

2. I MODULI ECDL

Nel seguito di questo documento vengono presentati in modo dettagliato i sette moduli che costituiscono il Syllabus versione 3.0.

2.1 Modulo 1 - Concetti di base delle Tecnologie ICT

Questo modulo ha lo scopo di verificare la comprensione da parte del candidato dei concetti fondamentali riguardanti la Tecnologia dell'Informazione. Il candidato deve possedere una conoscenza di base della struttura e del funzionamento di un personal computer, sapere cosa sono le reti informatiche, avere l'idea di come queste tecnologie impattano la società e la vita di tutti i giorni. Deve inoltre conoscere i criteri ergonomici da adottare quando si usa il computer, ed essere consapevole dei problemi riguardanti la sicurezza dei dati e gli aspetti legali.

Il modulo consiste di otto sezioni. Il test è di tipo teorico e conterrà almeno una domanda relativa a ciascuna sezione.

Sezione	Tema	Rif.	Argomento
1.1 Per iniziare	1.1.1 Hardware/Software/ Information Technology	1.1.1.1	Comprendere a livello di base cos'è l'hardware, il software e l'Information Technology (IT).
	1.1.2 Tipi di computer	1.1.2.1	Distinguere le varie classi di computer (mainframe, minicomputer, network computer, personal computer, laptop computer) in termini di capacità di elaborazione, velocità, costo, e impieghi tipici. Conoscere il significato di terminale intelligente e terminale stupido.
	1.1.3 Componenti di base di un personal computer	1.1.3.1	Sapere quali sono le componenti principali di un personal computer: l'unità centrale di elaborazione (CPU), l'hard disk, i più comuni dispositivi di input/output, i tipi di memoria, i supporti rimovibili come dischetti, zip disk, CD-ROM ecc. Sapere cosa significa dispositivo periferico.
1.2 Hardware	1.2.1 Unità centrale di elaborazione	1.2.1.1	Sapere cos'è l'unità centrale di elaborazione (CPU) e che cosa fa: calcolo, controllo logico, gestione della memoria, ecc. Sapere che la velocità della CPU è misurata in Megahertz (MHz).
	1.2.2 Dispositivi di input	1.2.2.1	Conoscere i vari dispositivi usati per inserire dati nel computer come mouse, tastiera, trackball, scanner, touchpad, penna luminosa, joystick ecc.
	1.2.3 Dispositivi di output	1.2.3.1	Conoscere quali sono i più comuni dispositivi utilizzati per mostrare i risultati delle elaborazioni del computer: unità di visualizzazione (schermo, monitor), stampanti di uso normale, plotter, dispositivi a microfilm, sintetizzatori vocali ecc. Sapere dove e come sono usati questi dispositivi.
1.3 Dispositivi di memoria	1.3.1 Memoria di massa	1.3.1.1	Distinguere i vari tipi di memoria di massa in termini di velocità, capacità e costo, per es. hard disk interni/esterni, zip disk, data cartridge, CD-ROM, dischetti ecc.

	1.3.2 Memoria veloce	1.3.2.1	Conoscere i differenti tipi di memoria veloce, ad es. RAM (random-access memory), ROM (read-only memory). Dire quando sono usate.
	1.3.3 Capacità della memoria	1.3.3.1	Conoscere le unità di misura della memoria (bit, byte, KB, MB, GB). Collegare queste unità alle dimensioni tipiche dei caratteri, campi, record, file, cartelle/ directory.
	1.3.4 Prestazioni dei computer	1.3.4.1	Sapere quali sono i principali fattori che influiscono sulle prestazioni di un computer, per es. velocità della CPU, dimensione della RAM, velocità e capacità dell'hard disk.
1.4 Software	1.4.1 Tipi di software	1.4.1.1	Conoscere il significato dei termini software di sistema e software applicativo e capirne la differenza.
	1.4.2 Sistema Operativo	1.4.2.1	Sapere quali sono le principali funzioni del Sistema Operativo. Conoscere il significato di Graphical User Interface (GUI) e fare degli esempi. Comprendere i vantaggi di usare una interfaccia GUI.
	1.4.3 Software applicativo	1.4.3.1	Elencare alcuni dei programmi applicativi più comuni e il loro uso, ad es. elaborazione testi, foglio elettronico, database, contabilità paghe, strumenti di presentazione, desktop publishing, applicazioni multimediali.
	1.4.4 Sviluppo del software	1.4.4.1	Avere un'idea di come viene prodotto il software. Conoscere a grandi linee le fasi di sviluppo del software: analisi, programmazione, implementazione, testing.
1.5 Reti informatiche	1.5.1 LAN e WAN	1.5.1.1	Conoscere il significato di LAN (Local Area Network) e di WAN (Wide Area Network). Sapere quali sono i vantaggi del lavoro di gruppo e della condivisione delle risorse in rete.
	1.5.2 La rete telefonica e i computer	1.5.2.1	Capire l'uso della rete telefonica nei sistemi informatici. Capire cosa significa rete pubblica di dati commutata (Public Switched Data Network, PSDN), rete digitale integrata nei servizi (Integrated Service Digital Network, ISDN), comunicazioni via satellite. Capire i termini fax, telex, modem, digitale, analogico, baud (misurato in bps, bit per secondo).
	1.5.3 Posta elettronica	1.5.3.1	Capire il termine "posta elettronica" e quali sono i suoi usi. Sapere cos'è necessario per inviare e ricevere messaggi di posta elettronica. Conoscere quali sono le principali attrezzature informatiche e di telecomunicazione necessarie per usare la posta elettronica.
	1.5.4 Internet	1.5.4.1	Sapere cos'è Internet: il concetto di base, i suoi usi principali. Conoscere i vantaggi economici di usare Internet rispetto agli altri sistemi di comunicazione. Sapere cos'è un motore di ricerca. Conoscere la differenza tra Internet e World Wide Web (www).

1.6 Il computer nella vita di ogni giorno	1.6.1 Il computer nella casa	1.6.1.1	Conoscere quali sono gli usi tipici del computer nella casa, per es. hobby, contabilità familiare, lavoro a domicilio, posta elettronica e Internet.
	1.6.2 Il computer nel lavoro e nell'istruzione	1.6.2.1	Conoscere le tipiche applicazioni d'ufficio. Fare esempi relativi a attività nei settori del commercio, industria, pubblica amministrazione, istruzione. Sapere dove un computer può essere più adatto di una persona a svolgere un compito e dove no.
	1.6.3 Il computer nella vita quotidiana	1.6.3.1	Sapere quali usi ha il computer nella vita di ogni giorno, per es. nel supermarket, in biblioteca, nell'ambulatorio medico, come si usano le "carte intelligenti" (smart card), ecc.
1.7 IT e Società	1.7.1 Un mondo che cambia	1.7.1.1	Avere un'idea di ciò che si intende per Società dell'Informazione e delle sue varie implicazioni.
	1.7.2 Computer e ergonomia	1.7.2.1	Capire quali fattori e accorgimenti possono essere utili quando si lavora col computer. Per es. appropriata posizione di schermo, tastiera e sedia, illuminazione ambientale adeguata, pause nella permanenza davanti allo schermo.
	<i>1.7.3 Computer e salute</i>	1.7.3.1	Sapere quali sono le precauzioni da osservare quando si usa il computer; ad es. assicurarsi che i cavi siano collegati in modo sicuro e che le prese di corrente non siano sovraccaricate. Comprendere i problemi derivanti da un ambiente di lavoro non corretto; ad es. i danni causati dall'abbagliamento dello schermo o dalla errata posizione.
1.8 Sicurezza, diritto d'autore, aspetti giuridici	1.8.1 Sicurezza dei dati	1.8.1.1	Essere al corrente della necessità di fare copie di backup dei dati su supporti di memoria rimovibili. Conoscere i problemi di privacy associati all'uso di personal computer e le misure da adottare (ad es. un corretto uso della parola d'ordine). Sapere cosa succede ai dati se viene a mancare l'energia elettrica.
	1.8.2 Virus	1.8.2.1	Capire cos'è un virus di computer. Sapere come i virus entrano in un sistema di elaborazione. Capire i problemi che possono derivare dallo scaricare file dalla rete. Conoscere le principali misure di difesa dai virus.
	1.8.3 Copyright	1.8.3.1	Comprendere il concetto di diritto d'autore nel caso del software e quali implicazioni legali ci sono nel copiare, condividere e prestare dischetti. Capire quali implicazioni ci possono essere nel trasferimento di file tramite la rete. Capire il significato dei termini shareware, freeware, e licenza d'uso.
	1.8.4 Privacy	1.8.4.1	Sapere qual è la legislazione sulla privacy in Italia. Conoscerne le implicazioni nell'uso di dati personali.