

UNITÀ 5

Internet

Reti di computer

Una rete di computer è un insieme di computer collegati fra loro. È formata da una parte hardware, per esempio i cavi di collegamento, e da una parte software, i programmi che permettono la comunicazione tra i computer collegati.

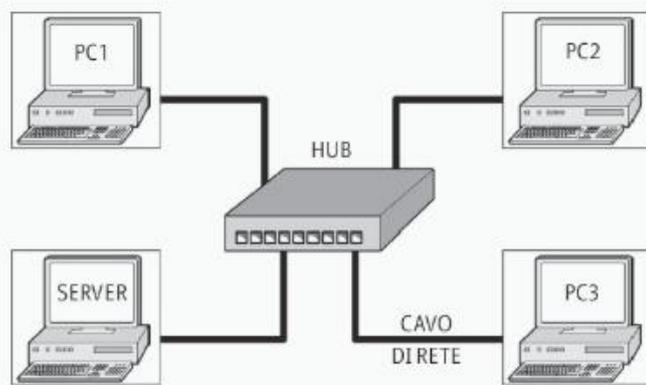
Internet è una rete fatta di milioni di reti di computer. Ogni persona collegata a Internet può accedere ai dati e alle risorse condivisi dalle reti collegate.

Le reti di computer possono essere classificate in base alla loro estensione.

- Una rete locale, o **rete LAN** (*Local Area Network*) si estende all'interno di un edificio. Questa rete viene usata soprattutto nei laboratori di informatica delle scuole o negli uffici. I computer sono collegati tra di loro attraverso un computer, detto **server**, un'unità centrale che gestisce le informazioni e lo scambio di dati utilizzata per dare servizi agli altri computer in rete.

- La rete metropolitana, o **rete MAN** (*Metropolitan Area Network*), collega computer all'interno di una città ed è composta da più reti LAN.
- La rete geografica, o **rete WAN** (*Wide Area Network*), collega computer molto distanti fra loro, anche in regioni diverse; è composta da più reti LAN e MAN.

La rete Internet è fatta dall'unione di più reti WAN.



Un esempio di rete LAN.

Se vuoi sapere come è nata la rete Internet visita le seguenti pagine:

- it.wikipedia.org/wiki/Storia_di_Internet
- www.tiki-toki.com/timeline/entry/28392/Breve-storia-di-Internet/#varslda-te=1973-11-23_15:19:34!
- www.ormag.com/storia/storia.htm
- www.pinzani.it/storia-Internet.php

ORGANIZZO LE INFORMAZIONI

- Metti in ordine di estensione le seguenti reti di computer (dalla più piccola alla più grande).

WAN LAN MAN Internet

Per approfondire i tipi di rete e la loro struttura visita i seguenti siti Internet:

- www.tuttoreti.com/index2.htm
- it.wikipedia.org/wiki/Rete_di_calcolatori

Collegarsi alla rete

Per collegarci a Internet con il computer di casa abbiamo bisogno di un programma adatto, di uno strumento detto **modem** e di un **accesso** alla rete, ossia della possibilità di collegarci a essa.

L'accesso ci viene fornito da un **provider**, una struttura commerciale che dà agli utenti l'accesso a Internet e, se vuole, anche altri servizi, come la posta elettronica. Fastweb, Libero, Telecom, Tiscali, Vodafone sono dei provider. Per connettersi a Internet bisogna avere un nome di accesso, lo **username**, e una parola di accesso, la **password**.

Proteggersi prima di connettersi

Prima di collegarsi a Internet è molto importante:

- installare sul computer un buon antivirus (vedi Unità 3, pag. 28) per evitare che si infetti;
- attivare il **firewall** per fermare visite indesiderate di estranei: il firewall (letteralmente "muro di fuoco") è un programma che controlla le informazioni che arrivano al computer ed escono attraverso la rete Internet e, se ci sono problemi di sicurezza, può bloccare o limitare gli accessi.

Il sistema operativo Windows gestisce il firewall in modo automatico.

Browser e indirizzi Internet

I browser sono programmi che si usano per **navigare** nel **web**, che permettono di visualizzare le informazioni presenti nelle **pagine web**: i browser leggono e interpretano il codice HTML, il linguaggio in cui sono scritte le pagine web.

I browser più diffusi per navigare nella rete sono Internet Explorer, Mozilla Firefox e Google Chrome.

Ogni pagina web è individuata da un indirizzo Internet, un **URL** (*Uniform Resource Locator*, letteralmente "localizzatore uniforme di una risorsa"), un insieme di caratteri che serve per individuare una pagina web.

Gli indirizzi Internet sono formati da diverse parti. Analizziamone uno:

http://www.imparosulweb.eu/welcome.html

- **http** (acronimo di *Hypertext Transfer Protocol*); è un insieme di regole per lo scambio di informazioni nel web, ossia un **protocollo** per il trasferimento dei dati; di solito il browser aggiunge questa sigla automaticamente, non è necessario scriverla.
- **www** indica il web.
- **imparosulweb.eu**, è il **dominio**, e indica nome del computer di rete in cui è memorizzato il sito a cui ci stiamo collegando. È composto da una parte che può corrispondere al nome del sito e da una breve parte, in questo caso **.eu**, che può essere formata da due o tre lettere. Quando è formata da due lettere questa parte identifica il paese di appartenenza e si chiama dominio geografico; in questo caso **.eu** indica che il computer a cui ci stiamo collegando è in Europa.

abc

navigare accedere a Internet e alle sue informazioni.

web sta per *World Wide Web* (*www*), che letteralmente vuol dire "grande ragnatela mondiale". È un sistema che permette di ricercare e consultare tutte le informazioni che si trovano nella rete Internet.

pagine web file contenenti dei dati (testo, immagini, suoni e video), visualizzabili grazie a un browser.

protocollo insieme di regole per la trasmissione o la ricezione delle informazioni.

Quando l'ultima parte del dominio è formata da più di due lettere identifica il tipo di organizzazione a cui si fa riferimento. Per esempio **.mil** rimanda a organizzazioni militari, **.gov** a organizzazioni governative, **.edu** a università e scuole, **.com** a organizzazioni commerciali, **.org** ad altri tipi di organizzazioni (vedi it.wikipedia.org/wiki/Lista_di_domini_di_primo_livello per un elenco dei domini Internet).

- **welcome.html** indica il nome della pagina web del sito.

Navigare con Internet Explorer

Vediamo come funziona il browser Internet Explorer 9.

Esistono diversi modi per aprire Internet Explorer, si può:

- cliccare sull'icona di Internet Explorer nella **barra delle applicazioni**;
- fare doppio clic sull'icona di Internet Explorer sul desktop;
- aprire il menu Start cliccando sul pulsante Start o sul tasto Windows da tastiera e cliccare sulla voce Internet Explorer dall'elenco Tutti i programmi (oppure, in Windows 8, aprire la schermata Start cliccando sul tasto Windows da tastiera e cercare Internet Explorer nell'elenco dei programmi, oppure premere i tasti Windows + W da tastiera, cliccare su App, cercare Internet Explorer nell'elenco delle icone visualizzate e cliccarci sopra).



La finestra del browser Internet Explorer si presenta come quella qui a fianco:

La finestra può contenere una pagina vuota, oppure il browser può collegarsi direttamente alla pagina che è stata impostata come pagina iniziale di Internet Explorer: nel nostro caso la pagina iniziale è www.google.it.

Osserviamo con attenzione i principali elementi della finestra del browser.



1 I bottoni di navigazione

In alto a sinistra sono presenti i **bottoni di navigazione**, con due frecce: una, **Indietro**, rivolta verso sinistra e l'altra, **Avanti**, rivolta verso destra. Queste frecce servono per spostarsi nelle pagine web già visitate: Indietro torna indietro di una pagina e Avanti va avanti di una pagina.

2 La barra degli indirizzi

Di fianco ai bottoni di navigazione troviamo la **barra degli indirizzi**, dove è scritto l'indirizzo Internet della pagina web che stiamo visitando, per esempio www.google.it.

Per scrivere un nuovo indirizzo occorre posizionare il puntatore del mouse sulla casella della barra degli indirizzi, cliccare per selezionare l'indirizzo presente e scriverci sopra.



A questo punto possiamo scrivere il nuovo indirizzo: digitiamo, per esempio, www.imparosulweb.eu; se abbiamo già visitato questo sito in passato mentre digitiamo l'indirizzo esso si completa automaticamente.

Per aprire la pagina premere il tasto Invio da tastiera oppure cliccare sulla freccina rivolta verso destra presente dentro la barra degli indirizzi, sulla destra.

In fondo alla barra degli indirizzi sono presenti dei bottoni con dei comandi che possono cambiare quando stiamo caricando una pagina **web**, vediamo alcuni:

- il comando **Termina**, a forma di X, serve per interrompere il caricamento di una pagina web;
- il comando **Aggiorna**, la freccetta a cerchio, serve per ricaricare una pagina web; per farlo si può anche utilizzare il tasto F5 da tastiera.



Quando una pagina impiega troppo tempo per caricarsi è meglio interrompere il caricamento con **Termina** e ricaricare la pagina con **Aggiorna**.

3 Scheda della pagina web

Le schede permettono di facilitare la navigazione in Internet aprendo più pagine web all'interno di una finestra di Internet Explorer, ognuna in una **diversa scheda**.



Per aprire una nuova scheda occorre posizionare il puntatore del mouse a destra della linguetta con il nome della scheda aperta e cliccare su **Nuova scheda** (oppure spingere Ctrl + T da tastiera): si apre una pagina vuota in nuova scheda.

Per chiudere una scheda occorre cliccare sul pulsante di chiusura (quello con la X) sulla linguetta. Per visualizzare una scheda già aperta basta cliccare sopra sulla linguetta corrispondente.

4 La barra del titolo e pulsanti

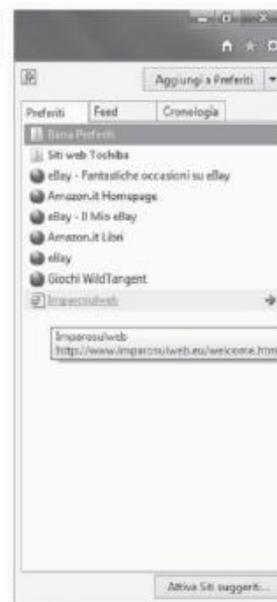
In alto a destra nella **barra del titolo** troviamo i pulsanti di gestione della finestra, di cui abbiamo già parlato nell'Unità 3; sotto i pulsanti di gestione della finestra ve ne sono altri.



- Il primo pulsante partendo da sinistra, quello con il simbolo di una casetta, apre la pagina che abbiamo impostato come pagina iniziale di Internet Explorer.
- Il secondo pulsante, quello con il simbolo di una stella, apre la finestra di gestione dei **Preferiti** e la **Cronologia**.

I **Preferiti** sono uno strumento molto utile per la navigazione online: consentono infatti di memorizzare le pagine che si visitano di più, in modo da poterle aprirle senza dover digitare l'indirizzo, scegliendole da un elenco (una specie una rubrica, come quella del cellulare).

Per memorizzare un sito web nei **Preferiti** bisogna aprire la pagina web, cliccare sul pulsante con la stellina e, nella scheda **Preferiti**, cliccare su **Aggiungi a preferiti**. Se si desidera si può cambiare il nome con cui viene memorizzata la pagina e a questo punto occorre cliccare su **Aggiungi**.



Per aprire la pagina memorizzata si clicca sul menu Preferiti oppure nella scheda Preferiti, si posiziona il puntatore del mouse sulla pagina da aprire e cliccare.

Per **cancellare un indirizzo salvato tra i Preferiti** si posiziona il puntatore del mouse sull'indirizzo da cancellare, si clicca con il pulsante destro del mouse e nel menu a tendina si clicca su **Elimina**.

La **Cronologia** è un elenco di tutti i siti visitati. Cliccando sul giorno e poi sull'indirizzo si apre il sito.

- Il terzo pulsante, quello con il simbolo di una piccola ruota con i "denti", è il pulsante **Strumenti** e serve per aprire un menu che contiene comandi, funzioni e sottomenu con altri comandi. Vediamone alcuni.

Stampa serve per stampare la pagina web visualizzata.

File apre un sottomenu dal quale, per esempio attraverso l'opzione **Salva con nome**, possiamo salvare la pagina web visualizzata al momento.

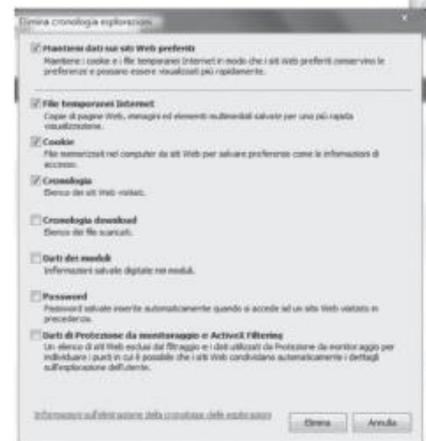
Sicurezza serve per la gestione della sicurezza online: **Elimina cronologia esplorazioni...**, per esempio, permette di cancellare dal computer le informazioni sui siti visitati, cosa che può essere utile quando utilizziamo un computer condiviso e non vogliamo far saper agli altri quali pagine web abbiamo visitato. Cliccando su questa opzione si apre una finestra in cui ci viene chiesto cosa vogliamo eliminare: se non siamo molto esperti è meglio non cambiare le impostazioni. A questo punto bisogna posizionare il puntatore del mouse sul pulsante **Elimina** e cliccare.

Opzioni Internet apre una finestra dalla quale si possono cambiare le impostazioni generali del browser e la modalità di visualizzazione delle pagine web. La scheda **Generale** ci consente di impostare la pagina iniziale, scrivendo nella casella l'indirizzo della pagina scelta oppure cliccando su **Pagina corrente** se vogliamo che la pagina iniziale sia quella aperta al momento, quindi cliccando sul pulsante **OK**.

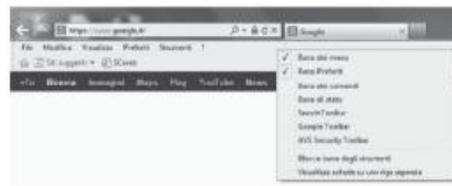
5 La barra dei Preferiti

La barra dei preferiti ci permette di aprire velocemente i nostri siti preferiti. Per aggiungere un sito alla barra di preferiti basta aprire la pagina web da memorizzare e cliccare sulla stellina.

Infine, sulla destra del browser, a volte compare la **barra di scorrimento**, che permette di scorrere la finestra quando il contenuto della pagina web non è completamente visibile.



Per personalizzare la finestra di Internet Explorer occorre cliccare con il pulsante destro sulla **barra dei menu** e, dal menu a tendina che compare, selezionare con un segno di spunta le barre che vogliamo visualizzare.



I motori di ricerca

La rete Internet è composta da milioni di reti di computer, quindi sul web è disponibile un'enorme quantità di informazioni: per trovare esattamente quella di cui abbiamo bisogno dobbiamo utilizzare i motori di ricerca.

I motori di ricerca sono siti che organizzano in maniera ordinata informazioni, immagini, audio e video affinché sia facile ritrovarle: per cercare le informazioni l'utente deve utilizzare delle **parole chiave**.

Esistono molti motori di ricerca, per esempio Yahoo, Bing, Ask.com, Hotbot, ma il più famoso e utilizzato è sicuramente Google.

Cercare informazioni con Google

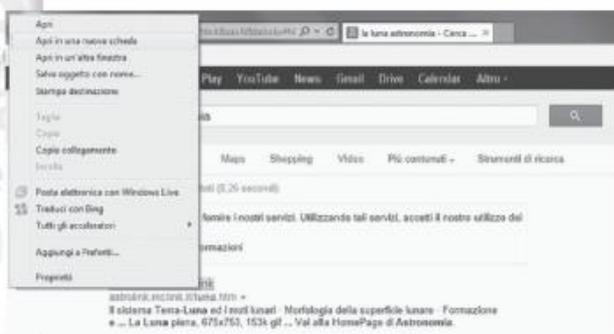
Vediamo come funziona la ricerca con Google: proviamo a cercare informazioni sulla Luna.

Nella casella bianca di ricerca cominciamo a scrivere "la luna astron" (per dare al motore di ricerca qualche informazione in più per capire su quale l'argomento cerchiamo informazioni è meglio inserire la parola "astronomia"): mentre stiamo digitando queste parole vediamo che Google ci suggerisce un possibile completamento e comincia a visualizzare l'elenco delle pagine trovate.

Clicchiamo sul primo suggerimento: "la luna astronomia".

Nella finestra del browser compare un elenco delle pagine web trovate con una breve descrizione del loro contenuto. Per scorrere la finestra usiamo la barra di scorrimento laterale. Per aprire una pagina basta cliccare sul suo **link**, ossia il suo collegamento.

Per non perdere l'elenco delle pagine trovate dal motore di ricerca, possiamo aprire le pagine che desideriamo visualizzare in un'altra scheda: per farlo si posiziona il cursore sul link della pagina da aprire e, nel menu a tendina che compare, si clicca su **Apri in una nuova scheda**.



Per approfondire Internet Explorer visita il sito:

- windows.microsoft.com/it-it/windows7/getting-started-with-Internet-explorer-9



link collegamento tra due pagine web. Un link può essere una parola, una frase o un'immagine. Posizionandoci sopra il puntatore del mouse questo cambia colore e in genere si trasforma in una piccola mano con il dito indice puntato in alto. Quando si clicca su un link si apre la pagina web a esso collegata.



Cercare immagini con Google

Con Google, come dicevamo, è possibile anche cercare immagini e salvarle. Proviamo a cercare un'immagine della cartina di Santo Domingo.

Della pagina di Google clicchiamo su **Immagini** nella striscia nera in alto, per attivare la ricerca per immagini.

Nella casella di ricerca scriviamo "mappa santo domingo": comparirà una serie di anteprime di immagini.

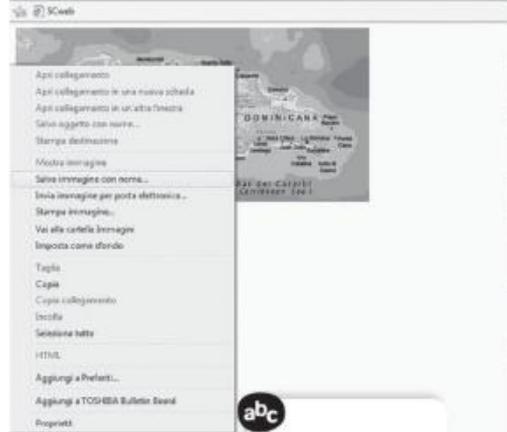
Se posizioniamo il cursore su una qualsiasi immagine, sotto compaiono le sue dimensioni e il sito da cui è stata presa.

Clicchiamo sul link dell'immagine che abbiamo scelto, per esempio la quarta. Cliccando su **Visita la pagina** si apre il sito in cui si trova l'immagine. Clicchiamo su **Visualizza l'immagine originale**.

A questo punto posizioniamo il puntatore del mouse sull'immagine e clicchiamo con il pulsante destro: si aprirà un menu a tendina: per salvare l'immagine sul computer clicchiamo su **Salva immagine con nome...**

Si aprirà una finestra con un percorso per salvare l'immagine nell'ultima cartella che abbiamo utilizzato per salvare un file; di solito per salvare file si usano le cartelle Documenti, Immagini e **Download**. Tramite l'accesso veloce alle risorse del computer, possiamo scegliere la cartella giusta, nel nostro caso Immagini.

Se vogliamo salvare l'immagine con un nome diverso da quello proposto dobbiamo scriverlo nella casella **Nome file** e cliccare su **Salva** per salvare l'immagine.



abc

Download scaricare, trasferire file da un computer esterno verso il nostro attraverso la rete.



Approfondimento

Cercare luoghi con Google

Per cercare luoghi e indicazioni stradali si può usare Google Maps.
Per cercare strade, indirizzi, numeri di tele-

fono di privati e aziende consigliamo di utilizzare i siti www.tuttocitta.it, www.paginebianche.it, www.paginegialle.it.

Mi esercito

Esercitazione 1

- Vai su Google e cerca immagini dei monumenti storici più importanti d'Italia.
- Crea una nuova cartella nella cartella Documenti, chiamala "Monumenti_italiani" e salva le immagini dei documenti.

Esercitazione 2

- Vai su Google e cerca informazioni sui vulcani italiani.
- Crea una nuova cartella nella cartella Documenti, chiamala, "Vulcani_italiani" e salva informazioni e immagini dei vulcani italiani.