



**il Libro Concorso Simone**

PASQUALE BUCCARELLI - UMBERTO MARONE

# INFORMATICA PER I CONCORSI

## TEORIA E QUIZ per le prove Preselettive Scritte e Orali

**VI EDIZIONE**

**Il QR Code  
per accedere alle risorse online**

Se non trovi il  
QR Code adesivo,  
contattaci su  
qrcode@simone.it

**Come accedere alle nostre risorse online**

**Se hai uno smartphone** inquadra con la fotocamera il QR Code che trovi su questa pagina: avrai automaticamente il link per accedere alle nostre risorse online.

**Se, invece, non hai uno smartphone** puoi accedere alle nostre risorse online direttamente utilizzando questo indirizzo nel tuo browser:

**[www.simone.it/d/240](http://www.simone.it/d/240)**

In entrambi i casi, registrati sulla pagina che si apre (in alto a destra, nel box, **Area Riservata**, clicca sul link **Registrati**). Terminata la registrazione riceverai una mail con la password che ti è stata assegnata per accedere all'Area Riservata.

Per accedere ad alcuni contenuti è necessario digitare il **Codice identificativo** che trovi sul QR Code.

Le espansioni online allegate al presente volume sono valide fino alla data di pubblicazione della sua successiva edizione.

Copyright © 2020 Simone s.r.l.  
Via F. Caracciolo, 11  
80122 Napoli  
www.simone.it

Tutti i diritti riservati  
È vietata la riproduzione anche parziale e con  
qualsiasi mezzo senza l'autorizzazione  
scritta dell'editore.

VI Edizione 2020  
240 • Informatica per concorsi

Questo volume è stato stampato presso:  
«Rotobook Service s.r.l.»  
Via Capri, n. 67 - Casoria (NA)

*Il Capitolo 14 è a cura di Francesco Maria Landolfi, Alessandra Pedaci e Rocco Pezzano*



Per tutte le informazioni sul mondo dei concorsi visita:

- il sito Simone Concorsi ([www.simoneconcorsi.it](http://www.simoneconcorsi.it))
- la nostra pagina Facebook ([www.facebook.com/SimoneConcorsi](http://www.facebook.com/SimoneConcorsi))
- il gruppo ufficiale Simone Concorsi ([www.facebook.com/groups/SimoneConcorsi/](http://www.facebook.com/groups/SimoneConcorsi/))

La pubblicazione di questo volume, pur curato con scrupolosa attenzione degli Autori e Curatori, non comporta alcuna assunzione di responsabilità da parte degli stessi e della Casa editrice per eventuali errori, incongruenze o difformità dai contenuti delle prove effettivamente somministrate in sede di concorso o esame. Tuttavia per continuare a migliorare la qualità delle sue pubblicazioni e renderle sempre più mirate alle esigenze dei lettori, la Edizioni Simone sarà lieta di ricevere segnalazioni e osservazioni all'indirizzo [info@simone.it](mailto:info@simone.it).

## PREMESSA

Questo testo di **Informatica per i concorsi** giunge alla **sesta edizione** profondamente rivisto e aggiornato alla luce delle novità intervenute negli ultimi anni, sia dal punto di vista tecnologico, sia da quello «sociale» (si pensi ai fenomeni delle **fake news** e del **cyberbullismo**) sia, infine, dal punto di vista normativo. Inoltre, gli argomenti sono stati rielaborati al fine di adeguarsi a quelli richiesti nei **pubblici concorsi** per quanto riguarda le **prove preselettive, scritte e orali**.

Il manuale si propone l'ambizioso obiettivo di condensare in un numero limitato di pagine tutto ciò che c'è da sapere sull'utilizzo di un personal computer. Non è certamente un'impresa semplice, tenuto conto del fatto che analizzare nel dettaglio tutte le sfaccettature relative all'hardware, al software, alle reti, ai sistemi operativi, ai principali applicativi, agli aspetti giuridici dell'informatica, richiederebbe migliaia di pagine.

In questa sede, però, si forniscono i principi che possono permettere a chiunque di utilizzare consapevolmente un computer e di affrontare le **prove di concorso** e gli **esami** che richiedono nozioni di informatica.

Gli argomenti trattati sono finalizzati a una preparazione di base: **hardware, software, Internet, reti, posta elettronica, word processor, foglio elettronico, presentazioni elettroniche e database**. Un capitolo è dedicato agli **aspetti giuridici dell'informatica**: pirateria e diritto d'autore, protezione dei dati personali, licenze d'uso del software, informatizzazione della pubblica amministrazione.

Oltre agli elementi basilari di ciascun argomento, il manuale fornisce un **metodo di studio** che, partendo dalle nozioni teoriche, mette immediatamente in pratica quanto studiato, con **esempi** e largo uso di **immagini**, al fine di preparare il lettore anche alle «prove pratiche» dei concorsi destinate a verificare la conoscenza delle tecnologie informatiche più diffuse.

Infine, per ciascun argomento sono previsti dei **test finali a risposta multipla** per valutare il grado di preparazione conseguito nonché per esercitarsi in vista delle prove a quiz.

A completamento dell'opera, un **software** (accessibile tramite **Qr-Code**) con il quale esercitarsi e verificare la propria preparazione con centinaia di quiz a risposta multipla.



240/A

## LA PROVA DI INGLESE PER TUTTI I CONCORSI

- Grammatica di base, con tabelle ed esempi esplicativi
- Oltre 1.600 quiz a risposta multipla, chiusa e aperta
- Quesiti grammaticali, attitudinali e di cultura generale
- Completamento e comprensione di brani
- Traduzione dall'inglese all'italiano e viceversa
- Temi su argomenti di rilevanza internazionale
- Simulazioni di colloqui
- LIBRO INTERATTIVO
- Audio Practice
- Espansioni online
- Software

Edizione: IV

Pagine: 512

Prezzo: € 26,00

Sono sempre più numerosi oggi i concorsi pubblici che prevedono, tra le materie del bando, la conoscenza di una lingua straniera; e questo sia nella fase della verifica preselettiva, sia in occasione delle prove scritte e orali. La lingua che più spesso risulta oggetto d'esame è, senza dubbio, l'Inglese, ancor più che in passato idioma di riferimento della comunicazione internazionale.

Proprio in virtù di questa considerazione, abbiamo pubblicato il presente volume, rivolto a quanti inten-

dono conseguire una preparazione mirata ed efficace per sostenere qualunque tipo di prova concorsuale vertente, appunto, sulla lingua d'Oltremarica.

A tal fine il testo propone una rassegna delle tipologie di prove maggiormente utilizzate:

- dai quesiti a risposta multipla (i quali costituiscono la metodologia di selezione / preselezione più diffusa) a quelli a risposta chiusa e aperta;
- dalle traduzioni ai temi / elaborati brevi (che caratterizzano, in genere, taluni momenti delle prove scritte);
- per finire al colloquio in lingua (ormai una consuetudine delle prove orali), preceduta da una sezione teorica, che consente al lettore di ripetere e fissare le principali regole linguistico-grammaticali del British / American English.

Nel dettaglio, il testo è costituito da quattro Parti.

- La PRIMA (Grammatica di base della lingua inglese) espone le tematiche morfosintattiche fondamentali della lingua, permettendone un ripasso veloce e sistematico.
- La SECONDA (Test di verifica), molto corposa, presenta un'enorme varietà di quesiti a risposta: — multipla; — chiusa; — e aperta / sintetica, in parte commentati e tutti con chiave di risoluzione, per offrire a ognuno la possibilità di saggiare e migliorare il proprio livello di abilità linguistica. Considerata l'importanza delle «prove a test» all'interno di ogni procedura concorsuale, abbiamo ritenuto opportuno inserire una sezione introduttiva (Come affrontare i quiz di una prova concorsuale), ricca di consigli utili per gestire nella maniera più idonea le problematiche inerenti tale tipologia di verifiche.
- La TERZA (Temi su argomenti di rilevanza internazionale e di cultura generale) propone un cospicuo numero di elaborati su argomenti di «attualità» sociale, politica, economica e giuridica, alcuni di stampo giornalistico, allo scopo di fornire un importante esercizio di scrittura in inglese.
- La QUARTA (La prova orale: elementi per affrontare il colloquio in lingua) contiene suggerimenti nonché esempi di conversazione e di fraseologia tra i più ricorrenti, nell'intento di simulare il colloquio di una prova orale.

Completano il lavoro: • una nutrita serie di Espansioni online, per approfondire alcuni degli argomenti trattati e offrire ulteriori materiali per lo studio; • un software con centinaia di quiz, attraverso i quali esercitarsi per infinite simulazioni di una prova d'esame; • Audio Practice, ovvero l'audio digitale delle intere Parti III e IV, per consentire al lettore di perfezionare la pronuncia e l'ascolto.

**Capitolo 1 Nozioni generali di informatica**

1	Informatica e ITC .....	Pag.	5
2	Cenni di storia dell'elaboratore .....	»	5
3	La legge di Moore.....	»	5
4	L'architettura di von Neumann .....	»	6
5	Tipi di computer e loro evoluzione.....	»	6
6	La rappresentazione dell'informazione .....	»	10
7	Il sistema di numerazione decimale.....	»	11
8	Il sistema di numerazione binario .....	»	11
	8.1 Conversione da binario a decimale .....	»	12
	8.2 Conversione da decimale a binario .....	»	12
9	La somma di due numeri binari.....	»	13
10	Il sistema ottale .....	»	13
11	Il sistema esadecimale .....	»	14
12	Il byte: codifiche rappresentabili .....	»	15
13	I codici ASCII e UTF-8 .....	»	15
	13.1 Esempio: il Blocco Note di Windows.....	»	16
14	La logica proposizionale .....	»	17
15	Gli operatori booleani: AND, OR e NOT .....	»	19
16	Cenni sulla programmazione.....	»	20
17	Il concetto di algoritmo .....	»	20
18	Il diagramma di flusso .....	»	20
	18.1 Le istruzioni di controllo .....	»	21
19	Pseudolinguaggio.....	»	22
20	Linguaggi di programmazione.....	»	23
21	Compilatori e interpreti.....	»	23
22	Il linguaggio Java e la JVM .....	»	24
23	Paradigmi di programmazione .....	»	25
	Verifiche .....	»	26
	Risposte .....	»	29

**Capitolo 2 L'hardware**

1	Cosa è l'hardware .....	»	30
2	Il case .....	»	30
3	L'alimentatore.....	»	30
	3.1 Il gruppo di continuità.....	»	30
4	La scheda madre .....	»	31
5	La memoria ROM .....	»	32
6	Il BIOS, l'UEFI, il firmware.....	»	32
7	La CPU .....	»	33
	7.1 L'unità aritmetico-logica .....	»	34
	7.2 L'unità di controllo .....	»	34
	7.3 La frequenza di clock.....	»	34
	7.4 La memoria cache .....	»	35
	7.5 I registri .....	»	35
8	La memoria RAM.....	»	35
	8.1 La capacità delle memorie.....	»	36
9	Il chipset.....	»	37
10	Classificazione delle periferiche .....	»	38
11	Le memorie di massa .....	»	39
	11.1 HDD e SSD .....	»	39
	11.2 Redundant Array of Independent Disks (RAID) .....	»	41
	11.3 Altre memorie di massa .....	»	42
12	NAS e cloud storage.....	»	42
13	Schede video e audio .....	»	43
14	La scheda di rete.....	»	44

15	Le periferiche di input .....	Pag.	44
	15.1 La tastiera .....	»	44
	15.2 Il mouse.....	»	45
	15.3 Lo scanner.....	»	45
	15.4 Altre periferiche di input .....	»	45
16	Le periferiche di output.....	»	46
	16.1 Il monitor .....	»	46
	16.2 La stampante.....	»	46
	16.3 Altre periferiche di output.....	»	47
17	Le periferiche di input/output .....	»	47
18	Modem, router e switch .....	»	47
19	La LIM .....	»	48
20	Porte di comunicazione .....	»	48
21	Altre connessioni wireless: il bluetooth e l’NFC .....	»	49
22	Computer all in one.....	»	50
23	Smartphone e Tablet.....	»	50
	Verifiche .....	»	51
	Risposte .....	»	54
<b>Capitolo 3 Il software</b>			
1	Software di sistema e software applicativo .....	»	55
2	I sistemi operativi .....	»	56
3	I software applicativi .....	»	57
4	L’EULA .....	»	58
5	Le licenze software .....	»	58
	Verifiche .....	»	60
	Risposte .....	»	63
<b>Capitolo 4 Il sistema operativo</b>			
1	I sistemi operativi .....	»	64
2	Iniziamo ad usare il computer .....	»	64
3	Il desktop di Windows 10 e la Barra delle applicazioni.....	»	67
4	Le icone .....	»	71
5	Lavorare con le icone .....	»	72
6	La struttura dei dati e la loro memorizzazione .....	»	74
	6.1 Cartelle, file e loro posizione all’interno di un’unità .....	»	75
	6.2 Creare cartelle e sottocartelle.....	»	76
7	Selezionare, duplicare e spostare file e cartelle .....	»	77
	7.1 I comandi Taglia Copia e Incolla .....	»	78
	7.2 Gli Appunti .....	»	78
8	I file.....	»	78
9	La barra multifunzione.....	»	83
10	Il Pannello di controllo .....	»	84
11	Le finestre .....	»	84
12	La barra dei menu.....	»	86
13	La barra di accesso rapido .....	»	86
14	La barra di stato.....	»	87
15	Le barre di scorrimento .....	»	87
16	Spostarsi da una finestra all’altra.....	»	88
17	Ridimensionare le finestre .....	»	89
18	Modificare la configurazione del desktop .....	»	89
	18.1 Modificare data e ora.....	»	89
	18.2 Modificare il volume audio.....	»	92
	18.3 Modificare le impostazioni di visualizzazione del desktop .....	»	92
	18.4 Modificare la risoluzione dello schermo .....	»	95
19	Chiudere un’applicazione che non risponde .....	»	97
20	Installare e disinstallare un’applicazione .....	»	99
21	Collegare e scollegare dispositivi esterni .....	»	100
	Verifiche .....	»	102
	Risposte .....	»	105

**Capitolo 5 Sicurezza e benessere nell'uso del computer**

1	Le password .....	Pag.	106
2	L'uso dei firewall per proteggere i computer .....	»	106
3	Il backup dei dati .....	»	107
4	L'aggiornamento del software .....	»	110
5	Computer e salute .....	»	111
6	Il risparmio energetico .....	»	112
7	Imparare a riciclare .....	»	114
8	L'accessibilità .....	»	114
	Verifiche .....	»	117
	Risposte .....	»	120

**Capitolo 6 Word Processor**

1	Editor di testi e word processor .....	»	121
2	Breve introduzione a Office: due principali novità a partire dalla versione 2013 .....	»	121
3	L'interfaccia di Microsoft Word .....	»	122
4	Creare un nuovo documento .....	»	125
5	Aprire e chiudere un documento .....	»	125
6	Salvare un documento .....	»	126
7	Le modalità di visualizzazione e lo Zoom .....	»	128
8	La selezione del testo .....	»	129
9	Copiare e incollare .....	»	130
10	La formattazione .....	»	130
11	La modifica del carattere .....	»	131
12	L'allineamento e l'interlinea .....	»	132
13	La copia della formattazione .....	»	134
14	I rientri: cenni preliminari .....	»	134
15	I rientri di paragrafo .....	»	135
16	I rientri di prima riga .....	»	136
17	Gli elenchi .....	»	137
18	Le tabelle .....	»	138
19	Inserire i numeri di pagina .....	»	141
20	Il controllo ortografico .....	»	142
21	Stampare un documento .....	»	144
	Verifiche .....	»	145
	Risposte .....	»	148

**Capitolo 7 Foglio elettronico**

1	L'interfaccia di Excel .....	»	149
2	Creare una nuova cartella di lavoro .....	»	153
3	Aprire e chiudere una cartella di lavoro .....	»	153
4	Salvare una cartella di lavoro .....	»	154
5	Immissione dei dati nelle celle .....	»	155
6	Utilizzo delle formule .....	»	156
7	Le funzioni .....	»	157
	7.1 Creazione di una funzione «SOMMA» mediante selezione .....	»	157
	7.2 Creazione di una funzione «SOMMA» mediante il metodo di immissione diretta .....	»	158
	7.3 Utilizzo del pulsante «Somma automatica» .....	»	158
8	Altre funzioni .....	»	160
9	L'autoriempimento .....	»	160
10	L'estensione di serie e gli elenchi .....	»	160
11	Formattazione delle celle .....	»	163
12	I grafici .....	»	166
	12.1 Istogrammi .....	»	166
	12.2 Grafici lineari .....	»	167
	12.3 Grafici a torta .....	»	167
13	La creazione dei grafici .....	»	168
	Verifiche .....	»	172
	Risposte .....	»	175

**Capitolo 8 Presentazioni elettroniche**

1	Cos'è una presentazione .....	Pag. 176
2	Primi passi con PowerPoint .....	» 176
3	Iniziamo a lavorare con PowerPoint.....	» 180
4	Inserire elementi in una diapositiva.....	» 182
5	La gestione del testo e delle immagini.....	» 187
6	Le animazioni .....	» 189
7	Le transizioni.....	» 190
8	Applicare un tema ad una presentazione .....	» 191
9	Salvare la presentazione.....	» 192
10	La stampa delle diapositive .....	» 193
	Verifiche .....	» 195
	Risposte .....	» 198

**Capitolo 9 Database**

1	I database: alcuni concetti essenziali.....	» 199
2	Basi di dati e DBMS (Data Base Management System).....	» 199
3	Il modello relazionale e le tabelle.....	» 200
3.1	Vincoli intrarelazionali .....	» 202
4	La chiave primaria.....	» 202
5	Relazioni tra tabelle.....	» 203
5.1	Vincoli di integrità referenziale.....	» 204
6	Tipi di relazioni tra tabelle .....	» 204
6.1	Relazione uno-a-molti.....	» 204
6.2	Relazione multi-a-molti .....	» 205
6.3	Relazione uno-a-uno .....	» 205
7	Interrogare un database .....	» 205
8	Microsoft Access.....	» 205
9	Avvio del programma.....	» 205
10	Tabelle.....	» 207
11	Eliminare record e oggetti .....	» 207
12	Tipi di dati .....	» 208
13	Ordinamento e Filtri .....	» 210
14	Query.....	» 210
15	Estrarre dati da tabelle correlate.....	» 211
16	La finestra relazioni.....	» 212
17	Maschere.....	» 213
18	Report .....	» 215
19	Macro.....	» 216
20	Stampa .....	» 216
21	Importazione ed esportazione dati .....	» 216
	Verifiche .....	» 217
	Risposte .....	» 220

**Capitolo 10 Reti di computer, Internet e sicurezza**

1	A cosa serve una rete di computer.....	» 221
2	Tipologia dei mezzi trasmissivi.....	» 221
3	Tipi di reti di computer .....	» 222
4	Topologia di una rete LAN .....	» 222
5	Le reti wireless e il wi-fi .....	» 224
6	L'architettura client/server e peer to peer .....	» 225
7	Parametri per la connessione ad una rete .....	» 225
8	Il modello TCP/IP .....	» 227
9	DNS: Il sistema dei nomi di dominio.....	» 228
10	Internet e il WWW.....	» 230
11	Intranet ed extranet.....	» 231
12	VPN.....	» 231
13	I browser e le pagine web.....	» 232
13.1	Il linguaggio HTML e JavaScript.....	» 233
13.2	Il protocollo http.....	» 234



14	W3C: il World Wide Web Consortium .....	Pag.	235
15	Il protocollo FTP .....	»	236
16	I possibili utilizzi di Internet .....	»	236
17	Internet e sicurezza .....	»	238
	17.1 La crittografia .....	»	239
	17.2 Internet e gli hacker .....	»	239
	17.3 Il phishing .....	»	240
18	I malware .....	»	240
	18.1 Trojan, backdoor e rootkit .....	»	240
	18.2 I malware «infettivi» .....	»	241
	18.3 Alcuni tipi di malware .....	»	241
19	Antivirus .....	»	242
	19.1 La protezione tramite aggiornamenti dei software .....	»	243
20	Eseguire e pianificare scansioni con un antivirus .....	»	244
	Verifiche .....	»	246
	Risposte .....	»	249

## Capitolo 11 Web browser

1	Aprire e chiudere il browser .....	»	250
2	Iniziamo a navigare .....	»	251
3	L'esplorazione a schede .....	»	252
4	Aggiornare una pagina Web e interrompere il caricamento .....	»	253
5	L'autocompletamento degli indirizzi e la Cronologia .....	»	253
6	I popup .....	»	254
7	I cookie .....	»	256
8	La navigazione con Google Chrome .....	»	257
9	Gestione dei preferiti .....	»	257
10	Strumenti di traduzione .....	»	259
11	Cataloghi e motori di ricerca .....	»	262
12	Ottimizzare le ricerche .....	»	265
13	Valutare criticamente le informazioni raccolte .....	»	267
14	L'utilizzo delle informazioni .....	»	268
15	La protezione dei dati personali .....	»	268
	Verifiche .....	»	271
	Risposte .....	»	274

## Capitolo 12 Posta elettronica

1	Cenni preliminari sulla posta elettronica .....	»	275
2	I destinatari della posta elettronica: tipologie .....	»	276
3	I «pericoli» della posta elettronica .....	»	276
4	Primi passi con la posta elettronica: Google Mail .....	»	277
5	Creare un messaggio di posta elettronica .....	»	279
6	Allegare un file ad un messaggio di posta elettronica .....	»	281
7	Inviare il messaggio .....	»	281
8	Gestire la posta in arrivo .....	»	282
9	Gestire gli allegati .....	»	283
10	Gestione dei contatti e delle liste di distribuzione .....	»	284
11	Gestione dello spam .....	»	286
	Verifiche .....	»	288
	Risposte .....	»	291

## Capitolo 13 La comunicazione in Internet e l'educazione digitale

1	Le comunità virtuali .....	»	292
2	Pubblicazione e condivisione di contenuti .....	»	293
3	Forme di protezione e prevenzione .....	»	294
4	IM, SMS, MMS, VoIP .....	»	295
5	Netiquette e altre regole da seguire nella comunicazione elettronica .....	»	296
6	I nativi digitali .....	»	296
7	Fake news .....	»	297
8	Il cyberbullismo .....	»	299

9 Media education e media literacy .....	Pag. 301
Verifiche .....	» 302
Risposte .....	» 305

## Capitolo 14 Aspetti giuridici

1 Copyright e diritto d'autore .....	» 306
2 Le licenze software .....	» 307
2.1 Software libero e licenza freeware.....	» 307
2.2 La licenza shareware .....	» 308
2.3 La licenza trial version.....	» 309
2.4 Le licenze open source .....	» 309
2.5 Il copyleft.....	» 310
3 La tutela penale dei sistemi informatici e telematici .....	» 310
3.1 Il danneggiamento di informazioni, dati e programmi informatici .....	» 311
3.2 Il danneggiamento di sistemi informatici e telematici.....	» 311
3.3 La diffusione di programmi diretti a danneggiare o interrompere un sistema informatico.....	» 311
4 La tutela penale dei documenti informatici .....	» 311
5 La frode informatica.....	» 312
6 La tutela penale della corrispondenza informatica.....	» 312
7 La tutela penale del domicilio informatico.....	» 313
8 La protezione dei dati personali e la «privacy europea» .....	» 314
8.1 Il trattamento dei dati personali nel regolamento europeo .....	» 315
8.2 I diritti dell'interessato. In particolare, il diritto all'oblio .....	» 316
8.3 Il modello organizzativo data protection e il Data Protection Officer (DPO).....	» 317
9 L'informatizzazione della P.A. L'e-government .....	» 318
10 Il codice dell'amministrazione digitale .....	» 318
10.1 La Carta della cittadinanza digitale .....	» 319
10.2 I documenti informatici e il sistema delle firme .....	» 320
10.3 Il Responsabile per la transizione digitale e il difensore civico digitale .....	» 321
11 La gestione documentale e il fascicolo informatico .....	» 321
12 I siti istituzionali delle pubbliche amministrazioni.....	» 322
12.1 Gli obblighi di pubblicità e trasparenza (D.Lgs. 33/2013): «l'amministrazione Trasparente»...	» 322
12.2 Il responsabile della trasparenza.....	» 323
13 SPID, sistema pubblico di identità digitale.....	» 324
Verifiche .....	» 325
Risposte .....	» 329

## Verifiche finali

Verifica n. 1 .....	» 333
Risposte .....	» 334
Verifica n. 2 .....	» 335
Risposte .....	» 336
Verifica n. 3 .....	» 337
Risposte .....	» 338
Verifica n. 4 .....	» 339
Risposte .....	» 340
Verifica n. 5 .....	» 341
Risposte .....	» 342
Verifica n. 6 .....	» 343
Risposte .....	» 344
Verifica n. 7 .....	» 345
Risposte .....	» 346