CAPITOLO 3 – SISTEMI OPERATIVI E GESTIONE DEI FILE

Obiettivi del capitolo

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

- Comprendere il ruolo del sistema operativo.
- Distinguere tra i principali sistemi operativi in commercio.
- Utilizzare correttamente desktop, finestre e menu.
- Organizzare file e cartelle in modo efficiente.
- Comprendere il significato delle estensioni dei file.
- Installare e disinstallare programmi in sicurezza.
- Effettuare aggiornamenti del sistema.
- Risolvere alcuni problemi operativi comuni.

3.1 Che cos'è un sistema operativo

Il **sistema operativo** è il software fondamentale che consente al computer di funzionare.

Quando si accende un computer, il sistema operativo viene caricato in memoria e assume il controllo delle risorse hardware.

Senza un sistema operativo sarebbe impossibile utilizzare il computer in modo pratico.

Funzioni principali

Un sistema operativo svolge numerose attività:

- Gestisce la memoria.
- Coordina l'utilizzo della CPU.
- Controlla periferiche e dispositivi.
- Gestisce file e cartelle.
- Fornisce l'interfaccia utente.
- Garantisce la sicurezza del sistema.

In altre parole, rappresenta l'intermediario tra l'utente e l'hardware.

3.2 I principali sistemi operativi

Microsoft Windows

È il sistema operativo più diffuso nel mondo dei personal computer.

Caratteristiche

- Interfaccia intuitiva.
- Ampia compatibilità software.
- Grande diffusione in ambito aziendale.

Vantaggi

- Facilità d'uso.
- Ampio supporto hardware.
- Grande disponibilità di applicazioni.

Limiti

- Maggiore esposizione ai malware.
- Necessità di aggiornamenti frequenti.

---

macOS

Sistema operativo sviluppato da Apple per i computer Mac.

Caratteristiche

- Elevata integrazione hardware-software.
- Interfaccia semplice e uniforme.

Vantaggi

- Stabilità.
- Ottimizzazione delle prestazioni.
- Elevata sicurezza.

Limiti

- Disponibile solo su dispositivi Apple.
- Minore possibilità di personalizzazione hardware.

Linux

Sistema operativo open source disponibile in numerose distribuzioni.

Tra le più diffuse:

- Ubuntu
- Debian
- Fedora
- Mint

Vantaggi

- Gratuito.
- Sicuro.
- Altamente personalizzabile.

Limiti

- Curva di apprendimento più elevata.
- Compatibilità limitata con alcuni software commerciali.

3.3 L'interfaccia grafica

I moderni sistemi operativi utilizzano una **GUI (Graphical User Interface)**, cioè un'interfaccia grafica.

Grazie alla GUI è possibile interagire con il computer tramite:

- Finestre
- Icone
- Menu
- Pulsanti

senza dover digitare comandi complessi.

3.4 Il desktop

Il desktop rappresenta l'area principale di lavoro.

Generalmente contiene:

- Sfondo
- Icone
- Barra delle applicazioni
- Collegamenti ai programmi

Può essere paragonato alla scrivania di un ufficio.

Sul desktop vengono organizzati gli strumenti più utilizzati.

3.5 Le finestre

Ogni applicazione viene eseguita all'interno di una finestra.

Le finestre possono essere:

- Aperte
- Ridotte a icona
- Ingrandite
- Chiuse

Elementi principali di una finestra

Barra del titolo

Mostra il nome del programma o del documento aperto.

Pulsante Riduci

Nasconde temporaneamente la finestra.

Pulsante Ingrandisci

Occupa l'intero schermo.

Pulsante Chiudi

Termina la visualizzazione della finestra.

3.6 File e cartelle

Uno degli aspetti più importanti nell'utilizzo di un computer riguarda l'organizzazione dei dati.

Che cos'è un file

Un file è un contenitore di informazioni.

Esempi:

- Documento di testo
- Immagine
- Video
- Presentazione
- Foglio di calcolo

Ogni file possiede:

- Nome
- Estensione
- Dimensione
- Data di creazione

Che cos'è una cartella

Una cartella è un contenitore utilizzato per organizzare i file.

Può contenere:

- File
- Sottocartelle
- Altri contenitori

Esempio

Documenti

├── Lavoro

├── Fatture

├── Curriculum

└── Formazione

Una buona organizzazione facilita il reperimento delle informazioni.

3.7 Le estensioni dei file

L'estensione identifica il tipo di file.

È generalmente composta da alcune lettere poste dopo il nome.

Esempi

Estensione	Tipo
.docx	Documento Word
.pdf	Documento PDF
.xlsx	Foglio Excel
.pptx	Presentazione PowerPoint
.jpg	Immagine
.png	Immagine
.mp3	Audio
.mp4	Video
.zip	Archivio compresso

Perché sono importanti

L'estensione permette al sistema operativo di sapere quale programma utilizzare per aprire il file.

Ad esempio:

documento.pdf → lettore PDF

foto.jpg → visualizzatore immagini

3.8 Operazioni fondamentali sui file

Creare un file

I file possono essere creati tramite applicazioni specifiche.

Esempio:

Word → Nuovo documento

Salvare un file

Il salvataggio registra permanentemente il contenuto sul disco.

È consigliabile salvare frequentemente il proprio lavoro.

Copiare un file

La copia genera un duplicato mantenendo l'originale.

Spostare un file

Il file viene trasferito in una nuova posizione.

Rinominare un file

Permette di attribuire un nome più significativo.

Esempio corretto:

Curriculum_Mario_Rossi_2026.pdf

Esempio poco efficace:

documento1.pdf

Eliminare un file

Quando un file viene eliminato generalmente viene spostato nel Cestino.

Da qui può essere:

- Ripristinato
- Eliminato definitivamente

3.9 Buone pratiche di organizzazione

Molti problemi derivano da una cattiva gestione dei file.

Regole consigliate

Utilizzare nomi chiari

Corretto:

Contratto_Assicurazione_2026.pdf

Scorretto:

NuovoDocumento3.pdf

Creare cartelle tematiche

Separare:

- Documenti personali
- Lavoro
- Foto
- Formazione

Evitare duplicati inutili

Mantenere una sola versione aggiornata dei documenti.

Effettuare backup regolari

Conservare copie di sicurezza.

3.10 Installazione dei programmi

I programmi vengono generalmente distribuiti tramite pacchetti di installazione.

Procedura tipica

1. Scaricare il programma.
2. Avviare l'installazione.
3. Accettare le condizioni d'uso.
4. Selezionare le opzioni desiderate.
5. Completare la procedura.

Fonti affidabili

È importante scaricare software soltanto da:

- Siti ufficiali
- Store certificati
- Fornitori riconosciuti

Rischi

Scaricare software da fonti sconosciute può comportare:

- Virus
- Malware
- Furto di dati

3.11 Disinstallazione dei programmi

La disinstallazione rimuove software non più necessario.

Vantaggi:

- Recupero spazio.
- Maggiore ordine.

- Riduzione dei rischi di sicurezza.

3.12 Aggiornamenti del sistema

Gli aggiornamenti sono essenziali per mantenere il computer efficiente e sicuro.

Benefici

- Correzione di errori.
- Miglioramento delle prestazioni.
- Protezione dalle vulnerabilità.

Consiglio

Abilitare, quando possibile, gli aggiornamenti automatici.

3.13 Problemi comuni e soluzioni

Il computer è lento

Possibili cause:

- Troppi programmi aperti.
- RAM insufficiente.
- Disco quasi pieno.

Soluzioni:

- Chiudere applicazioni inutilizzate.
- Eliminare file non necessari.
- Riavviare il sistema.

Un programma non risponde

Soluzioni:

- Attendere alcuni secondi.

- Chiudere e riaprire il programma.
- Riavviare il computer.

Non trovo un file

Verificare:

- Cartella corretta.
- Nome del file.
- Cestino.

Utilizzare la funzione di ricerca del sistema operativo.

Riepilogo del capitolo

In questo capitolo abbiamo studiato:

- Cos'è un sistema operativo.
- Le differenze tra Windows, macOS e Linux.
- Desktop e finestre.
- Gestione di file e cartelle.
- Estensioni dei file.
- Installazione e disinstallazione software.
- Aggiornamenti del sistema.
- Risoluzione dei problemi più comuni.

Esercitazioni pratiche

Esercizio 1

Creare una cartella denominata "Corso Informatica".

All'interno creare le sottocartelle:

- Documenti
- Immagini
- Esercizi

Esercizio 2

Creare un documento di testo e salvarlo nella cartella corretta.

Esercizio 3

Copiare il documento in una seconda cartella.

Esercizio 4

Rinominare il file utilizzando una convenzione descrittiva.

Esercizio 5

Ricercare un file utilizzando la funzione di ricerca del sistema operativo.

Quiz di autovalutazione

1. Qual è la funzione principale del sistema operativo?
2. Quali differenze esistono tra Windows, macOS e Linux?
3. Che cos'è una cartella?
4. A cosa serve un'estensione?
5. Qual è la differenza tra copiare e spostare un file?
6. Perché è importante aggiornare il sistema?
7. Da quali fonti è consigliabile scaricare software?

Risposte sintetiche

1. Gestire le risorse hardware e software del computer.
2. Differiscono per interfaccia, compatibilità e modello di distribuzione.
3. Un contenitore utilizzato per organizzare file e sottocartelle.
4. Identificare il tipo di file e il programma associato.
5. Copiare crea un duplicato, spostare trasferisce il file.

6. Per migliorare sicurezza e stabilità.
7. Da siti ufficiali e fonti affidabili.