

SOMMARIO

LE BASI DELL'INFORMATICA

I. COMPUTER E DISPOSITIVI

1.	ICT.	3
1.1.	Definire il termine Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (Information and Communication Technology).	3
1.2.	Identificare diversi tipi di servizi e di utilizzi dell'ICT, quali servizi Internet, tecnologie mobili, applicazioni di produttività di ufficio.	3
2.	Le "basi teorico-scientifiche" di tutti gli elaboratori.	11
2.1.	Modello di Von Neumann.	11
2.2.	La macchina di Turing.	13
2.2.1.	Il dato digitale. Il bit ed il Byte. Il codice ASCII.	13
2.2.2.	La macchina che risolve i problemi...ed il suo unico limite.	15
3.	Le unità di misura dell'informatica.	16
3.1.	La memoria.	17
3.2.	La frequenza.	18
3.3.	La risoluzione.	19
3.4.	La dimensione.	22
4.	Hardware.	23
4.1.	Definire il termine hardware. Distinguere tra dispositivi di Input e di output.	23
4.1.1.	Dispositivi di input.	23
4.1.2.	Dispositivi di output.	30
4.1.3.	Dispositivi misti di input ed output.	34
4.2.	Le memorie.	34
4.2.1.	Tipologie di memorie per metodo di "stoccaggio".	34
4.2.2.	La R.O.M., il B.I.O.S. e la memoria R.A.M.	36
4.2.3.	Le memorie ausiliarie di massa.	38
4.2.3.1.	Hard Disk.	38
4.2.3.2.	Memorie ottiche: CD e DVD.	42
4.2.3.3.	Chiavi di memoria USB.	44
4.2.3.4.	Schede di memoria.	46
4.2.3.5.	Memorizzazione sul cloud.	46
4.2.3.6.	Memorizzazione di rete con Hard disk NAS.	49
4.3.	I BUS, le porte di comunicazione e le connessioni modem.	49
4.3.1.	Il concetto di BUS.	49
4.3.2.	Le porte di comunicazione.	50

4.3.3.	I modem.	52
4.4.	La C.P.U.	56
4.5.	Il Clock.	58
4.6.	Le tipologie di calcolatori.	60
5.	I software.	65
5.1.	Classificazione dei software. Software applicativi e sistemi operativi. La vicinanza all'hardware oppure all'utente.	65
5.2.	Fasi di sviluppo del software.	70
5.3.	Le licenze d'uso.	72
6.	Avvio e spegnimento del PC.	75

II. DESKTOP, ICONE, IMPOSTAZIONI

1.	Desktop ed icone.	77
1.1.	Selezionare e spostare le icone.	84
1.1.1.	Selezionare le icone.	85
1.1.2.	Spostare le icone.	87
1.2.	Creare un collegamento, rinominarlo, spostarlo, eliminarlo.	88
1.2.1.	Creare un collegamento.	88
1.2.2.	Rinominare un collegamento.	90
1.2.3.	Spostare un collegamento.	91
1.2.4.	Eliminare un collegamento.	91
2.	Uso delle finestre.	91
2.1.	Le diverse parti delle finestre.	91
2.2.	Cambiare le dimensioni di una finestra.	95
2.3.	Passare da una finestra all'altra.	97
3.	Strumenti ed impostazioni.	97
3.1.	Utilizzare la guida in linea di Cortana.	97
3.2.	Visualizzare le informazioni di base del sistema.	100
3.3.	Modificare le impostazioni di base quali data e ora, volume audio, sfondo, risoluzione.	100
3.4.	Modificare le impostazioni di lingua e di riconoscimento vocale.	102
3.5.	Chiudere una applicazione che non risponde: l'avvio gestione attività.	102
3.6.	Installare e disinstallare una applicazione.	103
3.7.	Collegare un dispositivo USB. Gestire il mancato riconoscimento. Scollegare un dispositivo al computer utilizzando la procedura corretta: l'esempio delle chiavette USB.	106
3.8.	Il cattura schermo e come "processarlo": il paint.	108

III. GESTIONE DEI FILE

1.	File e cartelle.	110
1.1.	Salvare un file (partendo dall'immagine del capture screen).	110
1.2.	I tipi di file (le estensioni) più comuni.	114
1.2.1.	Le estensioni dei file – programma.	117
1.3.	Le cartelle: come vengono organizzate. Muoversi tra le unità disco.	119
1.4.	Le proprietà dei file e delle cartelle (nome, dimensioni, posizione).	122
1.5.	Creazione di cartelle.	123
1.6.	Rinominare file e cartelle.	124
1.7.	Modificare la visualizzazione dei contenuti delle finestre (titoli, icone, lista/elenco, dettagli). Ordinare i file e le cartelle in Windows 10.	124
1.8.	Cercare file e cartelle. La cronologia.	127
2.	La selezione di file e cartelle.	129
2.1.	Il copia ed incolla.	129
2.2.	Il taglia ed incolla.	132
2.3.	L'eliminazione di file e cartelle (con svuotamento del cestino) ed il loro ripristino.	132
3.	I supporti di memoria di massa.	136
3.1.	Il problema dello spazio disponibile nelle unità di memoria di massa. Cenni al problema memoria fisica dei cloud ed utilizzabilità file offline e memorizzazione esclusivamente cloud.	136
3.2.	Masterizzazione su CD-DVD.	137
3.3.	I programmi di compressione file. Comprimere e decomprimere file e cartelle.	139
3.3.1.	Impostazione di una password per i file compressi.	141

IV. QUIZ

143

ESSERE ON LINE

I. LE RETI

1.	Concetti di reti.	177
2.	Tipi di reti.	178
3.	Il ruolo fondamentale dell'amministratore di rete.	182
4.	Il firewall.	183
4.1.	Il firewall di Windows 10.	183

5.	Le connessioni ad internet (rinvio). Gli ISP. Il digital divide.	187
----	--	-----

II. NAVIGAZIONE IN RETE

1.	Da dove nasce Internet.	189
1.1.	Termini indispensabili da conoscere di Internet.	190
1.2.	L'indirizzo internet completo ed i browser internet.	195
2.	Navigazione Internet con Microsoft Edge.	197
2.1.	La cronologia.	199
2.2.	La traduzione delle pagine online.	201
2.3.	Impostazione della Home page preferita.	203
2.4.	Le finestre pop-up.	203
2.5.	InPrivate Browsing.	205
2.6.	Prendere appunti sui siti web e la condivisione degli stessi.	205
2.7.	Salvare i contenuti del web.	206
3.	I motori di ricerca.	207
4.	I contenuti del web.	208
4.1.	Reti sociali e servizi di messaggistica in Italia.	208
4.2.	Forum e gruppi di discussione ed opinioni.	212
5.	Media literacy e fake news.	215
5.1.	Le fake news.	216

III. IT SECURITY E COMPUTER CRIME

1.	Il certificato digitale.	218
2.	Il controllo attivo sui minori con il Controllo genitori.	218
3.	Le password.	219
3.1.	La gestione delle password: l'esempio di Dashlane.	219
3.2.	Le one-time password.	220
4.	Limitazione degli accessi con tecniche biometriche.	221
5.	Comprendere il termine crimine informatico.	221
5.1.	Differenza tra Hacking, Kracking e Hacking etico.	221
5.2.	Minacce ai dati provocate da impiegati, fornitori di servizi e persone esterne.	222
6.	I modi attuati per raccogliere dati ed informazioni illegalmente.	222
7.	Alcune linee guida per la migliore sicurezza nell'uso dell'ICT.	225
8.	Malware.	226
9.	Windows Defender.	228
9.1.	Prima opzione disponibile. Apri Windows Defender.	228
9.2.	Altre impostazioni da tenere attivate o verificare.	229
10.	Messa in sicurezza fisica e software dei dati.	230

10.1.	Fare copie di backup e ripristino dei dati salvati con Windows10.	230
--------------	---	------------

IV. LA POSTA ELETTRONICA

1.	Cos'è esattamente la posta elettronica.	232
2.	L'account di posta elettronica e l'indirizzo.	232
2.1.	Creare una casella di posta elettronica.	234
2.2.	La posta elettronica certificata.	234
3.	I due modi di gestire ed usare la posta elettronica.	235
3.1.	I parametri generali delle più comuni caselle di posta elettronica.	236
3.2.	Settare Microsoft Outlook per una casella di posta elettronica.	238
4.	Microsoft Outlook: la schermata iniziale ed il pulsante Invia/ricevi.	240
5.	Schema tipico di composizione ed invio di una email.	241
6.	Ricezione di una email (con allegati) ed organizzazione delle cartelle di email.	244
7.	Stampare una mail.	246

V. L'ICT, LA COLLABORAZIONE ED ESSERE "ALWAYS CONNECTED"

SEZIONE I – CONCETTI SULLA COLLABORAZIONE **248**

1.	Concetto di collaborazione.	248
2.	Quali servizi migliorano la collaborazione online.	248
3.	Cloud Computing.	248

SEZIONE II – MICROSOFT OUTLOOK TRA GESTIONE DELL'AGENDA E PREPARAZIONE DELLA COLLABORAZIONE: GLI INVITI AD UNA RIUNIONE **249**

1.	Segnare gli appuntamenti nella propria agenda di Outlook.	249
2.	Invio degli inviti ad una riunione.	250

SEZIONE III – LA COLLABORAZIONE ONLINE **253**

1.	Condivisione di un file o di una cartella con OneDrive.	253
2.	Riunioni online tramite TeamViewer.	254

SEZIONE IV – LA COLLABORAZIONE MOBILE	256
1. Il miglioramento delle prestazioni dei dispositivi mobili per nuove collaborazioni.	256
2. Sicurezza nei dispositivi mobili.	256
3. Le app che “fanno la differenza” sui dispositivi mobili.	257
SEZIONE V – AMBIENTI DI COLLABORAZIONE ONLINE	258
1. La F.A.D. – Formazione a distanza.	258
1.1. Le piattaforme di e-learning.	258
1.1.1. Moodle.	258
1.1.2. Atutor.	259
1.2. I MOOC ed i migliori siti che li propongono.	259
2. L’enciclopedia di Wikipedia ma non solo: tutti i progetti della Wikimedia Foundation.	264
2.1. Edit delle voci di Wikipedia.	267
2.2. Nuova voce di Wikipedia.	268
2.3. La responsabilità nella scrittura e modifica su Wikipedia.	269
3. La Telemedicina.	269
4. La e-democracy.	270
5. Telelavoro (smart working).	272
QUIZ	274

OFFICE

I. INSTALLAZIONE

1. Verifica dei requisiti di sistema.	303
2. Account ed abbonamento premium a OneDrive.	305
3. Installazione di Office.	308

II. MICROSOFT WORD

1. Aspetti generali e la finestra di lavoro.	310
1.1. La finestra di Word con un documento aperto.	312
2. Operazioni di base, impostazioni nel programma e la guida.	313
3. I Comandi più frequenti in Word.	316
3.1. I rientri.	320

3.2.	Tabulazioni.	322
3.3.	La revisione ortografica e grammaticale del testo.	323
4.	La stampa unione.	324
5.	Una funzionalità avanzata comune a tutti i software di Office: le Macro.	325
6.	Fine delle elaborazioni: l'output mediante la stampa.	326

III. MICROSOFT EXCEL

1.	Aspetti generali e la finestra di lavoro.	328
2.	All'avvio di Excel, cartelle di lavoro, colonne e righe.	328
3.	Utilizzare le celle per i calcoli automatici.	329
4.	Inserimento delle formule di calcolo nelle celle.	331
4.1.	Le formule in excel.	333
4.2.	L'importanza di saper selezionare le celle, le righe e le colonne.	334
5.	Le proprietà delle celle.	336
6.	I riferimenti assoluti.	337
7.	La formattazione dei fogli.	339
8.	Funzionalità avanzate: la creazione dei grafici.	340

IV. MICROSOFT POWERPOINT

1.	Aspetti generali e la finestra di lavoro.	342
2.	All'avvio di PowerPoint e gli aspetti generali da conoscere.	342
3.	Come ragionare realizzando slides in PowerPoint.	343
4.	I temi.	345
5.	L'inserimento di nuove diapositive.	345
5.1.	La visualizzazione struttura.	346
5.2.	Lo schema diapositiva.	346
6.	La differenza tra transizioni diapositive ed animazioni diapositiva.	347
7.	Eeguire la Presentazione.	348
7.1.	Slideshare.	349
8.	La stampa diapositive anche per il relatore della presentazione: la stampa delle note.	350

V. MICROSOFT ACCESS

1.	Aspetti generali e la finestra di lavoro.	352
2.	L'avvio del programma ed il primo salvataggio.	352
3.	Gli elementi fondamentali di un database: la ragione per cui si parla di database "relazionale".	354
4.	Creare le Tabelle di un database definendone i campi ed	

assegnando la chiave primaria.	356
5. Realizzare Maschere d'inserimento e visualizzazione dei dati.	359
6. Creare le relazioni tra le Tabelle.	362
7. Effettuare delle Query di ricerca dei dati.	363
8. Predisporre i Report di stampa dei dati.	366

VI. MICROSOFT NOTE

1. A cosa serve Microsoft Note.	371
2. Decidere come organizzare i propri appunti.	371
3. Cosa è possibile fare nelle singole pagine del blocco note.	373
3.1. Ritagliare il web (o schermata).	373
3.2. Altri inserimenti.	375
3.3. Condivisione del blocco note.	376

VII. PUBLISHER

1. A cosa serve Microsoft Publisher.	377
2. Aprire Microsoft Publisher.	377
3. Settare Publisher.	378
4. Le operazioni più comuni.	378

VIII. ASPETTI DELLA SICUREZZA

1. Attivare e disattivare le macro in Office365.	382
2. La protezione dei documenti in Office 365 e la firma digitale.	384

QUIZ

388

L'INFORMATICA PER INTENDITORI

I. MATERIALE INFORMATICO OBSOLETO: IL RIUSO POSSIBILE

1. Il problema.	411
2. Il sistema operativo Linux.	411
2.1. La scelta della versione Linux.	412
3. Altre piccole-grandi questioni tecniche.	413
4. Downgrade software.	414
5. Overclock.	414
6. Nuovi componenti.	415

II. SOFTWARE OPEN SOURCE ED ALTRE UTILITY

1.	Le Suite office alternative e open source.	417
1.1.	Open Office.	417
1.2.	Libre Office.	418
2.	Software per il fotoritocco: Gimp.	420
3.	Modellazione 3D: Blender.	421
4.	Content Management System: WordPress e Joomla.	422
4.1.	WordPress.	422
4.2.	Joomla.	424
5.	Mappe concettuali e diagrammi.	425
5.1.	Mappe concettuali CMT.	425
5.2.	DIA Diagram Editor.	426
6.	Produzioni di lezioni multimediali.	426

LE BASI DELL'INFORMATICA

