

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.

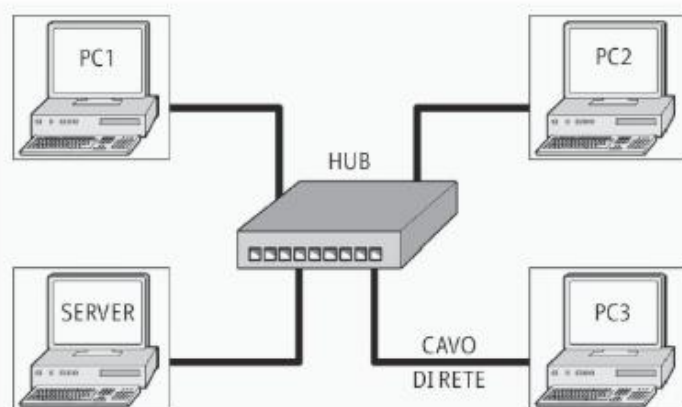
Le reti di computer possono essere classificate in base alla loro estensione.

- 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**.

Protegersi 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_primoLivello per un elenco dei domini Internet).

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

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.

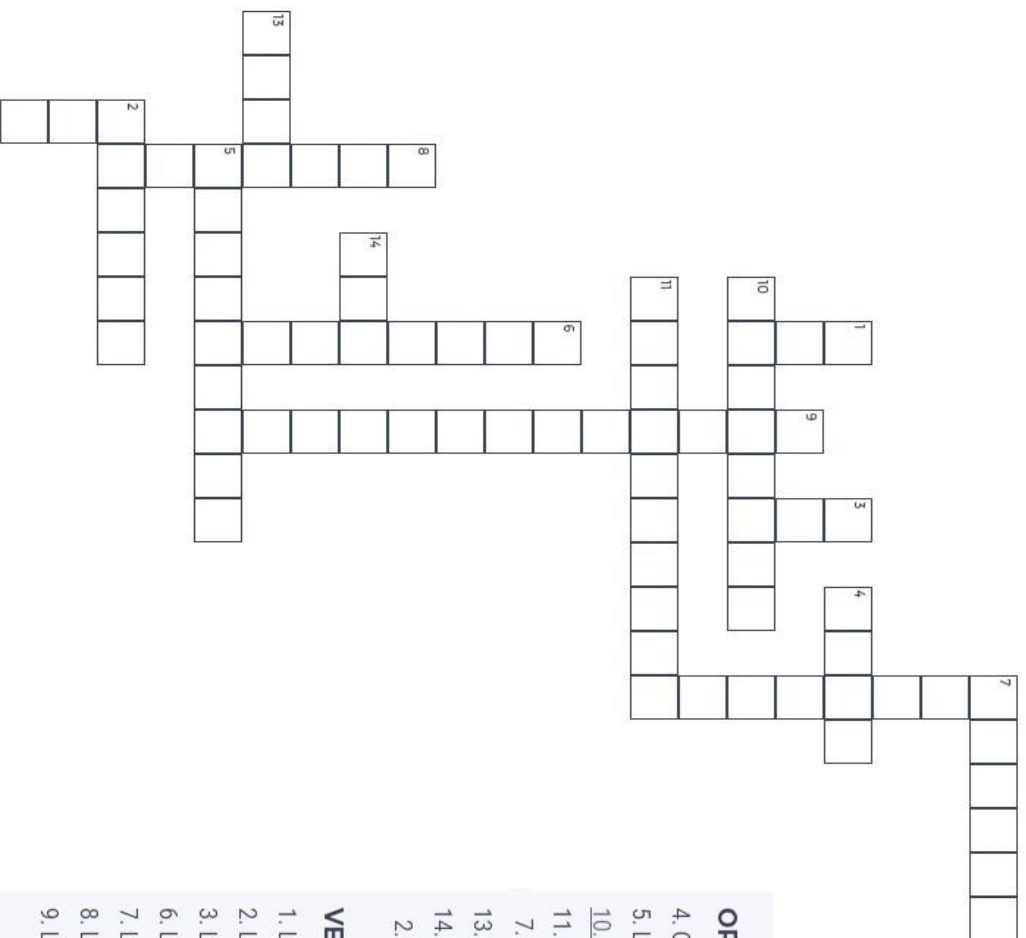
I motori di ricerca sono siti che organizzano in maniera ordinata informazioni, immagini, audio e video affinché sia facile ritrovarle: per cercare le informazioni l'utente deve utilizzare delle **parole chiave**.

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

Per approfondire Internet Explorer visita il sito:

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

DOPO AVER LETTO E STUDIATO LE PAGINE PRECEDENTI, EFFETTUA GLI APPROFONDIMENTI PROPOSTI ED AL TERMINE TENTA I DUE CRUCIVERBA.

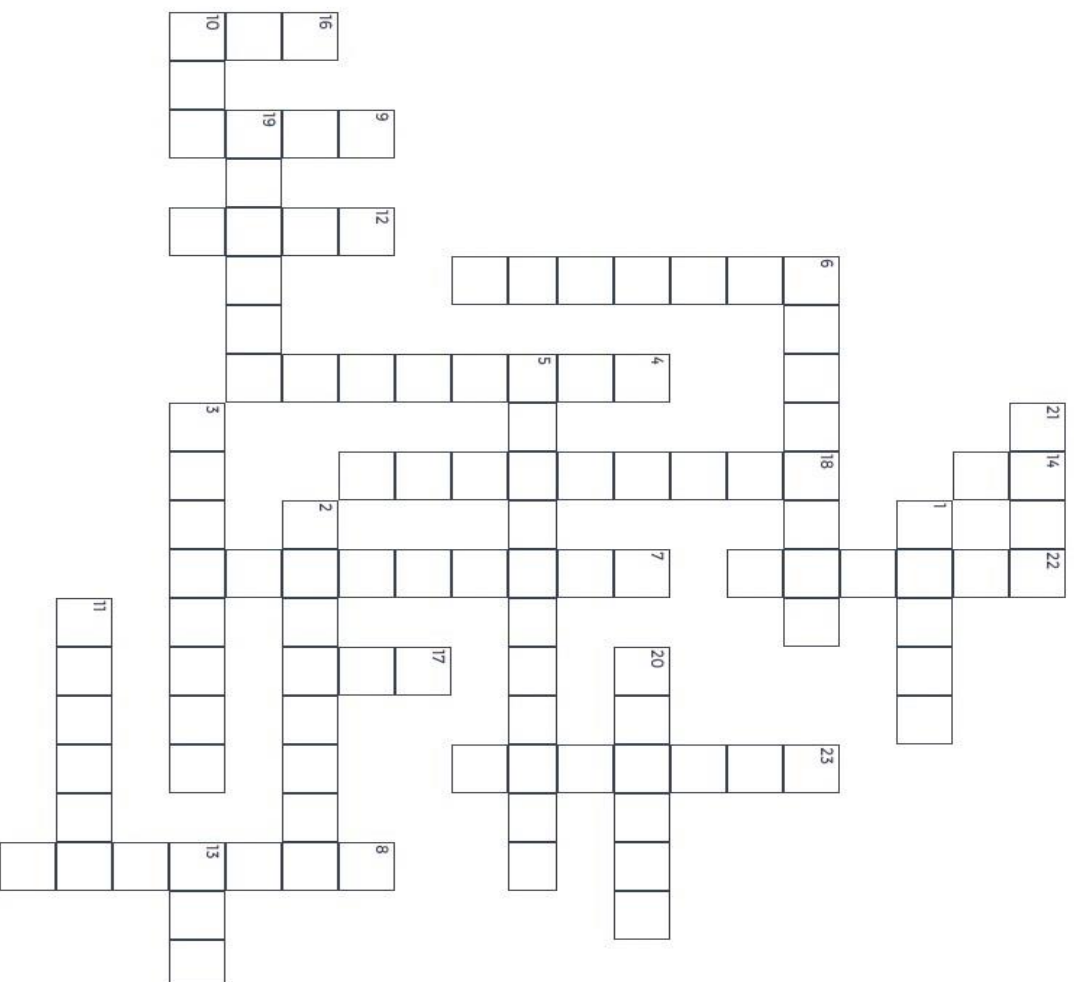


ORIZZONTALI

4. Collega diversi computer tra di loro utilizzando cavi ed un Hub centrale
5. Lo sono i computer che comunicano tra loro
10. La rete di computer più grande che abbiamo
11. Il telefono che si può collegare ad Internet
7. Il nome dei computer che offrono servizi su Internet (servizi di posta, il meteo, motori di ricerca...)
13. Viaggiano sulle reti di computer
14. Sigla che indica il web
2. E' più piccola una rete locale o una rete metropolitana?

VERTICALI

1. La rete di una città (o rete metropolitana)
2. La rete in un ufficio (o rete locale)
3. La rete di una nazione (o rete ampia)
6. La parte di una rete che è fatta di cavi, hub, antenne, computer (la parte "solida")
7. La parte di una rete che è fatta da programmi (per inviare email, fare chat, guardare video)
8. Luogo dove si installa una rete locale
9. La rete MAN è anche detta rete



ORIZZONTALI

1. Quale strumento si usa per collegarsi ad Internet?
2. Così sono detti Telecom, Wind, Fastweb, Linkem... poiché ci forniscono Internet
3. E' usata per fare il login
5. Così si chiama la posta digitale su Internet
6. Il dispositivo che viene detto "muro di fuoco"
10. Sigla che indica l'indirizzo di una pagina web
11. Famoso browser
13. Sigla per world wide web
19. Così viene definito un sito che effettua ricerche sul web
20. La parola che inseriamo su www.google.com per cercare informazioni sul web
21. Un concorrente di Yahoo

VERTICALI

4. Assieme alla password per accedere ad un sito protetto
7. Programma che protegge il pc dai programmi fraudolenti
8. Il programma che serve a chi naviga sul web
9. codice per realizzare pagine web
12. Protocollo per il web
14. Dominio per la nostra nazione
6. Un antagonista di Internet Explorer
16. Dominio per le scuole
17. Dominio per gli enti statali governative
18. Enciclopedia online
22. Il più famoso motore di ricerca
23. Indica il nome del computer dove è memorizzato il sito