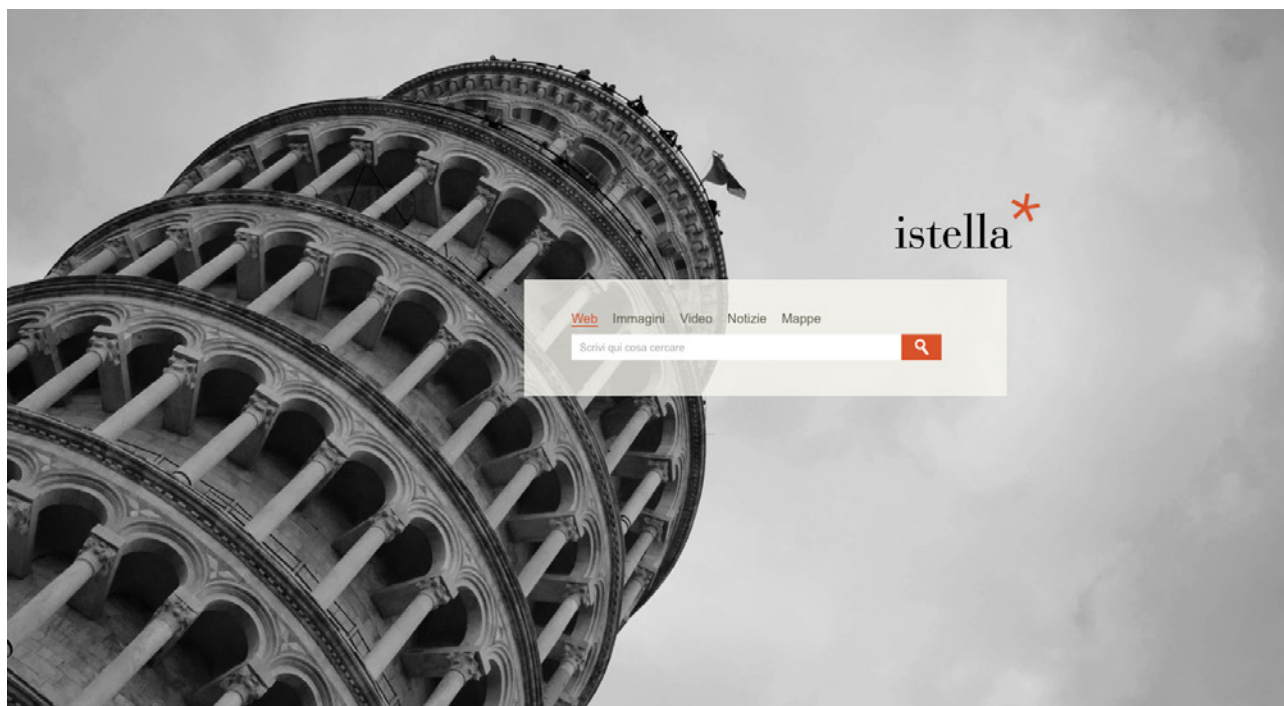
Download
gratuito

[Sistemi e lingue](#) | [Novità](#) | [Privacy](#)



YAHOO!

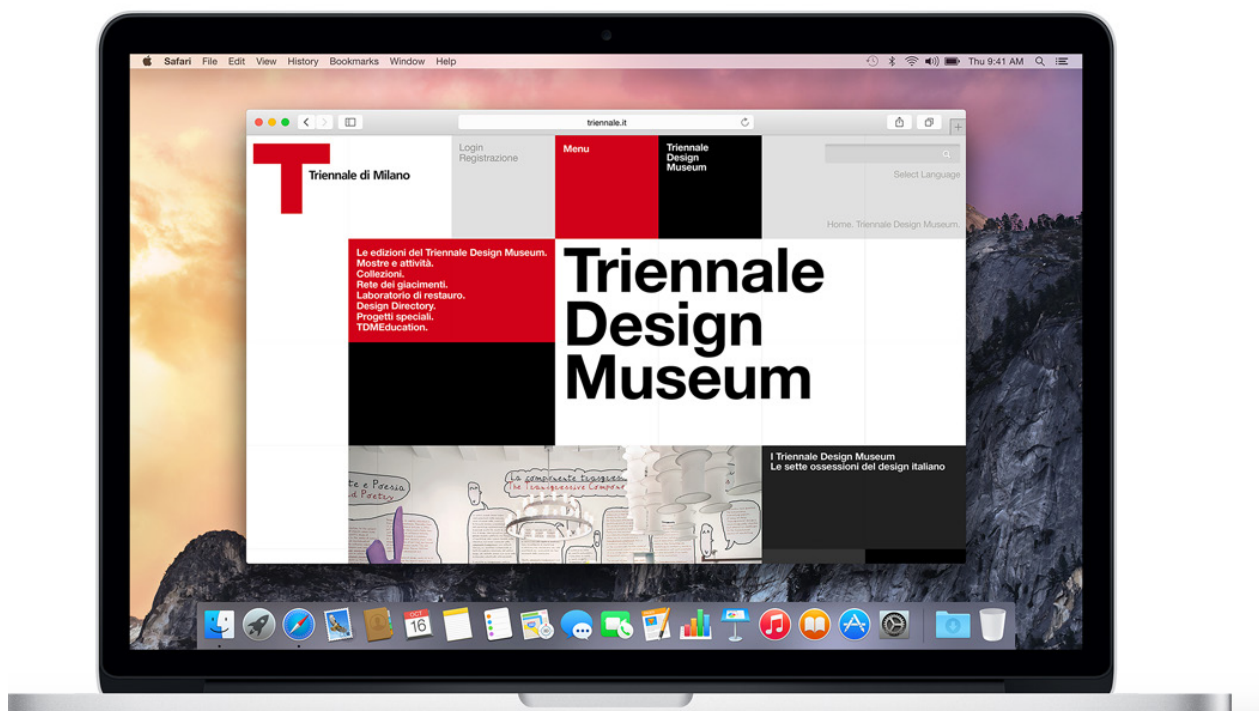
Cerca sul web





Safari

Il web dà il meglio di sé.



Usa un browser web veloce e gratuito

Un unico browser per il computer, il telefono e il tablet

[Scarica Chrome](#)

Per Mac OS X 10.6 o versioni successive

[Scarica Chrome per un'altra piattaforma](#)

