

il **nuovo** concorso
a cattedra

Teoria e test di **Informatica** e **competenze digitali**

per **tutte le classi** di **concorso**

- Nozioni teoriche di base
- Ampia raccolta di esercizi per livello di difficoltà
- Test di verifica con soluzioni commentate

**Tutti i quesiti di informatica della banca dati ufficiale
del concorso a cattedra 2012**

a cura di **Francesco Esposito**



Comprende **software** per
esercitazioni online



EdiSES
edizioni

Accedi ai servizi riservati



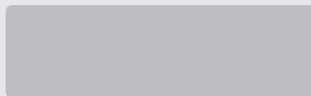
COLLEGATI AL SITO
EDISES.IT

ACCEDI AL
MATERIALE DIDATTICO

SEGUI LE
ISTRUZIONI

Utilizza il codice personale contenuto nel riquadro per registrarti al sito **edises.it** e accedere ai **servizi e contenuti riservati**.

Scopri il tuo **codice personale** grattando delicatamente la superficie



Il volume NON può essere venduto, né restituito, se il codice personale risulta visibile.

L'**accesso ai servizi riservati** ha la durata di **un anno** dall'attivazione del codice e viene garantito esclusivamente sulle edizioni in corso.

Per attivare i **servizi riservati**, collegati al sito **edises.it** e segui queste semplici istruzioni

Se sei registrato al sito

- clicca su *Accedi al materiale didattico*
- inserisci email e password
- inserisci le ultime 4 cifre del codice ISBN, riportato in basso a destra sul retro di copertina
- inserisci il tuo **codice personale** per essere reindirizzato automaticamente all'area riservata

Se non sei già registrato al sito

- clicca su *Accedi al materiale didattico*
- registrati al sito o autenticali tramite facebook
- attendi l'email di conferma per perfezionare la registrazione
- torna sul sito **edises.it** e segui la procedura già descritta per *utenti registrati*

il **nuovo** concorso
a cattedra

Teoria e test di **Informatica** e competenze digitali

per **tutte le classi di concorso**

- Nozioni teoriche di base
- Ampia raccolta di esercizi per livello di difficoltà
- Test di verifica con soluzioni commentate

**Tutti i quesiti di informatica della più recente banca dati ufficiale
del concorso a cattedra**

a cura di Francesco **Esposito**

Teoria e test di Informatica e competenze digitali per tutte le classi di concorso – I Edizione
Copyright © 2021, Edises Edizioni S.r.l. – Napoli

9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
2025 2024 2023 2022 2021

Le cifre sulla destra indicano il numero e l'anno dell'ultima ristampa effettuata

*A norma di legge è vietata la riproduzione, anche parziale,
del presente volume o di parte di esso con qualsiasi mezzo.*

L'Editore

Francesco Esposito è ricercatore di Igiene Generale e Applicata presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II" dove, parallelamente agli studi in campo agroalimentare ed ambientale e sui metodi di esposizione probabilistici e deterministici della popolazione ai contaminanti chimici, svolge attività didattica sulle tecnologie informatiche, coniugando l'uso dei computer con le discipline legate alla ricerca in ambito universitario..

Grafica di copertina:  *curvilinee*

Fotocomposizione: domabook di Massimo Di Grazia – Napoli

Stampato presso: Vulcanica S.r.l. – Nola (NA)

Per conto della Edises Edizioni S.r.l. – Piazza Dante, 89 – Napoli

www.edises.it

ISBN 978 88 3622 366 4

I curatori, l'editore e tutti coloro in qualche modo coinvolti nella preparazione o pubblicazione di quest'opera hanno posto il massimo impegno per garantire che le informazioni ivi contenute siano corrette, compatibilmente con le conoscenze disponibili al momento della stampa; essi, tuttavia, non possono essere ritenuti responsabili dei risultati dell'utilizzo di tali informazioni e restano a disposizione per integrare la citazione delle fonti, qualora incompleta o imprecisa.

Realizzare un libro è un'operazione complessa e nonostante la cura e l'attenzione poste dagli autori e da tutti gli addetti coinvolti nella lavorazione dei testi, l'esperienza ci insegna che è praticamente impossibile pubblicare un volume privo di imprecisioni. Saremo grati ai lettori che vorranno inviarci le loro segnalazioni e/o suggerimenti migliorativi su *assistenza.edises.it*

Premessa

Il volume è finalizzato alla preparazione al concorso per l'**accesso ai ruoli del personale docente** della Scuola (infanzia, primaria, secondaria di primo e secondo grado) per i posti comuni e di sostegno.

Il testo sintetizza, infatti, le principali competenze digitali richieste agli aspiranti docenti ed è strutturato in parti.

La **prima parte** tratta gli **elementi fondamentali** della materia, illustrando in maniera approfondita le basi dell'*Information Technology*, arricchite anche da cenni di aritmetica binaria, ottale ed esadecimale, l'utilizzo del sistema operativo, la creazione di testi, le operazioni di calcolo, l'elaborazione di dati e le rappresentazioni grafi che, la costruzione di un archivio elettronico, la realizzazione di presentazioni multimediali, l'utilizzo delle reti e la navigazione in Internet. I concetti esposti si basano interamente sul nuovo sistema operativo Windows 10 e sul nuovo pacchetto Office aggiornato alla versione 2019.

La **seconda parte** contiene numerose **esercitazioni** costituite da quesiti suddivisi per argomento e per livello di difficoltà (base e avanzato), tutti con risposta esatta, molti corredati da soluzioni commentate consultabili online.

Nella **terza e ultima parte**, sono raccolti tutti i **quesiti di informatica della banca dati ufficiale del concorso a cattedra 2012** con soluzioni commentate online.

Il manuale è arricchito da numerosi contenuti extra e materiali didattici:

- il **software di simulazione online** che permette infinite esercitazioni e simulazioni della prova;
- una **guida alla risoluzione dei quesiti di informatica della banca dati ufficiale del concorso a cattedra 2012**, con soluzioni commentate.

Ulteriori materiali didattici sono disponibili nell'area riservata a cui si accede mediante la registrazione al sito *edises.it* secondo la procedura indicata nel frontespizio del volume.

Eventuali errata-corrigé saranno pubblicati sul sito *edises.it* secondo la procedura indicata nel frontespizio.

Altri aggiornamenti sulle procedure concorsuali saranno disponibili sulla pagina facebook **InfoConcorsi** e su *blog.edises.it*

Indice

Parte Prima Elementi di informatica

Capitolo 1 – Fondamenti teorici dell'ICT

1.1	Unità centrale di elaborazione (CPU)	3
1.2	Hardware	4
1.3	Memorie	4
1.3.1	Memoria RAM e memoria ROM	5
1.3.2	Memorie di massa	5
1.3.3	Capienza di una memoria	6
1.3.4	Memorizzazione delle informazioni sulle memorie di massa	7
1.4	Periferiche I/O	7
1.4.1	Periferiche di Input	7
1.4.2	Periferiche di Output	8
1.5	Porte di comunicazione	9
1.6	Gestione dei dispositivi I/O	9
1.7	Tipi di computer	10
1.8	Velocità e prestazioni	10
1.9	Software	11
1.9.1	Software di sistema	12
1.9.2	Software applicativo e multimediale	12
1.9.3	Licenze d'uso dei software	13
1.9.4	Software e diritto d'autore	14
1.9.5	Realizzazione di un software	14
1.10	Le reti informatiche	16
1.10.1	Protocolli di rete	17
1.10.2	Internet	17
1.10.3	Velocità di scambio dati	18
1.11	La vita di ogni giorno con il computer	19
1.11.1	Il computer nelle scuole	20
1.11.2	Il Sistema Pubblico di Identità Digitale (SPID)	20
1.11.3	Assistenti virtuali e domotica	21
1.11.4	Firma digitale	21
1.11.5	Uso del computer e salute	22
1.11.6	Sicurezza	22
1.11.7	Computer e tutela della privacy	25
1.11.8	Computer e tutela dell'ambiente	26
1.12	Aritmetica binaria	26
1.12.1	Addizioni	26

1.12.2	Sottrazioni	27
1.12.3	Moltiplicazioni	28
1.12.4	Divisioni	29
1.12.5	Conversione di un numero decimale in binario	30
1.12.6	Conversione di un numero binario in decimale	30
1.12.7	Shift a sinistra e shift a destra	30
1.13	Aritmetica ottale ed esadecimale	31
1.13.1	Conversione da sistema ottale a decimale	32
1.14	I mass media	33
1.15	Multimedialità	36
1.16	Realtà virtuale	37

Capitolo 2 – Uso del sistema operativo

2.1	Uso della tastiera	42
2.1.1	Uso del mouse	42
2.2	Windows 10	43
2.2.1	Gestione delle finestre	46
2.2.2	Assistente digitale	47
2.2.3	Riavvio e spegnimento	47
2.2.4	Caratteristiche del sistema hardware	47
2.2.5	Struttura del file system	48
2.2.6	Configurazione degli elementi principali	49
2.3	File e cartelle	50
2.3.1	Tipi di file	50
2.3.2	Creare una nuova cartella	50
2.3.3	Creare un file di testo	51
2.3.4	Apertura e modifica di un file di testo	51
2.3.5	Proprietà di file e cartelle	52
2.4	Operazioni con i file	53
2.4.1	Copiare un file	53
2.4.2	Spostare un file	53
2.4.3	Eliminare un file	54
2.4.4	Selezionare le icone	54
2.4.5	Riordinare le icone	55
2.4.6	File compressi	55
2.5	Software principali di Windows 10	55
2.5.1	Avvio dei software del pacchetto Office	56

Capitolo 3 – Elaborazione testi

3.1	Struttura di Microsoft Word 2019 e degli altri programmi di Office	57
3.1.1	Operazioni di base	59
3.2	Impostazioni di pagina	61
3.2.1	Margini e orientamento	62
3.3	Scrittura	62
3.3.1	Formattazione	62
3.3.2	Allineamento	63
3.3.3	Elenchi puntati e numerati	64
3.3.4	Spaziatura e interlinea	64

3.3.5	Copia, incolla e taglia	65
3.3.6	Intestazioni, piè di pagina e numeri di pagina	65
3.3.7	Inserimento di oggetti	65
3.3.8	Inserimento di tabelle	66
3.3.9	Interruzioni di pagina	67
3.4	Altre funzioni	67
3.4.1	Controllo ortografia (F7)	68
3.4.2	Thesaurus (MAIUSC + F7)	68
3.4.3	Trova e sostituisci	69
3.4.4	Inserimento di simboli	70

Capitolo 4 – Foglio elettronico

4.1	Struttura di Microsoft Excel	71
4.1.1	La cartella di lavoro	72
4.1.2	Selezione di una singola cella	73
4.1.3	Tipi di dato di una cella	74
4.1.4	Barra della formula	75
4.1.5	Operazioni di base	75
4.1.6	Ridimensionamento celle	78
4.1.7	Aggiungere ed eliminare righe e colonne	78
4.2	Formule	79
4.3	Funzioni	80
4.4	Formattazione di un foglio elettronico	83
4.4.1	Stili del carattere	83
4.4.2	Bordi	85
4.4.3	Allineamento del testo	87
4.4.4	Formato celle	87
4.5	Copiare, tagliare e incollare	90
4.6	Il quadratino di riempimento	92
4.6.1	Funzioni del quadratino di riempimento	92
4.6.2	Inserimento di formule attraverso il quadratino di riempimento	94
4.7	Riferimenti assoluti e riferimenti relativi	96
4.8	Grafici e diagrammi in Excel	98
4.9	Ordinamento dati	99
4.10	Messaggi d'errore comuni	101

Capitolo 5 – Basi di dati

5.1	Struttura di Microsoft Access	103
5.1.1	Elementi fondamentali di progettazione	104
5.1.2	Riquadro di spostamento	105
5.1.3	Organizzazione in schede	106
5.1.4	Visualizzazione struttura e visualizzazione foglio dati	106
5.1.5	Ridimensionamento del foglio dati	107
5.1.6	Operazioni di base	107
5.2	Tabelle	108
5.2.1	Modalità progettazione tabelle	109
5.2.2	Chiave primaria	110
5.2.3	Stampa di tabelle	110

5.2.4	Ordinamento dei record	110
5.3	Query	111
5.3.1	Stampa di query	112
5.4	Maschere	112
5.4.1	Creazione e stampa di una maschera	112
5.5	Report	113
5.6	Relazioni tra tabelle	114
5.6.1	Tipi di relazione	115
5.7	Criteri avanzati nelle query	117
5.7.1	Query su tabelle con relazione 1:N	117

Capitolo 6 – Strumenti di presentazione

6.1	Presentazioni	121
6.2	Struttura di Microsoft PowerPoint	121
6.2.1	Operazioni di base	122
6.2.2	Tema e schema di una diapositiva	124
6.3	Composizione di una presentazione	124
6.3.1	Aggiunta di un contenuto non testuale	124
6.3.2	Intestazione e piè di pagina	125
6.3.3	Formattazione e allineamento	126
6.3.4	Inserimento di note	126
6.3.5	Controllo ortografico (F7)	127
6.4	Visualizzare una presentazione	128
6.4.1	Cambiare ordine alle diapositive	128
6.4.2	Avviare la presentazione (F5)	128
6.4.3	Interrompere la presentazione (ESC)	128
6.5	Transizione delle diapositive	128
6.6	Animazioni	129
6.6.1	Animare elementi della diapositiva	129
6.6.2	Applicare un'animazione semplice	129
6.6.3	Applicare un'animazione personalizzata	130

Capitolo 7 – Internet

7.1	Topologia di una rete	131
7.1.1	Topologia ad anello	132
7.1.2	Topologia a stella	132
7.1.3	Topologia a bus	132
7.1.4	Topologia ad albero	133
7.1.5	Topologia a maglia	133
7.2	I protocolli di comunicazione	133
7.2.1	Protocolli legati a Internet	134
7.3	Il web 134	
7.3.1	I web-browser	135
7.3.2	Indirizzi IP e URL	135
7.3.3	Server DNS	136
7.3.4	Server DHCP	136
7.4	Uso di Microsoft Edge	136
7.4.1	Interfaccia grafica di Edge	136

7.4.2 Configurazione di Edge	138
7.4.3 Siti di social network	140
7.4.4 Instant messaging e VOIP	140
7.4.5 Netiquette	141
7.5 La posta elettronica	142
7.5.1 Posta	142
7.6 Sicurezza su Internet	148

Parte Seconda

Esercitazioni

Esercitazione 1 – Fondamenti teorici dell'ICT

Livello base	153
Livello avanzato	168
Risposte corrette	193

Esercitazione 2 – Uso del sistema operativo

Livello base	195
Livello avanzato	205
Risposte corrette	219

Esercitazione 3 – Elaborazione testi e altri programmi del pacchetto Office

Livello base	221
Livello avanzato	232
Risposte corrette	248

Esercitazione 4 – Internet

Livello base	249
Livello avanzato	258
Risposte corrette	271

Parte Terza

Quesiti di Informatica

della banca dati ufficiale 2012

Capitolo 1 – Quesiti ufficiali Informatica	275
Risposte corrette	330
Soluzioni commentate	

Parte Prima

Elementi di informatica

SOMMARIO

Capitolo 1	Fondamenti teorici dell'ICT
Capitolo 2	Uso del sistema operativo
Capitolo 3	Elaborazione testi
Capitolo 4	Foglio elettronico
Capitolo 5	Basi di dati
Capitolo 6	Strumenti di presentazione
Capitolo 7	Internet

Capitolo 1

Fondamenti teorici dell'ICT

Un computer è costituito da una serie di elementi elettronici e non, in grado di interagire con utenti umani o altri computer al fine di elaborare dati (*input*) e fornire risultati (*output*), che in linea di massima sono rappresentati da immagini, stampati, suoni o quant'altro abbia significato per l'uomo. **Computer** vuol dire *calcolatore*, dall'inglese *to compute*. Infatti la funzione principale di un computer è proprio quella di operare o sviluppare dei calcoli, ovvero di coordinare tutte le componenti che lo costituiscono, elaborando i dati che vengono immessi e fornendo all'esterno il risultato delle elaborazioni, il tutto grazie a una sorta di cervello che si indica col nome di **CPU** (*Central Processing Unit*). Le istruzioni fornite alla CPU per svolgere una particolare funzione o per agire secondo le esigenze dell'utente costituiscono i programmi, i quali vengono indicati col termine generico di **software** e di solito si dividono in base alla funzione che svolgono.

■ 1.1 • Unità centrale di elaborazione (CPU)

L'unità centrale di elaborazione, in inglese indicata dall'acronimo CPU e nota anche come **microprocessore**, è un insieme di circuiti elettronici in grado di effettuare ad una velocità molto elevata operazioni con i numeri. Più precisamente, tutto il funzionamento del computer si basa su un tipo di aritmetica che prende il nome di **aritmetica binaria**, in cui ogni numero viene rappresentato mediante una sequenza di simboli 0 e 1, il Bit (*Binary digIT*).

La CPU è costituita da due sub-unità: **Unità Logico-Aritmetica** (ALU) e **Unità di controllo** (CU) e nei moderni computer è collegata ad altre componenti fondamentali in accordo con il cosiddetto **Modello di Von Neumann**. Secondo questo schema, oltre alla CPU sono presenti la **Memoria centrale** ed uno o più **Dispositivi di I/O** (dispositivi di input/output noti anche come periferiche). La memoria centrale è una sorta di taccuino sul quale vengono «annotate» le istruzioni che il cervello elabora e gli stessi risultati delle elaborazioni. Le periferiche sono dispositivi in grado di interagire con l'utente in vari modi e comunicano con la CPU e la stessa memoria centrale attraverso un sistema di conduttori elettrici noto come **BUS di sistema**.

La CPU in definitiva ha il compito di:

- coordinare e gestire le varie componenti descritte nel modello di Von Neumann;
- gestire la memoria;
- eseguire operazioni logico-aritmetiche e le istruzioni fornite dai software.

Il microprocessore, s'è detto, è un complesso insieme di circuiti elettronici, all'interno del quale l'**Unità di controllo** recupera dalla memoria le istruzioni da eseguire e l'**Unità Logico-Aritmetica** si occupa, appunto, di eseguire le operazioni logiche e aritmetiche.

Il microprocessore può interpretare l'informazione legata al passaggio o meno di corrente attraverso dei conduttori: al passaggio di corrente si associa il valore 1, all'assenza di passaggio di corrente il valore 0. Matematicamente si può codificare questo concetto attraverso l'aritmetica binaria, ovvero un sistema aritmetico che, a differenza di quello decimale che conosciamo dalle scuole elementari, è costituito solo da due numeri: 0 e 1. Un **BIT** (*Binary digIT*) è costituito da un valore binario ed è l'unità più piccola dell'informazione che un processore può gestire. Per questo motivo esso è anche «l'unità di misura» della quantità d'informazione. Ogni concetto che abbia senso per l'uomo deve essere codificato in bit affinché abbia senso anche per una CPU. Per codificare, ad esempio, un semplice carattere alfanumerico digitato dalla tastiera, sono necessari 8 bit. Da qui si evince che il numero massimo di caratteri rappresentabili da 8 bit sono 256 in quanto ogni bit può avere due valori (0 oppure 1): 2 valori per tutti gli 8 bit ammontano a 2^n e quindi 2^8 combinazioni, per un totale di 256. Un insieme di 8 bit viene definito **Byte** (*BinarY ocTEt*).

Tutto questo discorso s'inquadra in una disciplina scientifica che prende il nome di **Informatica**, termine che deriva dal connubio di due vocaboli quali *informazione* e *automatica*, solitamente utilizzati per definire la *Scienza dell'informazione* o, in parole semplici, tutto ciò che tecnicamente viene realizzato per trattare, elaborare e trasmettere in maniera automatica le informazioni. Oggi si parla di **IT** e **ICT**, rispettivamente acronimi di *Information Technology* (tecnologia dell'informazione) e *Information and Communication Technology* (tecnologia dell'informazione e comunicazione). Quest'ultimo si riferisce al connubio tra la tecnologia dell'informazione e i mezzi di comunicazione. Oggigiorno, poiché le IT si basano fortemente su Internet e su altri mezzi di comunicazione, è molto più comune l'uso del termine ICT che abbraccia un contesto più ampio.

■ 1.2 • Hardware

Dispositivi di I/O, memoria centrale, CPU e tutte le altre componenti ad essi collegati costituiscono l'**Hardware**. Tale termine indica tutto ciò che è correlato alle componenti elettroniche o meccaniche di un computer e spesso viene usato anche in contesti più ampi (es.: avere un problema di natura hardware vuol dire che si è verificato un guasto ad una delle componenti fisiche del calcolatore).

Tutte le componenti sono collegate attraverso una componente hardware fondamentale di un PC: la **scheda madre** (o *mainboard*). Essa si presenta come un circuito stampato di estrema complessità ed è costituita da una serie di alloggiamenti dove vengono montati fisicamente la CPU, le memorie principali e secondarie, le periferiche di input e quelle di output.

■ 1.3 • Memorie

Abbiamo già visto che per **Memoria** si intende una delle unità costituenti il modello di Von Neumann. In generale con tale termine si indicano diversi tipi di dispositivi di memorizzazione, con sostanziali differenze. Noi analizzeremo le memorie, suddividendole nelle seguenti categorie:

- Memoria RAM

- Memoria ROM
- Memorie di massa

1.3.1 • Memoria RAM e memoria ROM

La **memoria RAM** (*Random Access Memory*), ovvero *memoria ad accesso casuale*, è definita anche **memoria principale**.

Il nome deriva dal fatto che la CPU può accedervi in un punto a caso e prelevare o depositare un dato elaborato o ancora da elaborare. Fisicamente è costituita da una serie di «cellette» che possono contenere un byte (8 bit) ognuna ed ogni cella ha un proprio indirizzo così da poter essere identificata in maniera univoca e permettere la giusta lettura o scrittura del dato in essa contenuto. Durante l'elaborazione i dati vengono temporaneamente immessi nella memoria principale, la quale perde il suo contenuto una volta che il PC viene spento o riavviato.

La memoria RAM fisicamente è un piccolo circuito rettangolare che va installato sulla scheda madre.

La **memoria ROM** è una memoria di sola lettura (*Read Only Memory*) ed è usata dalla CPU per prelevare le istruzioni necessarie all'avvio del PC (che altrimenti rimarrebbe inutilizzabile). Queste istruzioni costituiscono un software ben preciso che prende il nome di **BIOS** (*Basic Input Output System*), un programma che fornisce una serie di funzioni di base per l'accesso all'hardware e alle periferiche e che in realtà è configurabile secondo le esigenze dell'utente (di solito un utente esperto). A differenza della memoria RAM, la ROM non perde il suo contenuto una volta spento il PC.

1.3.2 • Memorie di massa

Le memorie di massa (memorie secondarie) sono usate per conservare i dati anche dopo lo spegnimento del PC e spesso hanno dimensioni molto ridotte. Si tratta di supporti fissi o rimovibili, più o meno veloci, che permettono di avere dati importanti sempre a portata di mano. Si possono distinguere due categorie di memorie di massa:

- Memorie ad accesso sequenziale
- Memorie ad accesso casuale

Le prime sono ormai cadute in disuso, poiché per accedere ai dati in esse contenuti spesso occorre tempi di attesa troppo lunghi; o comunque si tratta di tipi di memoria usati per scopi molto particolari. Noi ci occuperemo nello specifico delle memorie secondarie ad accesso casuale.

Si tratta di memorie che oggi hanno enormi capacità in termini di byte memorizzabili, i cui tempi di accesso e velocità di scrittura dipendono molto dalla tecnologia utilizzata. In particolare abbiamo:

- *Hard disk* – È costituito da una scatola metallica contenente i supporti su cui avviene la scrittura e la lettura dei dati. È chiamato anche **disco rigido** o **disco fisso**. Le principali caratteristiche di un disco rigido sono la **capacità**, il **tempo medio di accesso** e la **velocità di trasferimento**. La *capacità* è in genere espressa in *gigabyte* (GB), ma in commercio si trovano ormai a poco prezzo dischi rigidi per capacità anche di

alcuni TB (*terabyte*, che equivale a più di mille miliardi di byte). Il *tempo medio di accesso* indica, in maniera molto grossolana, l'arco temporale necessario a che i dati presenti nel disco possano essere reperiti e di sicuro rappresenta la variabile più importante per valutarne le prestazioni. La *velocità di trasferimento* infine è, in termini semplici, la quantità di dati fornita dal disco rigido in un determinato tempo (generalmente si prende come riferimento un secondo). Gli *hard disk* possono anche essere esterni al computer e in questo caso si presentano come dispositivi rimovibili utilizzati, di solito, per le copie di sicurezza dei dati. Oggi esistono particolari evoluzioni dell'*hard disk*, con tempi di accesso molto rapidi, chiamate «memorie a stato solido» e indicate dall'acronimo SSD (*Solid-State Drive*).

- **DVD-ROM** e **CD-ROM** – Sono supporti su cui è possibile registrare dati con dispositivi appositi chiamati **masterizzatori**. Hanno una capienza di alcune centinaia di MB per i CD, fino ad alcune migliaia di Megabyte per i DVD; la comodità è rappresentata dal fatto che questi supporti sono letti in maniera universale da qualsiasi dispositivo di lettura DVD-ROM, per cui sono memorie di massa portatili.
- **BD-ROM** – Noto come **blu ray disc**, è l'evoluzione del DVD ed ha capacità notevolmente più ampie. Come per i CD-ROM e i DVD-ROM necessita di apposite periferiche per la lettura e di appositi masterizzatori per la scrittura dei dati, anche se ormai ci sono periferiche «ibride» ovvero con attitudini di lettura e masterizzazione insieme.
- **Memoria USB** (anche nota come *USB flash drive*) – Si tratta di una memoria di massa dalle dimensioni molto ridotte (pochi centimetri) in grado di immagazzinare anche enormi quantità di dati; è un piccolo dispositivo che si può portare sempre con sé.
- **Scheda SD** (anche nota come scheda Secure Digital) – È un tipo di memoria molto diffusa e dalle dimensioni tali da renderla adatta all'utilizzo in dispositivi di piccole dimensioni quali smartphone, tablet e macchine fotografiche digitali. Col tempo si sono imposte sul mercato schede SD dalle dimensioni ancora più piccole note come *mini SD* e *micro SD*.
- **Floppy disk** – Si tratta di una memoria dalla capacità estremamente ridotta, ormai caduta in disuso anche per i tempi di accesso notevolmente più lunghi rispetto alle altre memorie presenti oggi sul mercato.

1.3.3 • Capienza di una memoria

Le moderne memorie hanno capienza di miliardi di byte poiché il progresso ha consentito di localizzare in spazi ridotti l'enorme mole di informazioni richiesta dai software sempre più sofisticati. Per quantificare grosse quantità di byte, in tal modo indicando la capienza di una memoria, è bene utilizzare dei multipli del byte, così come si fa per i metri (km) o i grammi (kg). Il primo multiplo del byte è il **Kilobyte** (kB) che indica 1024 byte (non 1000 come avviene per i grammi e le altre unità di misura). Gli altri multipli usati sono il **Megabyte** (MB) che equivale a 1024 kB e quindi a 1024^2 byte, il **Gigabyte** (GB), che equivale a 1024 Megabyte, e, infine, il **Terabyte**, che è pari a 1024 Gigabyte. L'equivalenza tra due multipli consecutivi si ottiene sempre moltiplicando per 1024 (o dividendo se il passaggio avviene da un multiplo più piccolo ad uno più grande).

il **nuovo** concorso a cattedra

Per la preparazione al concorso per l'**accesso ai ruoli del personale docente** della Scuola (infanzia, primaria, secondaria di primo e secondo grado) per i posti comuni e di sostegno.

Il volume sintetizza le principali competenze digitali e di informatica richieste agli aspiranti docenti. Nella **prima parte** sono contenute le nozioni teoriche di base per la conoscenza della materia. Nella **seconda parte** è presente un'ampia raccolta di esercizi di verifica con domande a risposta multipla, molte delle quali con soluzioni commentate, suddivise per livello di difficoltà (base e avanzato) per una veloce ed efficace ripetizione di tutto il programma. **Nella terza e ultima parte**, sono raccolti tutti i quesiti ufficiali di informatica della banca dati ufficiale del concorso a cattedra 2012.



Il manuale è arricchito da numerosi contenuti extra e materiali didattici:

- il **software di simulazione online** che permette infinite esercitazioni e simulazioni della prova;
- una **guida alla risoluzione dei quesiti della banca dati ufficiale** del concorso 2012.

ALTRI VOLUMI CONSIGLIATI:

Lingua inglese per tutte le classi di concorso

Competenze professionali in inglese



EdiSES
edizioni



blog.edises.it



facebook.com/infoConcorsi



infoconcorsi.edises.it



€ 00,00

ISBN-978-88-3622-366-4



9 788836 223664