

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

SEGUICI 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**



registra al sito **edises.it**



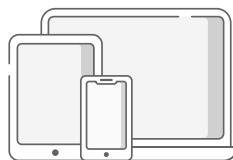
attendi l'email di conferma per perfezionare la registrazione



torna sul sito **edises.it** e seguì 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**



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](http://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-corrigere 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 più 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](http://edises.it).



**EdiSES**  
edizioni



[blog.edises.it](http://blog.edises.it)

[infoconcorsi.edises.it](http://infoconcorsi.edises.it)

€ 22,00



9 791256 020065