



Reti di calcolatori ed applicazioni in rete

- Organizzazione di una rete di calcolatori (reti geografiche e locali);
- Applicazioni in rete: trasferimento file, posta elettronica;
- World Wide Web e Motori di Ricerca
 - Presentazione dei portali di Ateneo, di Facoltà e dei Corsi di Laurea



Che cos'è una rete.

Si è soliti considerare i computer
come entità a sé stanti



Mentre sempre più frequentemente
essi possono comunicare fra di loro
e scambiarsi informazioni



Che cos'è una rete

I mezzi fisici che permettono ai computer di comunicare tra di loro, e i computer in questo modo collegati sono chiamati **RETI**.



Che cos'è una rete

I computer hanno:

- diversa dimensione
- e gestiscono un diverso quantitativo di informazioni



per cui necessitano canali di diversa portata per comunicare tra di loro.

I computer comunicano attraverso i cavi telefonici, fibre ottiche, trasmettendo onde radio attraverso ripetitori satelliti.



Perché una rete?

- **Condividere risorse**
 - utilizzo razionale di dispositivi costosi
 - modularità della struttura
 - affidabilità e disponibilità

- **Comunicare tra utenti**
 - scambio informazioni
 - collaborazione a distanza

Gli ingredienti di base

La più semplice rete di calcolatori:





Tipologia delle reti: LAN

Rete locale (LAN - Local Area Network)

- ❑ collega due o più computer in un area non più grande di un palazzo.
- ❑ collega i computer di un laboratorio, gruppo di lavoro, ufficio, ditta.



Tipologia delle reti: MAN

Rete metropolitana (Metropolitan Area Network)

- ❑ concettualmente simile ad una rete locale
- ❑ collega computer di una singola organizzazione nella stessa area urbana (es.: banca con filiali cittadine).



Tipologia delle reti: WAN

Rete geografica (Wide Area Network)

- ❑ Nodi distribuiti su medio-lunga distanza (nazione, continente)

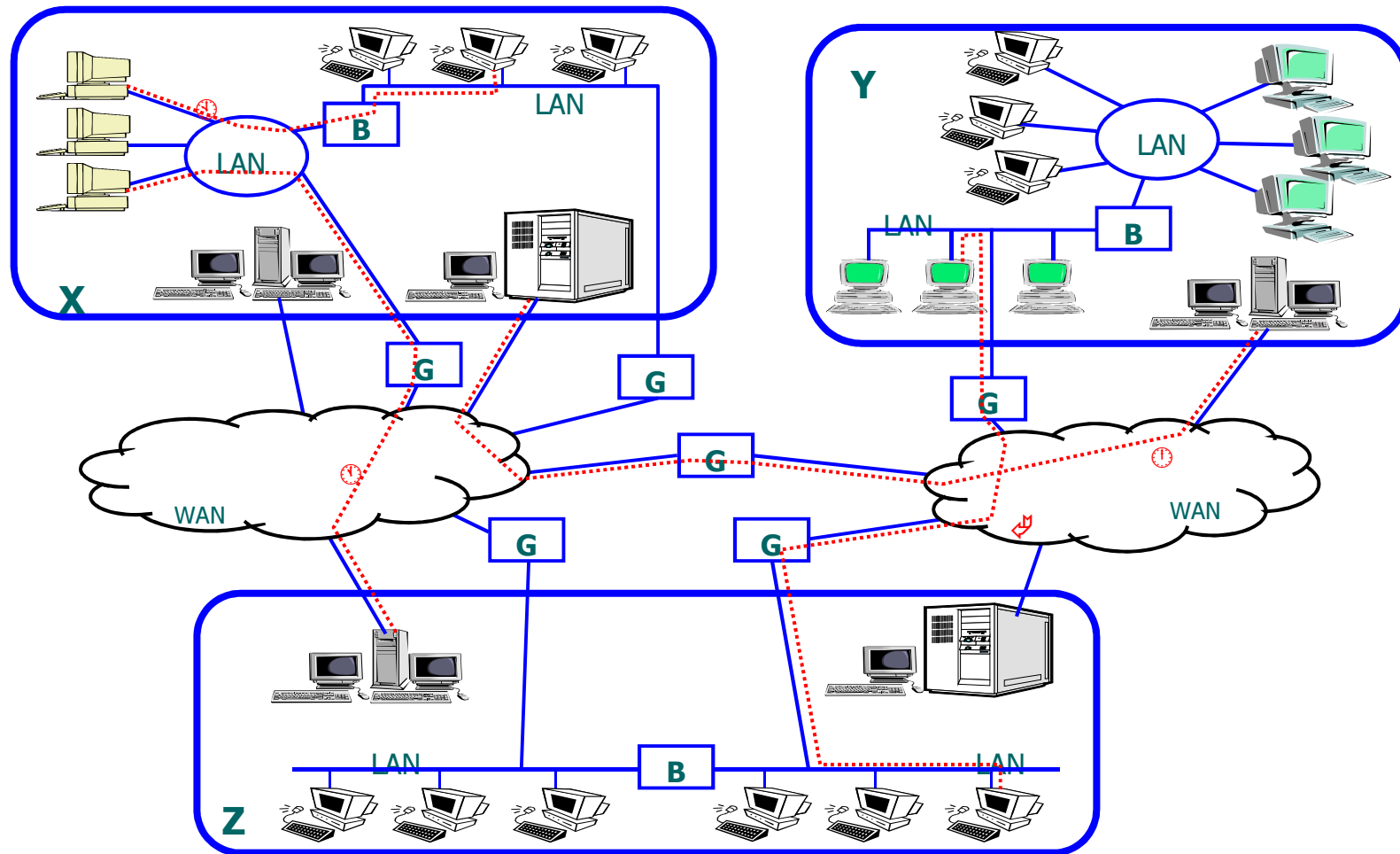


Tipologia delle reti: Reti di Reti

Reti di reti:

- ❑ Collega più reti differenti mediante opportuni elementi di interfaccia (es.: Internet)
- ❑ Può avere estensione mondiale

Interconnessioni di reti





Come avviene la comunicazione su una rete?

La comunicazione su una rete può avvenire in due modi:

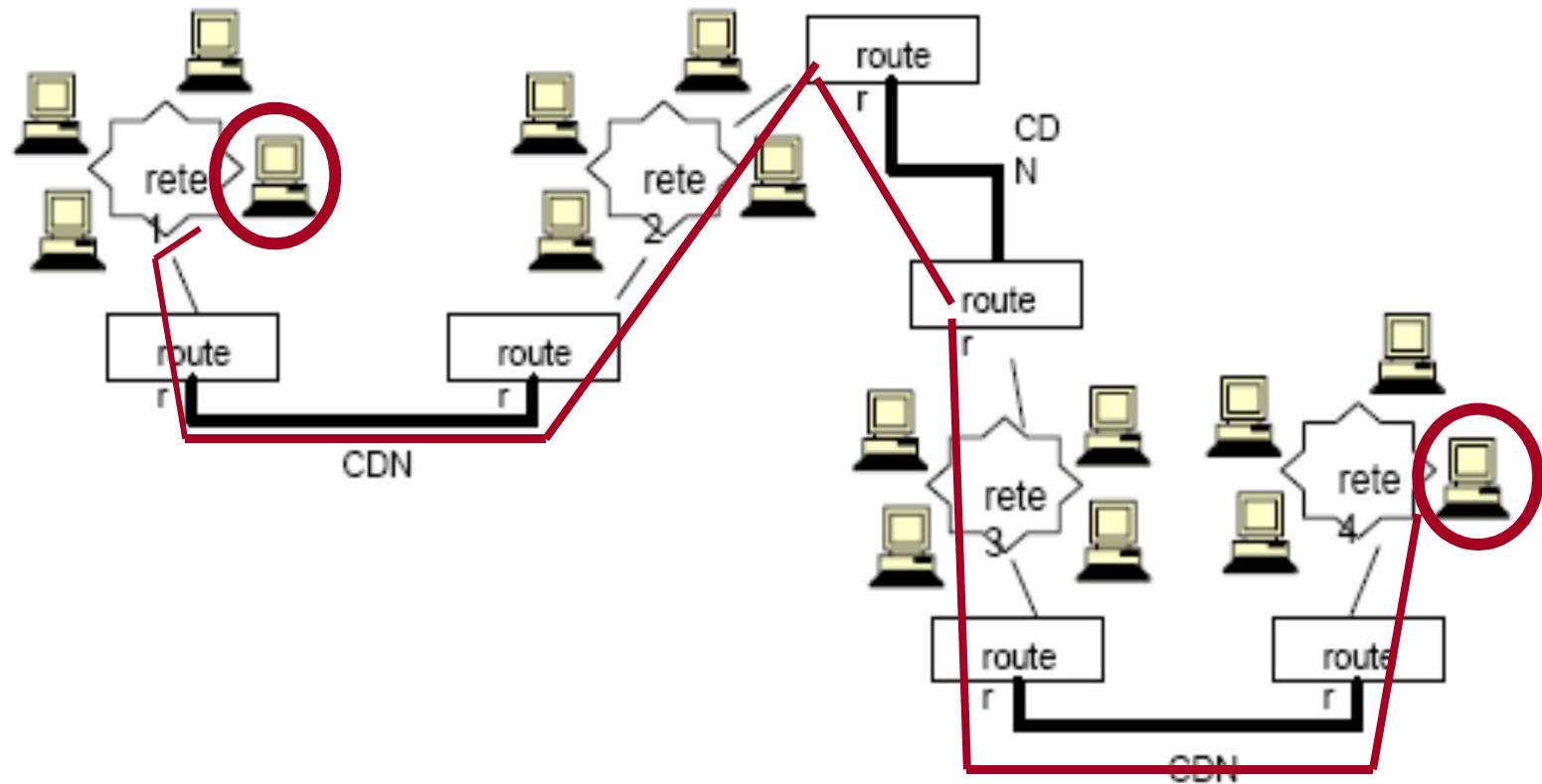
- **Commutazione di circuito**
- **Commutazione di pacchetto**



Commutazione di Circuito

- E' un metodo di connessione in cui viene creato tra sorgente e destinatario un canale logico dedicato e temporaneo, costituito da una successione di connessioni tra nodi della rete.
- Il collegamento tipicamente avviene attraverso un cavo elettrico, oppure una banda di frequenza completamente dedicata.

Commutazione di Circuito

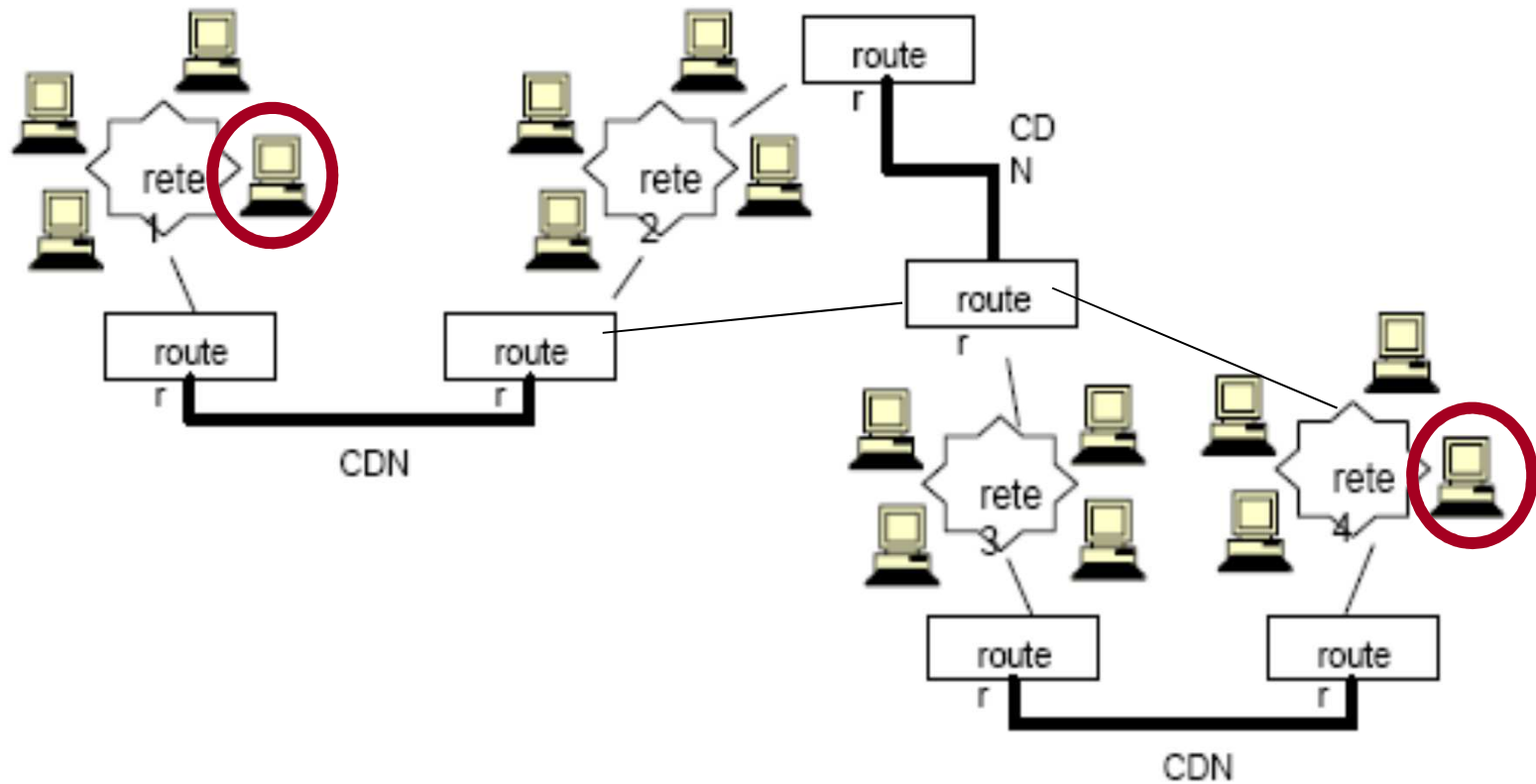




Commutazione di Pacchetto

- Si tratta di una tecnica basata sull'invio di pacchetti di dati di dimensioni ridotte (1,5KB).
- Ogni messaggio viene diviso in tanti pacchetti numerati.
- Ogni pacchetto contiene l'indirizzo del computer destinatario e del mittente.
- Ogni pacchetto è trasmesso separatamente, una volta inviato, il mittente se ne disinteressa.
- Ogni pacchetto fa (virtualmente) una strada diversa per arrivare al destinatario.
- Ogni pacchetto occupa il mezzo di trasmissione e la scheda di rete per un tempo molto breve, si ha un effetto di parallelismo: ogni computer può essere coinvolto contemporaneamente in più comunicazioni.

Commutazione di Pacchetto





Regole per inviare e ricevere i pacchetti

○ Struttura



- **Header:** Intestazione del pacchetto (Mittente, destinatario, numero, ecc.)
- **Info:** Informazioni aggiuntive
- **Dati:** Dati da trasmettere



Regole per inviare e ricevere i pacchetti

- **Instradamento:**

Regole che permettono di instradare i pacchetti sui nodi della rete(router) per consegnarli ai destinatari.



Protocollo IP (Internet Protocol)

In internet, il protocollo che si preoccupa della struttura e dell'instradamento dei pacchetti è appunto **IP**.



Regole per inviare e ricevere i pacchetti

- I pacchetti non arrivano necessariamente nello stesso ordine con cui sono stati inviati.
- Il destinatario aspetta di aver ricevuto tutti i pacchetti per ricomporli e ricostruire il messaggio.



Protocollo TCP (Transmission Control Protocol)

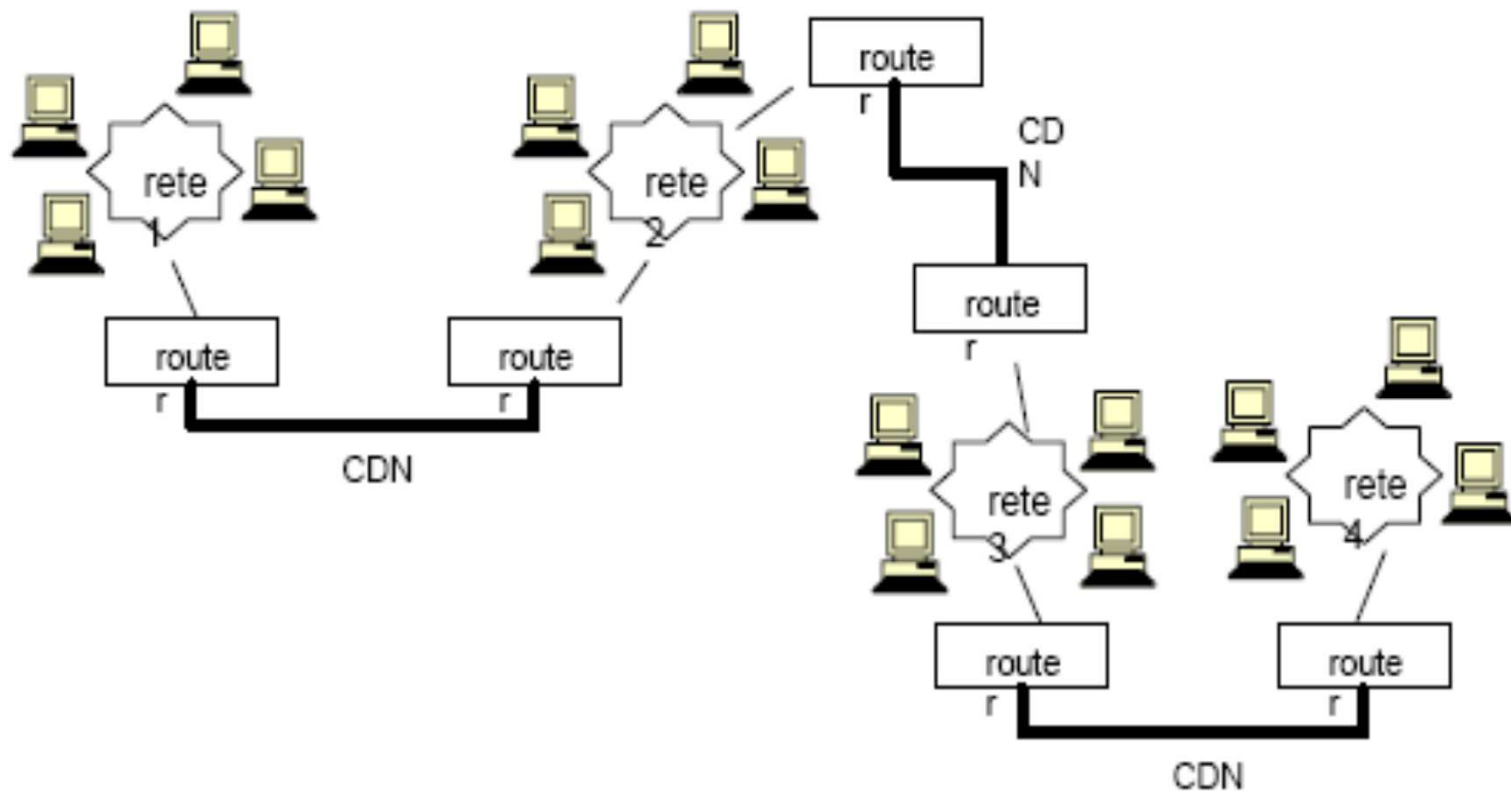
- Il protocollo **TCP** sulla macchina che invia il messaggio, si occupa di suddividere inizialmente i messaggi in diversi pacchetti.
- Infine il protocollo **TCP** della macchina che riceve il messaggio si preoccupa di ricostruire il messaggio originario, mediante ricompattamento dei pacchetti giunti a destinazione, di segnalare errori, e di richiedere il rinvio del pacchetto, se questo non è giunto a destinazione.
- Il protocollo **TCP** è presente sugli host e non sui router



Internet

- Nata dalla fusione di reti di agenzie governative americane (ARPANET) e reti di università
- E' una rete di reti, di scala planetaria, pubblica, a commutazione di pacchetto
 - sistema di comunicazione tra reti e sistemi eterogenei, oltre che geograficamente distribuiti
 - vari tipi di dispositivi di interfaccia fra le sotto-reti
 - Repeater, Bridge, Router, Gateway
- Utilizza protocolli di comunicazione di dominio pubblico derivati dal modello TCP/IP
- Al giorno d'oggi è accessibile a tutti tramite provider che sono fisicamente collegati a internet

Internet





Caratteristiche del protocollo TCP/IP

- Internet usa il protocollo universale, TCP/IP, per far dialogare tra loro hardware e sistemi operativi diversi
- indipendenza del protocollo dal modo in cui la rete è fisicamente organizzata
- il protocollo è di dominio pubblico



Protocolli per Internet

- Suddivisi in vari livelli:
 - **Applicazione**: software applicativo
 - **Trasporto (TCP)**: presente sugli host per la gestione messaggi/pacchetti
 - **Rete (IP)**: presente su host e router per l'invio, l'istradamento e la ricezione dei pacchetti
 - Indirizzo IP = indirizzo degli host/router in rete
 - **Fisico**: aspetti legati al tipo di rete sottostante e al mezzo trasmissivo



Come ci si collega ad Internet

Internet Service Provider (ISP):

Sono organizzazioni, pubbliche o private, che affittano all'utenza privata accessi ad Internet

Un provider dispone di uno o più host collegati ad Internet con linee dedicate

- le linee sono attive 24 ore su 24
- gli host possono fornire temporaneamente accesso ai servizi di rete a decine o centinaia di computer mediante modem e linee telefoniche



APPLICAZIONI SU INTERNET

○ MODALITA' CLIENT-SERVER

- **Programmi Client:** Sono quei programmi che consentono di usufruire dei servizi della rete.
- **Programmi Server:** Sono quei programmi che offrono servizi sulla rete.
- Il client è un programma dotato di interfaccia utente, che consente di richiedere dati ed elaborazioni al server
- Il server mantiene dati e programmi e si occupa di effettuare elaborazioni e trasmissioni su richiesta

○ MODALITA' PEER-TO-PEER

Client-Server





Applicazioni su Internet

Il dialogo client-server è regolato da **protocolli del livello delle applicazioni**, tra cui:

- *Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)* per la posta
- *File Transfer Protocol (FTP)* per i file
- *Hyper-Text Transfer Protocol (HTTP)* per il Web



File Transfer Protocol (FTP)

Il protocollo FTP viene utilizzato per il trasferimento dei file nella rete, utilizza il paradigma Client-Server.

Si possono trasferire anche file di grande dimensioni tra computer lontani collegati in rete.



Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)

SMTP è il protocollo utilizzato per lo scambio della posta elettronica, utilizza il paradigma Client-Server.



Posta elettronica

La posta elettronica rappresenta uno strumento d'uso ormai comune per comunicare in rapido ed economico con persone di ogni parte del mondo, scambiandosi informazioni, documenti, immagini, al solo costo della telefonata urbana che permette di collegarsi al proprio Internet Service Provider.



Posta Elettronica

Capita sempre più frequentemente che i numerosi Provider, oggi presenti sul mercato, forniscano un ulteriore servizio per il prelievo della posta elettronica: essi consentono di accedere alla propria casella di posta anche da Internet e quindi non necessariamente dal PC di casa.

E' sufficiente trovare un computer connesso ad Internet, ovunque nel mondo e collegarsi al sito web del vostro Provider che fornisce questo servizio, semplicemente digitando il relativo indirizzo Web nella barra degli indirizzi del browser che state utilizzando.

E' necessario ovviamente inserire il proprio indirizzo di posta elettronica e la password.



Posta Elettronica

Vantaggi della posta elettronica sono:

- Rapidità di consegna
- Economicità
- Possibilità di usare la posta in qualsiasi luogo dove sia disponibile una connessione.



Posta Elettronica

- **Netiquette:** le regole di buona condotta in rete.

Quando si scrive un messaggio di posta elettronica bisogna rispettare alcune regole:

- Descrizione accurata dell'oggetto
- Concisione nelle risposte
- Controllo ortografico della posta in uscita.



Oggetto del Messaggio

Nel campo oggetto di un'e-mail è opportuno specificare sempre un titolo chiaro per i propri messaggi in modo che gli interlocutori si facciano subito un'idea di cosa si tratta.

E' bene usare le lettere maiuscole solo quando sono realmente necessarie.



Controllo Ortografico

E' bene effettuare sempre il controllo ortografico che si esegue scegliendo dal menu **Strumenti** scegliendo la voce **Opzioni** e posizionarsi sulla scheda **Controllo Ortografico**.

Nella sezione Impostazione apponete il segno di spunta all'opzione **Controlla sempre l'ortografia** prima dell'invio premete il pulsante **Applica** e quindi **Ok**.



Posta Elettronica

- Esistono molte applicazioni che permettono di
- leggere la posta e mantenere mailbox
 - Explorer
 - Outlook
 - Netscape
 - Eudora



Formato dei Messaggi

- To: (destinatario)
- Cc: (in copia a)
- Bcc: (copia trasparente)
- From: mittente
- Sender: indirizzo del mittente
- Testo del messaggio
- Attachment MIME foto, suoni, ecc)



Sicurezza nella Posta Elettronica

Esiste una categoria di persone che certamente non fa uso della Netiquette, ovvero il popolo delle **Spamming**.

Vengono definiti **Spam** i cosiddetti messaggi spazzatura, ovvero quelli contenenti informazioni pubblicitarie di ogni genere.

Queste mail ovviamente non richieste costituiscono una notevole **perdita di tempo e di denaro**.

I vostri indirizzi vengono reperiti all'interno di newsgroup o chat o in molti altri modi.



I Virus e la Posta Elettronica

La più diffusa preoccupazione riguardo l'uso della posta elettronica è la possibilità di ricevere via e-mail virus informatici in grado di distruggere i dati memorizzati sul nostro computer.

Alcuni Virus sono innocui e si limitano a creare solo effetti di disturbo, altri sono molto pericolosi perché possono cancellare file, rallentare il funzionamento del computer, lo spazio disponibile nella memoria principale, segnalare falsi funzionamenti.

Nei casi più gravi riescono a distruggere la file allocation table (FAT) e rendere il disco inutilizzabile.



I Virus e la Posta Elettronica

Essendo programmi i Virus **non possono** diffondersi attraverso semplici **messaggi di testo**. Quindi i messaggi di solo testo sono sempre sicuri.

Un **potenziale rischio** sono i **file allegati ai messaggi**.

Tramite gli allegati o attachment possono diffondersi due tipi di Virus:

- **Programmi eseguibili**, caratterizzati dall'estensione **.exe e macrovirus**
- inseriti in documenti **word o excel**.



I Virus e la Posta Elettronica

Per difendersi dal primo tipo di Virus basta fare attenzione a non aprire gli allegati inviati magari da persone che non si conoscono, è opportuno aprirli solo dopo che si è accertati della provenienza.

Allo stesso modo è sempre bene diffidare dei messaggi che arrivano da persone conosciute ma che hanno qualcosa di strano.

Capita di ricevere e-mail che avvertono che ci sono dei Virus che girano sulla rete, spesso queste e-mail sono degli scherzi e si chiamano Virus Hoax.



I Virus e la Posta Elettronica

I Virus meno conosciuti sono le Macro, a proposito di Word e Excel, le macro sono sequenze di operazioni che vengono impacchettate in un unico comando. In questo modo è possibile associare ad alcuni documenti particolari comandi in modo che all'apertura del documento si producano determinate azioni.

I macrovirus sono difficili da individuare.



La Firma Digitale

La firma digitale consente ai destinatari dei messaggi di posta elettronica di verificare l'identità del mittente.

Per inviare i messaggi con la firma digitale è necessario ottenere un **ID Digitale**; gli **ID digitali** vengono rilasciati da autorità di certificazione indipendenti, alle quali bisogna fare esplicita richiesta.



APPLICAZIONI SU INTERNET

- World Wide Web e Motori di Ricerca.
 - Presentazione dei portali di Ateneo, di Facoltà e dei Corsi di Laurea



Alcuni richiami

○ MODALITA' CLIENT-SERVER

- **Programmi Client:** Sono quei programmi che consentono di usufruire dei servizi della rete.
- **Programmi Server:** Sono quei programmi che offrono servizi sulla rete.
- Il client è un programma dotato di interfaccia utente, che consente di richiedere dati ed elaborazioni al server
- Il server mantiene dati e programmi e si occupa di effettuare elaborazioni e trasmissioni su richiesta

○ MODALITA' PEER-TO-PEER

Alcuni richiami ...: modalità Client-Server





Alcuni richiami: protocolli applicativi

Il dialogo client-server è regolato da **protocolli del livello delle applicazioni**, tra cui:

- *Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)* per la posta (ne abbiamo già parlato)
- *File Transfer Protocol (FTP)* per i file (ne abbiamo già parlato)
- ***Hyper-Text Transfer Protocol (HTTP)*** per il Web



World Wide Web

L'applicazione diffusa su Internet che ne ha determinato l'enorme successo è sicuramente il **World Wide Web**

Una struttura ipertestuale costituita da milioni di documenti collegati tra loro, piena di informazioni multimediali su qualsiasi argomento.



World Wide Web

Una **pagina web** è un ipertesto che può contenere immagini, suoni, testo e programmi eseguibili.

Un utente legge una pagina, se seleziona un link la pagina viene sostituita con quella richiesta.



Link Iper testuali

I **link ipertestuali** sono quella parte del testo o quell'oggetto che viene reso cliccabile, che rimanda cioè a un'altra pagina, a un altro sito o a un segnalibro nella stessa pagina.



Hyper Text Transfer Protocol (HTTP)

Il WWW usa un protocollo di livello applicativo chiamato HTTP che poggia sul TCP/IP

Grazie a questo protocollo è stato possibile diffondere in Internet documenti che contengono immagini, suoni, sequenze di video e film.

Anche questo protocollo utilizza il paradigma Client-Server: detta le regole con cui un Client Web (browser) può chiedere ad un server Web l'invio di una pagina Web.



Domini

Per facilitare la gestione dei nomi delle risorse si è effettuata una suddivisione logica di Internet attraverso la definizione di **Domini**.

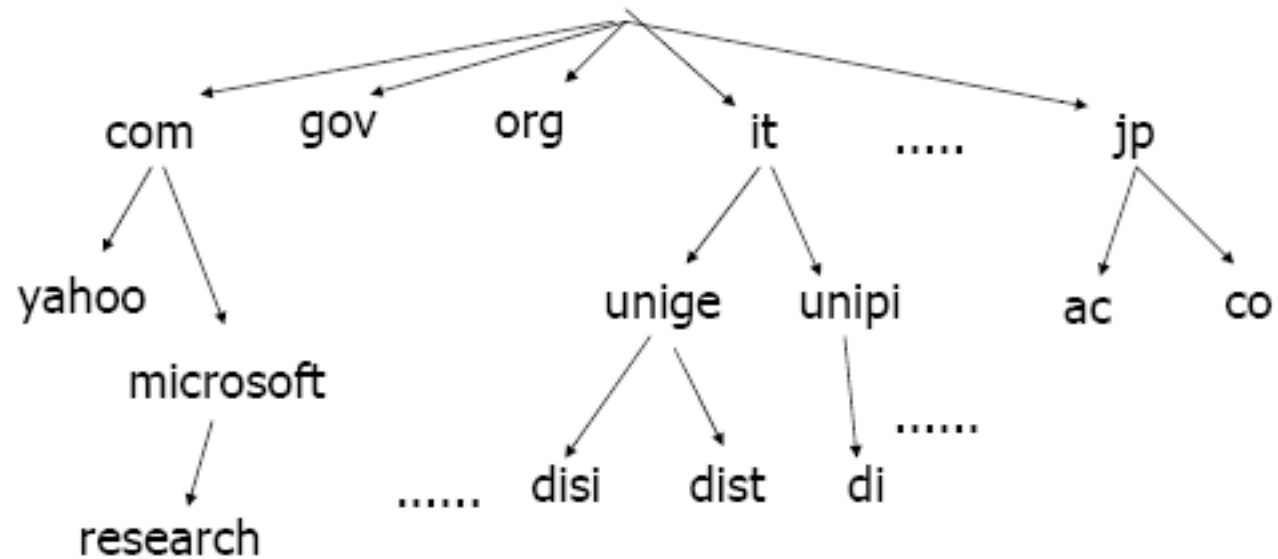
Internet è suddivisa in una moltitudine di domini radice:

- **Domini nazionali:** *uk it de*
- **Domini generici:** *com edu*

Un dominio radice include una collezione di *host* e può essere suddiviso a sua volta in sottodomini e così via :

Sottodominio del DISI: disi.unige.it

Spazio dei nomi dei domini





URL

Tutte le risorse presenti nel WWW sono identificate da un indirizzo univoco **URL (Uniform Resource Locator)**.



URL

Per poter accedere a un sito Web occorre indicare:

- **L'indirizzo IP (o fisico)** dell'host su cui è attivo un Server Web

Es: 195.120.249.249

Oppure

- **Il suo indirizzo logico**

Es: www.unical.it

Questo rappresenta l'indirizzo di una macchina su cui è attivo un server Web: il suffisso **it** rappresenta il dominio, **unical** rappresenta l'organizzazione presso la quale è presente quella pagina, e **www** indica che è presente un server web.



URL

Se si vuole accedere ad una pagina web, oppure a dei file, bisogna indicare il protocollo, la macchina, e il nome della pagina.

Es: `http://www.unical.it/corsi.htm`

http è il protocollo, **www.unical.it** è la macchina, e **corsi.htm** è la pagina a cui si vuole accedere.



Che cos'è un Browser

Le applicazioni che gestiscono pagine web vengono detti **Browser**.

Sono dei software che permettono la navigazione in Rete, che permettono di visualizzare le pagine web e sfogliarle attraverso i collegamenti ipertestuali.



Che cos'è un Browser

Poiché le pagine Web sono scritte in linguaggio HTML, il browser permette di interpretare il codice HTML e visualizzare gli elementi costitutivi delle pagine (testi, animazioni, suoni, filmati).

I browser più famosi sono:

- Chrome
- Explorer
- Firefox



Che cos'è un Motore di Ricerca

I motori di ricerca sono **software** in grado di **aiutare a trovare** le informazioni che si stanno cercando nel WWW.

I motori di Ricerca permettono di effettuare un monitoraggio automatico delle risorse presenti in Rete e selezionare quelle potenzialmente interessanti in base ai criteri di ricerca impostati dall'utente.



Cosa sono i termini Cookie e Cache

- **Cookie:** (letteralmente biscottino) si definiscono quei file che vengono memorizzati, sul disco fisso dell'utente navigatore da alcuni siti web.

Mentre l'utente visita il sito, vengono creati questi piccoli file all'interno del proprio computer in modo da fornire informazioni al gestore del sito.



Cosa sono i termini Cookie e Cache

- **Cache:** si definisce quella parte dell'hard disk dove vengono memorizzati i file temporanei internet. Essi non sono altro che le pagine web appena visitate memorizzate nel computer.

Per esempio se si visita spesso la stessa pagina la sua visualizzazione risulta più veloce perché può essere aperta direttamente su disco.



Sicurezza

- E' necessario che l'informazione che transita sulla rete sia riservata e non possa essere quindi captata e utilizzata da terze persone.
- E' necessario che le parti che procedono allo scambio di informazioni siano sicure dell'identità della rispettiva controparte.



Cos'è un sito protetto?

I siti protetti sono quei siti che possono garantire la sicurezza delle informazioni scambiate grazie all'implementazione di alcuni protocolli.

I protocolli di comunicazione sviluppati sono:

- SSL (Secure Sockets Layer)
- S-HTTP (Secure-HTTP)



SSL

E' un protocollo sviluppato da Netscape ed è attualmente il più utilizzato. Consente di ottenere una connessione sicura tra Client e Server provvedendo:

- alla criptatura dei dati
- all'autenticazione del server
- al controllo dell'integrità dei dati
- eventualmente all'identificazione del Client.



S-HTTP

È uno standard per la sicurezza proposto dal W3C (Consorzio che standardizza le applicazioni relative al web) che consente:

- L'autenticazione del server
- La crittografia dei dati inviati per i singoli messaggi (e non per l'intera connessione)



SSL e S_HTTP

SSL e S_HTTP sono protocolli che non si escludono a vicenda ma possono essere integrati.

Per controllare che un sito è protetto è necessario controllare che sulla barra dell'indirizzo compaia la scritta https, e che sulla barra appaia un'icona con un lucchetto giallo.



Nome Utente e Password

Nella maggior parte dei siti protetti è necessario **identificarsi presso il server** prima di fornire i propri dati.

Nel sito verrà visualizzata una pagina dove inserire il proprio **nome utente** e **la propria password**.

Una volta che l'utente è stato riconosciuto verrà abilitato per usufruire dei servizi che offre il sito.



Certificato digitale di identificazione

I certificati digitali sono gli equivalenti elettronici di passaporti, carte d'identità, ecc.

Presentando il vostro certificato digitale si è sicuri della vostra identità.

Le Autorità di Certificazione si occupano di garantire l'identità di un soggetto.



Certificato digitale di identificazione

Un certificato digitale si avvale di una coppia di chiavi elettroniche: la chiave pubblica del proprietario, e la chiave privata dell'Autorità di Certificazione.

Oltre la chiave pubblica del proprietario bisogna avere altre informazioni: il nome del proprietario, la data di scadenza della chiave pubblica, il nome dell'emittente, il numero di serie del Certificato Digitale, la firma digitale dell'emittente.



La Crittografia

La **crittografia** è una scienza nata per scopi militari che studiava come mascherare le informazioni senza farle cadere in mano nemiche.

Si basa su algoritmi che sulla base di una chiave rendono il messaggio indecifrabile.



Frodi e utilizzo di Carte di Credito su Internet

Negli ultimi anni si sono sviluppati sul Web una serie di servizi, come l'e-commerce o l'home banking che presuppongono lo scambio di informazioni riservate come il numero della carta di credito.

Per questo motivo è necessario che l'informazione che transita sulla rete sia riservata e non possa essere quindi captata e utilizzata da terze parti.



I Virus

- I **Virus** sono quei programmi contenenti istruzioni potenzialmente dannose, in grado di introdursi in altri programmi modificandone il comportamento per l'utente.
- Possono trasmettersi attraverso lo scaricamento di file infetti con estensione .exe da un sito il cui server non risulti sicuro.



I Virus

Sono in grado di interferire con funzioni basi del computer:

- Creazione o cancellazione di file e cartelle.
- Agiscono sulla tabella di allocazione dei file.
- Agiscono sul settore boot, ovvero la parte del disco che contiene il programma per il caricamento del sistema operativo nella memoria RAM.



Cos'è un Firewall

I Firewall (letteralmente muri di fuoco) sono dei **computer** o anche solo dei **programmi** che hanno la funzione di **filtrare** tutta l'informazione che passa tra un computer o una rete e l'esterno.

I firewall permettono di bloccare tentativi di accesso al sistema da Internet e i virus Trojan che dall'interno di un computer e una rete aprono una porta di comunicazione con l'esterno o i virus worm che spediscono all'esterno dati importanti relativi a password e codici di accesso riservati.



Primi passi con un Browser

- **Aprire (e Chiudere) un programma di navigazione su Internet (Browser).**

Premesso che ci deve essere una connessione si procede in questo modo:

Per avviare **Internet Explorer** bisogna fare **doppio click sull'icona** che si trova sul desktop.

Oppure sul pulsante **Avvia Internet Explorer** sulla barra degli strumenti Avvio veloce della barra delle applicazioni.

Per terminare la navigazione in Internet basta uscire dal browser, ma poi disconnettersi.



Cambiare la pagina iniziale/Home Page

Una volta aperto il Browser visualizza la sua pagina iniziale **HOME PAGE** di solito l'home page preimpostata è il sito dell'azienda produttrice. E' possibile però cambiare questa pagina bisogna andare da **start** e aprire il **Pannello di Controllo/Opzioni Internet** Si apre la finestra proprietà cliccare su **Generale** e digitare l'URL della pagina che si vuole inizialmente nella casella **indirizzo** e cliccare su **Applica**, oppure fare clic sul pulsante **Pagina Corrente** per utilizzare come Home Page la pagina aperta in quel momento nel browser o ancora su **Pagina vuota** per fare in modo che il browser si apra senza andare automaticamente ad aprire una pagina Web.



Visualizzare una pagina Web in una nuova finestra

Per continuare a visualizzare una pagina web corrente mentre se ne carica una nuova bisogna fare clic con il tasto destro del mouse su il collegamento ipertestuale e scegliere l'opzione **Apri in un'altra finestra**.



Interrompere il caricamento di una pagina web

Per interrompere il caricamento di una pagina web si può utilizzare il pulsante **Termina** (il foglio bianco con la x rossa)



Aggiornare una pagina web

Con il pulsante **Aggiorna** (l'icona con le frecce circolari accanto al pulsante Termina) si dice al browser di recuperare una nuova copia della pagina web dal Server.

E' utile quando la pagina non è stata caricata correttamente o completamente oppure nel caso di pagine che sono modificate con frequenza, per visualizzare la versione più recente.



Usare le funzioni di guida in linea (help) del programma

Premere il pulsante con il **punto interrogativo** che si trova sulla barra dei menu, oppure premere il tasto **F1**. Nel menu a discesa selezionare **Sommario e indice**, la finestra di dialogo che si apre contiene le schede **Sommario, Indice, Cerca e Preferiti**.



Usare le funzioni di guida in linea (help) del programma

La scheda **Cerca** consente di immettere una parola chiave per descrivere la domanda, quindi premere **invio**, oppure il pulsante **Elenca argomenti**. Scegliere e cliccare sull'argomento di interesse.



La barra degli strumenti.

La Barra degli Strumenti di Internet Explorer offre una serie di funzioni che permettono di gestire e organizzare la propria navigazione.

Essa è divisa in tre parti:

- Pulsanti Standard
- Barra degli indirizzi
- Collegamenti.



La barra degli strumenti.

Per visualizzare o nascondere una delle tre componenti è necessario fare clic sul Menu **Visualizza** e posizionare il puntatore sulla voce **Barre degli Strumenti** vedrete aprirsi un menu a tendina contenente le tre diverse parti precedute da un segno di spunta:

se quest'ultimo è presente quella barra è visualizzata, se è assente la barra sarà completamente nascosta.



Visualizzare e Nascondere Immagini in una pagina Web

Per accelerare la visualizzazione della pagina dalla rete è inoltre possibile scegliere di non caricare immagini, suoni o filmati. In questo caso è necessario aprire il menu **Strumenti** e fare clic su **Opzioni Internet**, selezionare la scheda **Avanzate** che permette di definire le impostazioni per la visualizzazione delle pagine, l'esplorazione, la stampa, ecc. **Deselezionate** le caselle **Mostra Immagini**, **riproduci suoni in pagine Web**, **Riproduci video in pagine Web** fare clic su **Applica** e quindi **Ok**.



Visualizzare e Nascondere Immagini in una pagina Web

Provando a caricare la pagina Web si vede che al posto delle immagini compaiono delle cornici che contengono in alto a sinistra delle icone segnaposto.

Ovviamente per visualizzare nuovamente le immagini basta fare il processo inverso.



Visualizzare gli indirizzi già visitati

Per visualizzare gli indirizzi già visitati utilizzando la Barra degli indirizzi del browser bisogna cliccare una sola volta sulla freccetta a destra, si aprirà un menu a tendina con tutti gli indirizzi visitati.



Cronologia/History

Internet Explorer permette di rivedere la propria navigazione e ritornare su un sito che si è visitato in precedenza attraverso il pulsante **Cronologia** infatti è possibile visualizzare in un'unica finestra tutti gli indirizzi degli ultimi siti visitati e selezionare direttamente l'indirizzo che si vuole visualizzare.



Cronologia/History

La finestra riporta gli intervalli di tempo, quindi bisogna fare clic sul collegamento ipertestuale relativo all'intervallo di tempo, e poi fare clic sul collegamento ipertestuale relativo al sito per vedere l'elenco di pagine consultate. Per cancellare l'elenco della cronologia bisogna scegliere [Strumenti/Opzioni Internet](#) e fare clic sul pulsante [Cancella Cronologia](#). Nelle versioni più recenti basta andare a [Strumenti/elimina esplorazione cronologia](#).



Navigazione nel Web

Come si accede alle pagine Web?

Ogni volta che si scrive un indirizzo nella barra degli indirizzi di Explorer e si preme invio **si apre un URL**:

Il browser cerca il computer e le pagine corrispondenti all'indirizzo della Rete, richiede al computer remoto i dati presenti sulla pagina ed essi appaiono, un elemento dopo l'altro sullo schermo del proprio computer.



Navigazione nel Web

Attivare un link ipertestuale.

Un modo per spostarsi da una pagina Web all'altra è quello di utilizzare i **Link Ipertestuali**.

I Link come abbiamo già detto non è altro che una porzione di testo o un'immagine che rimanda ad un'altra pagina collegata, per cui basta cliccarci sopra e si apre una nuova pagina. Per visualizzare la pagina su un'altra finestra bisogna cliccare con il tasto destro sul Link e selezionare **Apri in un'altra finestra** o semplicemente **Apri**.



Navigazione nel Web

Come spostarsi tra le pagine già visitate?

Per spostarsi indietro tra le pagine web si può utilizzare il pulsante che si trova **Indietro con la freccia verde** che si trova nella barra degli strumenti del browser, allo stesso modo si può andare avanti premendo il pulsante con la freccia che si trova accanto.



Che cos'è una Form

Una Form è un modulo costituito da alcuni campi che devono essere compilati per accedere ai più disparati servizi.

Es: acquisti on-line.



Compilare una Form

Solitamente solo alcuni campi della form sono obbligatori da compilare, mentre altri sono facoltativi. I campi obbligatori sono segnalati, perché vuol dire che quelle informazioni sono necessarie per accedere al servizio.

In coda alla form è sempre presente un pulsante che può chiamarsi **Invia** oppure **Avanti** oppure **Passaggio Successivo** che serve per proseguire nell'operazione per inviare i dati.



Segnalibro e BookMark

Il browser mette a disposizione un archivio in cui è possibile immagazzinare i collegamenti ai siti che si ritengono più interessanti: i **Preferiti** detti **Bookmark** o **segnalibro** in Netscape Navigator e nelle versioni precedenti di Internet Explorer.



Segnalibro e BookMark

Ogni volta che durante la navigazione si incontra un sito di interesse è possibile memorizzarlo: bisogna fare clic sul pulsante **Preferiti** e selezionare il comando **aggiungi**, si aprirà la finestra di dialogo **“Aggiungi e Preferiti”** se si clicca il pulsante **crea in** vengono visualizzate le sottocartelle nella cartella preferiti, si **seleziona la cartella** dove si vuole aggiungere e si clicca **ok**.



Segnalibro e BookMark

Si può utilizzare anche il comando **Aggiungi e Preferiti** dal menu **Preferiti**.

Nello stesso menu si trova anche **Organizza Preferiti** che permette di aprire una finestra di dialogo per spostare, rinominare, eliminare, modificare le proprietà, e creare anche nuove cartelle.

Cliccando quindi sul comando **Preferiti** dalla barra degli strumenti si aprirà una finestra con le cartelle o le singole pagine.

Per cancellare una pagina da **Preferiti**, basta premere con il tasto destro sulla pagina e selezionare **elimina**.



La ricerca nel Web

Selezionare un motore di ricerca.

I motori di ricerca sono accessibili attraverso appositi siti Web, in cui si trova il modulo per effettuare la ricerca o l'indice degli argomenti contenuti.

Vi sono motori di ricerca italiani e motori di ricerca internazionali.

Per accedervi basta solo digitare l'indirizzo nella barra degli indirizzi.



La ricerca nel Web

Ricerca mediante parole chiavi.

I motori di ricerca per **parole chiave** permettono di effettuare una selezione all'interno delle risorse Internet visualizzando solo quei siti che contengono, nel titolo o all'interno delle pagine le parole chiave digitate nell'apposito modulo di ricerca.



La ricerca nel Web

Combinare più criteri di ricerca.

La ricerca attraverso la sola parola chiave a volte può non essere produttiva, poiché potrebbero essere visualizzati tutti i siti che contengono quelle parole chiavi.

E' possibile allora effettuare la ricerca anche inserendo un'intera frase delimitata dagli apici.

Es: "borsa di studio"



La ricerca nel Web

Alcuni motori di ricerca permettono di raffinare la ricerca, per esempio è possibile cercare siti che contengono più parole contemporaneamente e ne escludano altre attraverso i simboli + e -.

Es: +Palio-Siena

Inserendo * alla fine della parola si possono trovare parole multiple.

Es: Bio* si possono trovare biologia, biologo, bioetica, ecc.



La ricerca nel Web

I motori inoltre permettono di restringere il campo della propria ricerca inserendo parametri incrociati. Queste funzioni definite sistemi di ricerca avanzata, utilizzano le regole della logica booleana. Utilizzano cioè gli operatori logici AND, OR, NOT, o AND NOT, NEAR.

ES: Palio AND Siena

Concorso OR Scuola



Copiare testi e immagini e URL da una pagina web a un documento

Per copiare un'intera pagina che vi interessa si può scegliere l'opzione **Seleziona Tutto** dal menu **Modifica** e poi **copia**, **aprire** un documento word e **incollare**.

Se volete copiare solo una parte allora **selezionate** la parte interessata con il **mouse**, scegliere **copia** dal menu **modifica**, **aprire** un documento word e **incollare**.

E' anche possibile salvare una **singola immagine** selezionandola con il mouse, si clicca il tasto destro e si clicca su **copia** e si incolla sul documento word.

Infine è possibile copiare un **URL**, basta selezionare con il mouse l'indirizzo scritto nella barra indirizzi, poi selezionare o **copia** dal menu **modifica**, oppure con il tasto destro ed effettuare **incolla** sul documento word.



Salvare una pagina web all'interno di un'unità disco come file TXT o HTML.


Per salvare su disco rigido una pagina web bisogna selezionare la voce **salva con nome** dal menu **File**, si aprirà la finestra "Salvataggio pagina web" in cui si può indicare un nome per il file e una cartella in cui archiviarlo.



Salvare una pagina web all'interno di un'unità disco come file TXT o HTML.

Nella casella Salva con nome sono disponibili diverse opzioni tra cui:

- **Pagina Web, solo HTML** che consente di salvare solo il codice HTML della pagina: questa opzione mantiene al formattazione del testo ma non include gli elementi grafici.
- **File di Testo** è l'opzione con cui è possibile salvare sol il testo della pagina Web come documento di testo non formattato.



Scaricare file di testo, immagini, audio, video, programmi, da una pagina web all'interno di un'unità disco.

Molte pagine Web includono collegamenti ipertestuali che non puntano ad altre pagine, ma a file che il browser permette di salvare direttamente (per esempio driver hardware, file audio, file video). Si **clicca** sul collegamento ipertestuale e Internet Explorer visualizza una finestra di dialogo che chiede se **aprire** il file (o eseguire l'applicazione) oppure **salvarlo** sul disco. Bisogna **selezionare un'opzione** e fare clic su **OK**. Si aprirà la finestra di dialogo salva con nome dove verrà indicato come chiamare il file e dove salvarlo.



Anteprima di stampa

Per visualizzare esattamente come viene suddivisa e in quanti fogli una pagina web si deve scegliere la voce **Anteprima di Stampa** dal menu **File**.



Modificare le caratteristiche della pagina da stampare.

Se si vogliono modificare le opzioni di stampa bisogna selezionare la voce **Imposta Stampa** dal menu **File**.

Nella sezione foglio è presente la casella Dimensioni da cui menu a discesa si può scegliere se stampare su un foglio A4(di default) oppure su un foglio con dimensioni diverse o ancora su una busta, ecc.

E' possibile anche inserire note a piè pagina che saranno poi presenti nella pagina web stampata.

E' possibile cambiare l'orientamento del foglio: verticale(di default), orizzontale.

E' possibile modificare tutti i margini di una pagina.



Stampa

Si può effettuare la stampa di un'intera pagina scegliendo **stampa** dal **menu file**. La finestra di dialogo stampa contiene le schede **"Generale e Opzioni"**.

Nella prima scheda **Pagine da Stampare** si può decidere se stampare tutte le pagine scegliendo **Tutte**, oppure scegliere esattamente quale stampare immettendo il numero della pagina.



Stampa

Si può scegliere anche l'opzione **Selezione** nel caso in cui si desidera stampare solo una parte precedentemente selezionata. Alla destra si trova il **numero di copie** che si desidera stampare.



Stampa

Nella scheda "Opzioni" della finestra di dialogo **Stampa** è invece presente la sezione "**Stampa Frame**" dove è possibile stabilire quale frame della pagina web stampare, questa sezione si attiva solo se sono presenti Frame.

Una volta impostate le opzioni basta fare **ok**.



QUALCHE PORTALE “UTILE”

UNIVERSITA' DELLA CALABRIA:

www.unical.it

SISTEMA BIBLIOTECARIO UNICAL:

<http://www.biblioteche.unical.it/>

DIPARTIMENTO DESF:

http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/desf/

LABORATORIO DIDATTICO INFORMATICO:

<http://ldi.economia.unical.it/>