

## Modulo 1 – Concetti di base del computer

Il presente modulo definisce i concetti e le competenze fondamentali per l'uso dei dispositivi elettronici, la creazione e la gestione dei file, le reti e la sicurezza dei dati.

### Scopi del modulo

Chi supera la prova d'esame per questo modulo è in grado di:

- Comprendere i concetti fondamentali relativi all'ICT (Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione), ai computer, ai dispositivi elettronici e al software.
- Accendere e spegnere un computer.
- Operare efficacemente sul desktop di un computer usando icone e finestre.
- Regolare le principali impostazioni del sistema e usare le funzionalità di Guida in linea.
- Creare un semplice documento e stamparne delle copie.
- Conoscere i principali concetti di gestione dei file ed essere in grado di organizzare efficacemente cartelle e file.
- Comprendere i concetti fondamentali relativi ai supporti di memoria e all'uso di software di compressione e di estrazione di file di grandi dimensioni.
- Comprendere i concetti relativi alle reti e alle possibilità di connessione, ed essere in grado di collegarsi a una rete.
- Comprendere l'importanza di effettuare copie di backup dei dati e di proteggere i dati e i dispositivi elettronici da malware.
- Comprendere l'importanza del "green computing", dell'accessibilità e della salvaguardia della salute degli utenti.

SEZIONE	TEMA	RIF.	Argomento
<b>1 Computer e dispositivi</b>	<i>1.1 ICT</i>	1.1.1	Definire il termine Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (Information and Communication Technology – ICT).
		1.1.2	Identificare diversi tipi di servizi e di utilizzi dell'ICT, quali servizi Internet, tecnologie mobili, applicazioni di produttività di ufficio.
	<i>1.2 Hardware</i>	1.2.1	Definire il termine hardware. Identificare i principali tipi di computer, quali desktop, laptop (portatile), tablet. Identificare i principali tipi di dispositivi, quali smartphone, lettori multimediali, fotocamere digitali.
		1.2.2	Definire i termini processore, memoria RAM (Random Access Memory), memoria di massa. Comprendere il loro impatto sulle prestazioni di computer e dispositivi.
		1.2.3	Identificare i tipi principali di periferiche integrate ed esterne, quali stampanti, schermi, scanner, tastiere, mouse/trackpad, webcam, altoparlanti, microfono, docking station.
		1.2.4	Identificare le più comuni porte di input/output, quali USB, HDMI.
	<i>1.3 Software e licenze</i>	1.3.1	Definire il termine software e saper distinguere tra i principali tipi di software: sistemi operativi, applicazioni. Sapere che il software può essere installato localmente o essere disponibile online.

SEZIONE	TEMA	RIF.	Argomento	
<b>2 Desktop, icone, impostazioni</b>		1.3.2	Definire il termine sistema operativo e identificare alcuni comuni sistemi operativi per computer e dispositivi elettronici.	
		1.3.3	Identificare alcuni esempi comuni di applicazioni, quali suite di produttività di ufficio, comunicazioni, reti sociali, elaborazioni multimediali, design, applicazioni per dispositivi mobili.	
		1.3.4	Definire il termine "EULA" (End-User License Agreement), o "Contratto con l'utente finale". Sapere che il software deve essere licenziato prima del suo utilizzo.	
		1.3.5	Illustrare i tipi di licenze software: proprietaria, open source, versione di prova, shareware, freeware.	
		1.4.1	Accendere un computer e collegarsi in modo sicuro, utilizzando un nome utente e una password.	
		<i>1.4 Avvio, spegnimento</i>	1.4.2	Scollegarsi, spegnere, riavviare un computer impiegando la relativa procedura corretta.
		<i>2.1 Desktop e icone</i>	2.1.1	Illustrare lo scopo del desktop e della barra delle applicazioni.
	2.1.2		Riconoscere le icone più comuni, quali quelle che rappresentano file, cartelle, applicazioni, stampanti, unità disco, collegamenti/alias, cestino dei rifiuti.	
	2.1.3		Selezionare e spostare le icone.	
			2.1.4	Creare, rinominare, spostare, eliminare un collegamento/alias.
		<i>2.2 Uso delle finestre</i>	2.2.1	Identificare le diverse parti di una finestra: barra del titolo, barra dei menu, barra degli strumenti, barra multifunzione, barra di stato, barra di scorrimento.
	2.2.2		Aprire, ridurre a icona, espandere, ripristinare alle dimensioni originali, massimizzare, ridimensionare, spostare, chiudere una finestra.	
	2.2.3		Passare da una finestra ad un'altra.	
		<i>2.3 Strumenti e impostazioni</i>	2.3.1	Utilizzare le funzioni di Guida in linea disponibili.
	2.3.2		Visualizzare le informazioni di base del computer: nome e versione del sistema operativo, RAM installata.	
	2.3.3		Modificare la configurazione del desktop del computer: data e ora, volume audio, sfondo, risoluzione.	
	2.3.4		Modificare, aggiungere, eliminare una lingua della tastiera. Modificare la lingua predefinita.	
	2.3.5		Chiudere un'applicazione che non risponde.	
	2.3.6		Installare, disinstallare un'applicazione.	



SEZIONE	TEMA	RIF.	Argomento
		2.3.7	Collegare un dispositivo (chiavetta USB, fotocamera digitale, riproduttore multimediale) ad un computer. Scollegare un dispositivo impiegando la procedura corretta.
		2.3.8	Catturare l'immagine dello schermo, della finestra attiva.
<b>3 Testi e stampe</b>	<i>3.1 Operare con il testo</i>	3.1.1	Aprire, chiudere un'applicazione di elaborazione di testi. Aprire, chiudere file.
		3.1.2	Inserire del testo in un documento.
		3.1.3	Copiare, spostare del testo in un documento, tra documenti aperti. Incollare un'immagine dello schermo in un documento.
		3.1.4	Salvare e assegnare un nome a un documento.
	<i>3.2 Stampare</i>	3.2.1	Installare, disinstallare una stampante. Stampare una pagina di prova.
		3.2.2	Impostare la stampante predefinita a partire da un elenco di stampanti installate sul computer.
		3.2.3	Stampare un documento usando un'applicazione di elaborazione testi.
		3.2.4	Visualizzare, interrompere, riavviare, eliminare un processo di stampa.
<b>4 Gestione di file</b>	<i>4.1 File e cartelle</i>	4.1.1	Comprendere come un sistema operativo organizza le unità disco, le cartelle, i file in una struttura gerarchica. Sapersi muovere tra unità, cartelle, sottocartelle, file.
		4.1.2	Visualizzare le proprietà di file, cartelle, quali nome, dimensioni, posizione.
		4.1.3	Modificare la visualizzazione per presentare file e cartelle come titoli, icone, lista/elenco, dettagli.
		4.1.4	Riconoscere i file di tipo più comune, quali testo, foglio elettronico, presentazione, PDF, immagine, audio, video, file compresso, file eseguibile.
		4.1.5	Aprire un file, una cartella, un'unità.
		4.1.6	Individuare buoni esempi nell'attribuzione di nomi a cartelle, file: utilizzare nomi significativi per cartelle e file per renderne più semplice il recupero e l'organizzazione.
		4.1.7	Creare una cartella.
		4.1.8	Rinominare un file, una cartella.
		4.1.9	Cercare file per proprietà: nome completo o parziale, usando caratteri jolly se necessario, contenuto, data di modifica.
		4.1.10	Visualizzare un elenco di file usati di recente.
	<i>4.2 Organizzare file e cartelle</i>	4.2.1	Selezionare file, cartelle singolarmente o come gruppo di file adiacenti o non adiacenti.
		4.2.2	Disporre i file in ordine crescente, decrescente per nome, dimensione, tipo, data di ultima



SEZIONE	TEMA	RIF.	Argomento
			modifica.
		4.2.3	Copiare, spostare file, cartelle tra cartelle e tra unità.
		4.2.4	Eliminare file, cartelle collocandoli nel cestino. Ripristinare file, cartelle nella rispettiva posizione originale.
		4.2.5	Svuotare il cestino.
	<i>4.3 Supporti di memoria e compressione</i>	4.3.1	Conoscere i principali tipi di supporti di memoria, quali dischi fissi interni, dischi fissi esterni, unità di rete, CD, DVD, dischi Blu-ray, chiavette USB, schede di memoria, unità di memorizzazione online.
		4.3.2	Riconoscere le unità di misura delle capacità dei supporti di memoria, quali KB, MB, GB, TB.
		4.3.3	Visualizzare lo spazio disponibile in un supporto di memoria.
		4.3.4	Comprendere lo scopo della compressione di file, cartelle.
		4.3.5	Comprimere file, cartelle.
		4.3.6	Estrarre file, cartelle compressi in una posizione su una unità di memorizzazione.
<b>5 Reti</b>	<i>5.1 Concetti di reti</i>	5.1.1	Definire il termine "rete". Identificare lo scopo di una rete: condividere, accedere a dati e dispositivi in modo sicuro.
		5.1.2	Definire il termine Internet. Identificare alcuni dei suoi utilizzi principali, quali World Wide Web (WWW), VoIP, posta elettronica, IM.
		5.1.3	Definire i termini intranet, rete privata virtuale (VPN) e identificarne gli utilizzi principali.
		5.1.4	Comprendere cosa significa velocità di trasferimento. Comprendere come viene misurata: bit per secondo (bps), kilobit per secondo (Kbps), megabit per secondo (Mbps), gigabit per secondo (Gbps).
		5.1.5	Comprendere i concetti di scaricamento, caricamento da e verso una rete.
	<i>5.2 Accesso a una rete</i>	5.2.1	Identificare le diverse possibilità di connessione a Internet, quali linea telefonica, telefonia mobile, cavo, wi-fi, wi-max, satellite.
		5.2.2	Definire il termine "provider internet" (Internet Service Provider – ISP). Identificare le principali considerazioni da fare quando si seleziona un abbonamento a internet: velocità di upload, velocità e quantità di dati di download, costo.
		5.2.3	Riconoscere lo stato di una rete wireless: protetta/sicura, aperta.
		5.2.4	Connettersi a una rete wireless.



SEZIONE	TEMA	RIF.	Argomento
<b>6 Sicurezza e benessere</b>	<i>6.1 Protezione dei dati su computer e dispositivi elettronici</i>	6.1.1	Riconoscere politiche corrette per le password, quali crearle di lunghezza adeguata, con un'adeguata combinazione di caratteri, evitare di condividerle, modificarle con regolarità.
		6.1.2	Definire il termine firewall e identificarne gli scopi.
		6.1.3	Comprendere lo scopo di creare con regolarità copie di sicurezza remote dei dati.
		6.1.4	Comprendere l'importanza di aggiornare regolarmente i diversi tipi di software, quali anti-virus, applicazioni, sistema operativo.
	<i>6.2 Malware</i>	6.2.1	Definire il termine "malware". Identificare diversi tipi di malware, quali virus, worm, Trojan, spyware.
		6.2.2	Sapere come un malware può infettare un computer o un dispositivo.
		6.2.3	Usare un software antivirus per eseguire una scansione in un computer.
	<i>6.3 Tutela della salute e "informatica verde"</i>	6.3.1	Sapere quali sono i principali modi per assicurare il benessere di un utente durante l'uso di un computer o di un dispositivo, quali effettuare pause regolari, assicurare una corretta illuminazione e postura.
		6.3.2	Conoscere le opzioni di risparmio energetico che si applicano ai computer e ai dispositivi elettronici: spegnimento, impostazione dello spegnimento automatico, dell'illuminazione dello schermo, della modalità di sospensione.
		6.3.3	Sapere che i computer, i dispositivi elettronici, le batterie, la carta, le cartucce e i toner delle stampanti dovrebbero essere riciclati.
		6.3.4	Identificare alcune delle opzioni disponibili per migliorare l'accessibilità, quali software di riconoscimento vocale, screen reader, zoom, tastiera su schermo, contrasto elevato.

