

il **nuovo** concorso
a cattedra

TEORIA e TEST

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

II Edizione



IN OMAGGIO ESTENSIONI ONLINE

Software di
esercitazione

Contenuti
extra



EdiSES
edizioni

Teoria e Test

Informatica e competenze digitali

per tutte le classi di concorso

Accedi ai servizi riservati

Il codice personale contenuto nel riquadro dà diritto a servizi riservati ai clienti. Registrandosi al sito, dalla propria area riservata si potrà accedere a:

**MATERIALI DI INTERESSE
E CONTENUTI AGGIUNTIVI**

CODICE PERSONALE

Grattare delicatamente la superficie per visualizzare il codice personale.
Le **istruzioni per la registrazione** sono riportate nella pagina seguente.
Il volume NON può essere venduto né restituito se il codice personale risulta visibile.
L'**accesso ai servizi riservati** ha la **durata di 18 mesi** dall'attivazione del codice e viene garantito esclusivamente sulle edizioni in corso.

Istruzioni per accedere ai contenuti e ai servizi riservati

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 **edises.it**



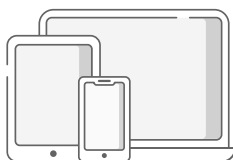
attendi l'email di conferma per perfezionare la registrazione



torna sul sito **edises.it** e segui la procedura già descritta per utenti registrati



CONTENUTI AGGIUNTIVI



Per problemi tecnici connessi all'utilizzo dei supporti multimediali e per informazioni sui nostri servizi puoi contattarci sulla piattaforma **assistenza.edises.it**

il nuovo concorso
a cattedra

TEORIA e TEST

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 - Informatica e competenze digitali per tutte le classi di concorso - II Edizione
Copyright © 2023, 2021 EdiSES Edizioni S.r.l. – Napoli

9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
2027 2026 2025 2024 2023

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

Progetto grafico: ProMedia Studio di A. Leano – Napoli

Fotocomposizione: EdiSES Edizioni S.r.l.

Stampato presso: Vulcanica S.r.l. Nola – Napoli

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

ISBN 979 12 5602 006 5

www.edises.it

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 sulla piattaforma *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 grafiche, 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 11 e sul nuovo pacchetto Office aggiornato alla versione 2021.

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 nelle prime pagine del volume.

Eventuali errata-corrigé saranno pubblicati sul sito *edises.it*, nella scheda "Aggiornamenti" della pagina dedicata al volume.

Altri aggiornamenti sulle procedure concorsuali saranno disponibili sui nostri profili social.

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	Intelligenza artificiale	22
1.11.5	Firma digitale	22
1.11.6	Uso del computer e salute	23
1.11.7	Sicurezza	23
1.11.8	Computer e tutela della privacy	26
1.11.9	Computer e tutela dell'ambiente	27

1.12	Aritmetica binaria	27
1.12.1	Addizioni	27
1.12.2	Sottrazioni.....	28
1.12.3	Moltiplicazioni.....	29
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.....	31
1.12.7	Shift a sinistra e shift a destra	31
1.13	Aritmetica ottale ed esadecimale	32
1.13.1	Conversione da sistema ottale a decimale	33
1.14	I mass media.....	34
1.15	Multimedialità.....	37
1.16	Realtà virtuale e realtà aumentata	38
1.14	I mass media.....	34
1.15	Multimedialità.....	37
1.16	Realtà virtuale e realtà aumentata	38

Capitolo 2 – Uso del sistema operativo

2.1	Uso della tastiera	42
2.1.1	Uso del mouse	42
2.2	Windows 11	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 11	55
2.5.1	Avvio dei software del pacchetto Office	56

Capitolo 3 – Elaborazione testi

3.1	Struttura di Microsoft Word 2021 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

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



il **nuovo** concorso a cattedra

TEORIA e TEST

Informatica e competenze digitali
per **tutte le classi di concorso**

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.

Questa seconda edizione del volume si basa interamente sul nuovo sistema operativo Windows 11 e sul nuovo pacchetto Office aggiornato alla versione 2021.

PER COMPLETARE LA PREPARAZIONE:

CC 1/13 • **LINGUA INGLESE PER TUTTE LE CLASSI DI CONCORSO**

CC 1/2 • **COMPETENZE PROFESSIONALI IN INGLESE**



IN OMAGGIO
ESTENSIONI ONLINE

Software di
esercitazione

Contenuti
extra

Le **risorse di studio** gratuite sono accessibili per 18 mesi dalla propria area riservata, previa registrazione al sito **edises.it**.



EdiSES
edizioni



blog.edises.it
infoconcorsi.edises.it



€ 22,00

