CAPITOLO 4 – INTERNET E NAVIGAZIONE WEB

Obiettivi del capitolo

Al termine di questo capitolo il corsista sarà in grado di:

- Comprendere che cos'è Internet e come funziona.
- Distinguere tra Internet e World Wide Web.
- Utilizzare correttamente un browser.
- Comprendere il significato di URL, dominio e indirizzo IP.
- Utilizzare i motori di ricerca in modo efficace.
- Valutare l'affidabilità delle informazioni trovate online.
- Comprendere i concetti di cookie, cache e cronologia.
- Navigare in modo sicuro e consapevole.

4.1 Che cos'è Internet

Internet è una gigantesca rete mondiale che collega tra loro miliardi di dispositivi.

Computer, smartphone, tablet, server e dispositivi intelligenti possono comunicare tra loro grazie a un insieme di regole comuni chiamate **protocolli di rete**.

Internet non è un singolo computer né un'azienda: è una rete distribuita composta da milioni di reti interconnesse.

Cosa permette di fare Internet

Attraverso Internet è possibile:

- Navigare sui siti web
- Inviare email
- Effettuare videochiamate
- Guardare contenuti in streaming
- Utilizzare servizi cloud
- Effettuare acquisti online
- Accedere ai servizi della Pubblica Amministrazione

Internet rappresenta oggi una delle infrastrutture più importanti al mondo.

4.2 Internet e World Wide Web: non sono la stessa cosa

Molte persone utilizzano i termini Internet e Web come sinonimi, ma tecnicamente non lo sono.

Internet

È l'infrastruttura fisica e logica che collega i dispositivi.

Comprende:

- Cavi sottomarini
- Router
- Server
- Antenne
- Data center

World Wide Web (WWW)

È uno dei servizi che utilizza Internet.

Il Web è costituito da:

- Siti web
- Pagine web
- Collegamenti ipertestuali (link)

Esempio

Internet può essere paragonata a una rete stradale.

Il Web rappresenta i luoghi raggiungibili tramite quella rete.

4.3 Come funziona Internet

Quando visitiamo un sito web avvengono numerose operazioni in pochi istanti.

Passaggio 1

Digitiamo un indirizzo web.

Esempio:

www.esempio.it

Passaggio 2

Il computer individua il server che ospita il sito.

Passaggio 3

Viene inviata una richiesta.

Passaggio 4

Il server restituisce la pagina richiesta.

Passaggio 5

Il browser visualizza il contenuto.

L'intero processo avviene normalmente in pochi secondi.

4.4 Client e Server

Internet si basa principalmente sul modello Client-Server.

Client

È il dispositivo utilizzato dall'utente.

Esempi:

- Computer
- Smartphone
- Tablet

Server

È un computer specializzato che fornisce servizi e dati.

I server possono ospitare:

- Siti web
- Caselle email
- Database
- Applicazioni online

Esempio pratico

Quando si visita un sito:

- Il browser è il client.
- Il computer remoto che contiene il sito è il server.

4.5 Gli indirizzi IP

Ogni dispositivo collegato a Internet possiede un identificativo chiamato **indirizzo IP**.

L'IP funziona come l'indirizzo civico di una casa.

Permette di individuare il dispositivo nella rete.

Esempio di IPv4

192.168.1.100

Perché è importante

Senza indirizzi IP i dati non saprebbero dove essere inviati.

4.6 Il DNS: la rubrica di Internet

Ricordare gli indirizzi IP sarebbe molto difficile.

Per questo esiste il sistema DNS (Domain Name System).

Funzione del DNS

Trasforma nomi facili da ricordare in indirizzi IP.

Esempio:

www.comune.it

viene convertito automaticamente nell'indirizzo IP del server.

Analogia

Il DNS può essere paragonato alla rubrica di uno smartphone:

- Nome → Comune di Palermo
- Numero → recapito telefonico

Su Internet:

- Dominio → www.comune.it
- IP → indirizzo numerico

4.7 I browser

Un browser è un programma utilizzato per navigare nel Web.

Browser più diffusi

- Google Chrome
- Microsoft Edge
- Mozilla Firefox
- Safari
- Opera

Funzioni principali

- Visualizzazione delle pagine web
- Download dei file
- Gestione dei preferiti
- Salvataggio delle password
- Navigazione sicura

4.8 L'interfaccia del browser

Gli elementi principali sono:

Barra degli indirizzi

Permette di inserire URL e ricerche.

Pulsanti di navigazione

- Indietro
- Avanti
- Aggiorna

Schede

Consentono di aprire più pagine contemporaneamente.

Preferiti

Permettono di salvare siti frequentemente utilizzati.

4.9 URL e domini

Ogni pagina web possiede un indirizzo chiamato URL.

Esempio:

https://www.esempio.it/prodotti

Analizziamolo:

https

Protocollo di comunicazione sicuro.

www

Sottodominio.

esempio.it

Nome di dominio.

/prodotti

Pagina o sezione del sito.

4.10 HTTP e HTTPS

Quando navighiamo, il browser comunica con il server tramite protocolli.

HTTP

HyperText Transfer Protocol.

Trasmette dati tra browser e server.

HTTPS

Versione sicura di HTTP.

Utilizza la crittografia per proteggere i dati.

Vantaggi

- Maggiore sicurezza
- Protezione delle credenziali
- Riduzione del rischio di intercettazioni

Quando si inseriscono dati personali è sempre consigliabile verificare la presenza del protocollo HTTPS.

4.11 I motori di ricerca

Un motore di ricerca permette di trovare informazioni presenti sul Web.

I più utilizzati

- Google
- Bing
- DuckDuckGo

Come funzionano

I motori di ricerca:

1. Analizzano miliardi di pagine.
2. Le catalogano.
3. Restituiscono risultati pertinenti alle ricerche.

4.12 Ricerca efficace delle informazioni

Una buona ricerca richiede parole chiave appropriate.

Ricerca generica

auto

Produce milioni di risultati.

Ricerca specifica

auto elettrica incentivi Sicilia 2026

Produce risultati più pertinenti.

Consigli

- Utilizzare parole chiave precise.
- Evitare domande troppo vaghe.
- Confrontare più fonti.

4.13 Valutare l'affidabilità delle fonti

Non tutto ciò che si trova online è corretto.

Prima di fidarsi di una fonte occorre verificare:

Chi ha pubblicato il contenuto?

- Ente pubblico?

- Università?
- Azienda?
- Blog personale?

Quando è stato pubblicato?

Informazioni obsolete possono essere inutili o fuorvianti.

Esistono altre fonti che confermano la notizia?

Verificare sempre più fonti indipendenti.

4.14 Fake News e disinformazione

Le fake news sono informazioni false o fuorvianti diffuse online.

Perché vengono diffuse?

- Motivi economici
- Motivi politici
- Ricerca di visibilità
- Errori involontari

Come riconoscerle

- Titoli sensazionalistici
- Mancanza di fonti
- Errori evidenti
- Immagini manipolate

4.15 Cookie

I cookie sono piccoli file salvati dal browser.

Servono a memorizzare informazioni sulla navigazione.

Utilizzi comuni

- Mantenere l'accesso ai siti
- Salvare preferenze
- Personalizzare contenuti

Vantaggi

- Navigazione più comoda
- Personalizzazione dei servizi

Possibili criticità

- Tracciamento delle attività online
- Profilazione pubblicitaria

4.16 Cache

La cache conserva temporaneamente alcuni elementi delle pagine web.

Obiettivo

Ridurre i tempi di caricamento.

Vantaggi

- Maggiore velocità
- Minore consumo di banda

Problemi possibili

Talvolta la cache può mostrare contenuti non aggiornati.

In questi casi può essere utile svuotarla.

4.17 Cronologia di navigazione

La cronologia registra i siti visitati.

Può essere utile per:

- Ritrovare pagine consultate
- Ricostruire attività svolte

È possibile cancellarla periodicamente.

4.18 Navigazione sicura

Per navigare in sicurezza è consigliabile:

- Utilizzare HTTPS.
- Aggiornare il browser.
- Evitare siti sospetti.
- Non scaricare file da fonti sconosciute.
- Verificare l'autenticità delle pagine.

4.19 Download dei file

Molti siti consentono di scaricare documenti.

Prima di aprire un file è opportuno verificare:

- Provenienza
- Tipo di file
- Affidabilità della fonte

Prestare particolare attenzione ai file eseguibili.

Riepilogo del capitolo

In questo capitolo abbiamo studiato:

- Cos'è Internet.
- Differenza tra Internet e Web.
- Modello Client-Server.
- Indirizzi IP e DNS.
- Browser e URL.
- HTTP e HTTPS.

- Motori di ricerca.
- Fake news.
- Cookie e cache.
- Sicurezza nella navigazione.

Esercitazioni pratiche

Esercizio 1

Aprire il browser e visitare tre siti istituzionali.

Esercizio 2

Effettuare una ricerca utilizzando parole chiave specifiche.

Esercizio 3

Analizzare l'URL di un sito e identificare dominio e protocollo.

Esercizio 4

Verificare se un sito utilizza HTTPS.

Esercizio 5

Confrontare due fonti diverse sulla stessa notizia.

Quiz di autovalutazione

1. Qual è la differenza tra Internet e Web?
2. Che cos'è un browser?
3. A cosa serve un DNS?
4. Cos'è un indirizzo IP?
5. Qual è la differenza tra HTTP e HTTPS?
6. Come si riconosce una fake news?
7. Qual è la funzione dei cookie?
8. A cosa serve la cache?

Risposte sintetiche

1. Internet è la rete, il Web è uno dei servizi che la utilizza.
2. Un programma per navigare tra le pagine web.
3. Convertire i nomi di dominio in indirizzi IP.
4. Un identificativo numerico di un dispositivo in rete.
5. HTTPS utilizza una connessione cifrata.
6. Verificando fonti, autore e attendibilità delle informazioni.
7. Memorizzare dati relativi alla navigazione.
8. Accelerare il caricamento delle pagine web.