

PREMESSA

Il manuale è volto a garantire una preparazione completa a coloro che si accingono a sostenere le prove (selettive, scritte e orali) per i concorsi banditi **dagli Enti locali** per i ruoli di **Istruttore e/o Collaboratore Tecnico Informatico cat. C e D**.

L'opera si pone quale obiettivo principale quello di fornire le basi tecniche e giuridiche necessarie per poter sostenere le prove concorsuali e di fornire gli strumenti necessari per affrontare al meglio le diverse fasi della procedura concorsuale, contenendo una sintetica ma al contempo **dettagliata trattazione teorica** delle materie e degli argomenti più richiesti nei concorsi per l'assunzione di Tecnici Informatici.

In particolare, il Manuale contiene un'ampia trattazione delle seguenti materie:

- **Sistemi hardware e software**
- **Architetture di rete**
- **La Pubblica Amministrazione digitale**
- **Tutela penale dei sistemi informatici e telematici**

Ciascuna parte è strutturata in paragrafi e sottoparagrafi schematici attraverso i quali sono trattate in modo sistematico **le principali aree tematiche e i più importanti argomenti**.

Completa il volume l'innovativo **simulatore online** con il quale è possibile esercitarsi con batterie di domande a risposta multipla su tutte le materie del volume, consultabile con apposita password presente nel retro del testo.

Luglio 2022

AUTORI

AUTORI

La parte sui *Sistemi hardware e software* e *Architetture di rete* è stata curata dal dott. **Mosè Lotoro**.

Le parti sulla *Pubblica Amministrazione digitale* e quella sulla *Tutela penale dei sistemi informatici e telematici* sono state realizzate rispettivamente dall'avv. **Marina Masiello** e dall'avv. **Sara Piancastelli**.

SOMMARIO

PARTE I – SISTEMI HARDWARE E SOFTWARE

CAPITOLO 1 – CONOSCENZA DEI PRINCIPALI STRUMENTI DI AMMINISTRAZIONE DI SERVER FISICI E VIRTUALI	5
1. IaaS – Infrastructure as Service	7
2. PaaS – Platform as Service	7
3. Elaborazione Serverless	7
4. SaaS – Software as Service	8
5. Risparmio economico	8
6. Prestazioni	8
7. Scalabilità	8
8. Sicurezza dei dati	9
CAPITOLO 2 – SISTEMI OPERATIVI LINUX E WINDOWS PER LA GESTIONE DI SERVER E CLIENT	11
CAPITOLO 3 – ELEMENTI DI DATABASE RELAZIONALI S.Q.L. – SQL SERVER, MYSQL	19
1. DBMS e Database	19
2. Modelli di sviluppo di un database	20
3. Chiavi primarie e secondarie	21
4. Normalizzazione	22
5. I ruoli del DBMS	25
6. Componenti del DBMS	27
7. INSERT, inserire una riga in una tabella	31
8. SELECT, interrogare il database	33
9. DISTINCT, eliminare i duplicate	34
9.1. Inner join	34
9.2. Outer join	35
9.3. Cross join	35
10. Unioni	35
11. Ricerca, filtraggio e ordinamento	36
11.1. Filtraggio	36
11.2. Ordinamento	37
12. GROUP BY e funzioni di aggregazione	38
12.1. Funzioni di aggregazione	38
12.2. La funzione COUNT	38
12.3. La funzione SUM	39
12.4. Le funzioni MIN, MAX e AVG	39

12.5.	Filtraggio sul raggruppamento	40
13.	Analisi dei dati con ROLLUP e CUBE	40
14.	UPDATE, modificare i dati con SQL	41
15.	DELETE, eliminare i record delle tabelle	42
16.	Subquery	42
16.1.	Operazioni su subquery	42
16.2.	La parola chiave IN	42
16.3.	Le parole chiave SOME, ANY e ALL	43
16.4.	EXISTS e NOT EXISTS	43
16.5.	Subquery e funzioni di aggregazione	44
16.6.	Subquery all'interno di FROM	44
17.	Cosa sono i database relazionali	45
18.	Microsoft SQL Server	46
19.	Db2	46
20.	MySQL	46
21.	PostgreSQL	46
22.	SQLite	47
CAPITOLO 4 – NOZIONI FONDAMENTALI SU <i>APPLICATION</i> SERVER E ALTRE COMPONENTI MIDDLEWARE		49
1.	Il funzionamento	49
2.	Scopi principali e vantaggi	50
3.	Tipi di application server	50
3.1.	J2EE	51
3.2.	WebLogic	51
3.3.	Glassfish	51
3.4.	JBoss	51
4.	Middleware	51
CAPITOLO 5 – CONOSCENZA DEI PRINCIPALI STRUMENTI PER L'OFFICE AUTOMATION, COMMERCIALI E LIBERI		53
1.	Vantaggi nell'uso	54
2.	Software di office automation: commerciali e liberi	54
CAPITOLO 6 – WORD		57
1.	Aspetti generali e la finestra di lavoro	57
2.	La finestra di Word con un documento aperto	59
3.	Operazioni di base, impostazioni nel programma e la guida	60
4.	I comandi più frequenti in Word	62
5.	Rientri	65

6.	Tabulazioni	68
7.	La revisione ortografica e grammaticale del testo	69
8.	La stampa unione	70
9.	Una funzionalità avanzata comune a tutti i software Office: le Macro	71
10.	Fine delle elaborazioni: l'output mediante la stampa	72
CAPITOLO 7 – EXCEL		75
1.	Aspetti generali e la finestra di lavoro	75
2.	All'avvio di Excel, cartelle di lavoro, colonne e righe	75
3.	Utilizzare le celle per i calcoli automatici	76
4.	Inserimento delle formule di calcolo nelle celle	78
5.	Le formule di Excel	80
6.	L'importanza di sapere selezionare le celle, le righe e le colonne	81
7.	Le proprietà delle celle	82
8.	I riferimenti assoluti	84
9.	La formattazione dei fogli	85
10.	Funzionalità avanzate: la creazione dei grafici	86
CAPITOLO 8 – POWERPOINT		89
1.	Aspetti generali e la finestra di lavoro	89
2.	All'avvio di PowerPoint e gli aspetti generali da conoscere	89
3.	Come ragionare realizzando slides in PowerPoint	90
4.	I temi	91
5.	L'inserimento di nuove diapositive	92
6.	La visualizzazione struttura	92
7.	Lo schema diapositiva	92
8.	La differenza tra transizioni diapositive ed animazioni diapositiva	93
9.	Eseguire la presentazione	94
10.	Slideshare	96
11.	La stampa diapositive anche per il relatore della presentazione: la stampa delle note	97
CAPITOLO 9 – ACCESS		99
1.	Aspetti generali e la finestra di lavoro	99
2.	L'avvio del programma ed il primo salvataggio	99
3.	Gli elementi fondamentali di un database: la ragione per cui si parla di database "relazionale"	101
4.	Creare le Tabelle di un database definendone i campi ed assegnando la chiave primaria	102
5.	Realizzare Maschere d'inserimento e visualizzazione dei dati	106

6. Creare le relazioni tra le Tabelle	108
7. Effettuare delle Query di ricerca dei dati	110
8. Predisporre i Report di stampa dei dati	112

PARTE II – ARCHITETTURE DI RETE

CAPITOLO 1 – CONOSCENZE SISTEMICHE DI BASE, RETI LOCALI E GEOGRAFICHE, RETE FONIA E DATI 121

1. Architettura dei calcolatori elettronici	121
2. Il sistema di elaborazione	121
3. Classificazione degli Elaboratori Elettronici	121
4. Architettura interna di un elaboratore	122
5. L'unità centrale di elaborazione	122
6. Assembler	125
7. La memoria centrale	126
8. Le memorie di massa	127
9. Le tipologie di collegamento con le periferiche	128
10. Periferiche di Input e di Output	128
11. Architettura dei sistemi distribuiti	130
12. Elaborazione distribuita	131
13. Sistemi operativi per macchine MIMD	132
14. Tipi di rete	133
15. Reti LAN	134
16. Reti MAN	135
17. Reti WAN	135

CAPITOLO 2 – RETI MULTIMEDIALI (VIDEOCONFERENZE, APPLICAZIONI E TECNOLOGIE PER LO SMART WORKING 139

1. Riunione online tramite TeamViewer	139
2. Telelavoro (smart working)	139
3. Il protocollo TCP/IP	140
4. Il protocollo IP	141
5. Classi di indirizzi IP	141
6. Protocolli di una rete	143

CAPITOLO 3 – PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE (SOAP E REST) 145

1. SOAP	145
2. REST	146

CAPITOLO 4 – IL SISTEMA PUBBLICO DI CONNETTIVITÀ	149
1. Differenze tra RUPA e SPC	149
CAPITOLO 5 – SICUREZZA INFORMATICA	151
1. Computer Crimes	151
2. Vulnerabilità di un software	152
3. Tipi di vulnerabilità di un software	153
4. Gli attacchi	153
5. I Malware	155
CAPITOLO 6 – REQUISITI DI SICUREZZA LOGICA E FISICA	157
1. Sicurezza fisica	157
2. Sicurezza logica	157
3. Contromisure: Software Antivirus ed il S.O. Linux	158
4. Ingegneria sociale	159
5. Tecniche di programmazione sicura	160
6. L'albero di Attacco	160
7. Sicurezza delle reti: vulnerabilità, attacchi e contromisure	161
8. Il Firewall	161
9. Vulnerabilità ed attacchi	162
10. La navigazione in rete	162
11. Contromisure	163
12. Creazione e gestione delle Password	164
13. Sicurezza in una rete senza fili	165
14. Tecniche crittografiche e applicazioni	166
14.1. Crittografia	166
14.2. Crittografia per Sostituzione	167
14.3. Crittografia Simmetrica e Asimmetrica	167
14.4. Crittografia Simmetrica	167
14.5. Crittografia Asimmetrica	168
14.6. Chiave Asimmetrica di tipo RSA	169
15. Firma digitale	170
16. Il Tunneling	171
CAPITOLO 7 – GESTIONE DI SISTEMI DI BACKUP E DISASTER RECOVERY	173
1. Sistemi di backup	173
2. Tipologie di backup	173
2.1. Backup Completo	174
2.2. Backup Incrementale	174

2.3. Backup Differenziale	174
3. Localizzazione del backup	174
4. Disaster Recovery	175
5. RTO e RPO	176
6. Obblighi di legge	176
7. Differenze tra Backup e Disaster Recovery	176
CAPITOLO 8 – CONTINUITÀ OPERATIVA	179
1. Storia della continuità operativa	179
2. Inadempienza	180
CAPITOLO 9 – DATA PRIVACY E SICUREZZA INFORMATICA	181
1. Dal Codice della Privacy al GDPR: le differenze	182
CAPITOLO 10 – CODICE DELL'AMMINISTRAZIONE DIGITALE	185
1. P.A. digitale e diritti dei cittadini e imprese	186
2. Gli strumenti della P.A. digitale	187
3. La Posta Elettronica Certificata	188
4. La Firma Digitale	188
5. I documenti informatici	189
5.1. La Carta d'Identità Elettronica	189
5.2. SPID	190
Quiz	191
PARTE III – LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE DIGITALE	
CAPITOLO 1 – LA TRANSIZIONE AL DIGITALE DELLA PA	199
1. L'evoluzione della PA digitale	199
2. Le fonti giuridiche in materia di PA digitale	200
2.1. Codice dell'Amministrazione Digitale: ambito di applicazione	200
3. I soggetti istituzionali della PA digitale e gli strumenti di indirizzo	201
3.1. Il responsabile per la transizione al digitale	203
4. Il Piano triennale per l'informatica e la crescita digitale della PA e del Paese	205
CAPITOLO 2 – LE TECNOLOGIE INFORMATICHE AL SERVIZIO DELLA CITTADINANZA DIGITALE	207
1. Carta della cittadinanza digitale	207

2.	Identità digitale e servizi della PA in rete	209
2.1.	Il Sistema Pubblico di Identità Digitale	209
2.2.	La Carta d'Identità Elettronica	210
2.3.	La Carta Nazionale dei Servizi	211
2.4.	Punto di accesso telematico e l'app IO	211
3.	Istanze on line e partecipazione al procedimento amministrativo	212
3.1.	Il domicilio digitale	213
3.2.	Gli Indici dei domicili digitali	215
4.	Le notificazioni digitali degli atti della pubblica amministrazione	216
4.1.	La posta elettronica certificata	217
4.2.	La PEC nella Pubblica Amministrazione	219
CAPITOLO 3 – DOCUMENTO INFORMATICO, FIRME ELETTRONICHE E PEC		221
1.	Il documento informatico	221
2.	Formazione del documento informatico	222
3.	Copie informatiche e duplicati	223
4.	Il valore giuridico e probatorio dei documenti informatici e delle copie informatiche	224
5.	Documenti amministrativi informatici	226
6.	Le firme elettroniche: normativa di riferimento, principi generali e tipologie	226
7.	La firma digitale	228
8.	I certificati di firma elettronica e le autorità di certificazione	229
9.	La firma SPID	231
10.	Effetti giuridici delle firme elettroniche	232
11.	La marca temporale e altri sistemi di validazione temporale	233
CAPITOLO 4 – LA GESTIONE INFORMATICA DEI DOCUMENTI		235
1.	Il sistema di gestione documentale	235
2.	La trasmissione dei documenti informatici e la gestione dei flussi documentali	236
3.	Il protocollo informatico	237
4.	L'archivio digitale e il fascicolo informatico	238
5.	Il responsabile della gestione documentale e il manuale di gestione	239
6.	Conservazione documentale	240
7.	La sicurezza informatica nella pubblica amministrazione	241
	Quiz	244

PARTE IV – TUTELA PENALE DEI SISTEMI INFORMATICI E TELEMATICI

CAPITOLO 1 – LA CRIMINALITÀ INFORMATICA. TUTELA PENALE DEI SISTEMI INFORMATICI E TELEMATICI	253
1. Premessa. La criminalità informatica	253
2. I delitti contro l'inviolabilità del domicilio	256
2.1. Accesso abusivo ad un sistema informatico o telematico (art. 615-ter c.p.)	256
2.2. Detenzione, diffusione e installazione abusiva di apparecchiature, codici e altri mezzi atti all'accesso a sistemi informatici o telematici (art. 615- <i>quater</i> c.p.)	261
2.3. Detenzione, diffusione e installazione abusiva di apparecchiature, dispositivi o programmi informatici diretti a danneggiare o interrompere un sistema informatico o telematico (art. 615- <i>quinquies</i> c.p.)	262
3. I delitti contro la inviolabilità dei segreti	265
3.1. Intercettazione, impedimento o interruzione illecita di comunicazioni informatiche o telematiche (art. 617- <i>quater</i> c.p.)	265
3.2. Detenzione, diffusione e installazione abusiva di apparecchiature e di altri mezzi atti a intercettare, impedire o interrompere comunicazioni informatiche o telematiche (art. 617- <i>quinquies</i> c.p.)	266
3.3. Falsificazione, alterazione o soppressione del contenuto di comunicazioni informatiche o telematiche (art. 617- <i>sexies</i> c.p.)	267
4. I delitti contro il patrimonio mediante violenza alle cose o alle persone	268
4.1. Danneggiamento di informazioni, dati e programmi informatici (art. 635- <i>bis</i> c.p.)	268
4.2. Danneggiamento di informazioni, dati e programmi informatici utilizzati dallo Stato o da altro ente pubblico o comunque di pubblica utilità (art. 635- <i>ter</i> c.p.)	270
4.3. Danneggiamento di sistemi informatici o telematici (art. 635- <i>quater</i> c.p.)	272
4.4. Danneggiamento di sistemi informatici o telematici di pubblica utilità (art. 635- <i>quinquies</i> c.p.)	274
5. I delitti contro il patrimonio mediante frode	275
5.1. Frode informatica (art. 640- <i>ter</i>)	275
5.2. Applicabilità dell'articolo 322-ter c.p. (art. 640- <i>quater</i> c.p.)	278
5.3. Frode informatica del soggetto che presta servizi di certificazione di firma elettronica (art. 640- <i>quinquies</i> c.p.)	270
Glossario di diritto penale	280
Quiz	289

PARTE V – DIRITTO AMMINISTRATIVO

CAPITOLO 1 – NOZIONI DI DIRITTO AMMINISTRATIVO	297
1. La nozione di Pubblica amministrazione	297

2.	I principi che governano l'attività della Pubblica amministrazione	297
2.1.	Il principio di legalità	297
2.2.	Il principio di buon andamento	299
2.3.	Il principio di imparzialità della PA	299
2.4.	I principi di pubblicità e trasparenza	300
2.5.	I principi europei	305
2.5.1.	Il principio del legittimo affidamento	305
2.5.2.	Il principio di proporzionalità	305
2.5.3.	Il principio del giusto processo	306
3.	L'attività politica e l'attività amministrativa	307
4.	Gli atti politici	307
5.	Gli atti dell'amministrazione	308
6.	Atti e provvedimenti amministrativi. Cenni	309
CAPITOLO 2 – LE SITUAZIONI GIURIDICHE SOGGETTIVE		311
1.	Le situazioni giuridiche soggettive nel nostro ordinamento	311
2.	Il diritto soggettivo	312
3.	L'interesse legittimo	312
4.	La tutela delle posizioni giuridiche soggettive	313
5.	Interessi semplici e interessi di fatto	314
6.	Interessi collettivi e interessi diffusi	315
7.	L'azione di classe (<i>class action</i>)	316
7.1.	La <i>class action</i> contro la Pubblica Amministrazione	318
CAPITOLO 3 – L'AMMINISTRAZIONE IN SENSO SOGGETTIVO		321
1.	Modello costituzionale	321
2.	L'organizzazione amministrativa statale: il pluralismo della P.A.	321
3.	Il modello ministeriale	322
4.	Il modello dell'ente pubblico	323
5.	Il modello dell'Autorità amministrativa indipendente	324
6.	Il modello delle società a partecipazione pubblica	325
6.1.	Natura giuridica	325
6.2.	La disciplina recata dal T.U. società partecipate (d.lgs. n. 175/2016)	326
7.	I soggetti pubblici di matrice europea	327
7.1.	Organismi di diritto pubblico	327
7.2.	Imprese pubbliche	327
7.3.	Soggetti <i>in house</i>	328
CAPITOLO 4 – L'AMMINISTRAZIONE IN SENSO OGGETTIVO		331
1.	Attività amministrativa attiva, consultiva e di controllo	331

2.	L'attività discrezionale e vincolata	332
3.	Legittimità e merito dell'azione amministrativa	333
3.1.	La discrezionalità tecnica	334
4.	L'atto amministrativo	337
5.	I pareri	337
6.	Il provvedimento amministrativo	339
6.1.	Le caratteristiche del provvedimento amministrativo	339
6.2.	La forma del provvedimento amministrativo	341
6.3.	La struttura del provvedimento amministrativo	341
6.4.	La motivazione del provvedimento amministrativo	342
6.5.	L'efficacia del provvedimento amministrativo	343
CAPITOLO 5 – IL PROCEDIMENTO AMMINISTRATIVO		345
1.	Il procedimento amministrativo	345
2.	Le fasi del procedimento amministrativo	345
2.1.	La fase dell'iniziativa	346
2.2.	La fase istruttoria	346
2.3.	La fase decisoria	347
2.4.	La fase integrativa dell'efficacia	347
3.	I termini di conclusione del procedimento	348
3.1.	Il mancato rispetto dei termini di conclusione del procedimento	349
3.2.	Il silenzio della P.A.	350
4.	Il responsabile del procedimento	351
5.	La partecipazione al procedimento amministrativo	352
6.	La comunicazione di avvio del procedimento	352
6.1.	Le ipotesi di esonero dall'obbligo di comunicazione di avvio del procedimento	353
6.2.	Contenuti della comunicazione di avvio del procedimento	354
7.	Intervento nel procedimento e diritti dei partecipanti	355
8.	Il preavviso di rigetto	355
9.	L'ambito di applicazione della legge sul procedimento amministrativo	356
CAPITOLO 6 – LA PATOLOGIA DELL'ATTO AMMINISTRATIVO		359
1.	I profili patologici dell'atto amministrativo	359
2.	L'invalidità dell'atto amministrativo	359
3.	La nullità	360
4.	L'annullabilità	361
5.	I vizi non invalidanti	362
6.	I rimedi contro gli atti illegittimi e inopportuni: l'autotutela	363
6.1.	Il riesame con esito demolitorio: la revoca e l'annullamento d'ufficio	364
6.2.	Il riesame con esito conservativo	366

CAPITOLO 7 – I CONTROLLI	369
1. Nozione	369
2. I controlli amministrativi	369
3. I controlli sugli atti	369
4. I controlli sugli organi	370
5. Il controllo di gestione	371
5.1. Il controllo interno di gestione	371
5.2. Il controllo esterno sulla gestione	372
6. Il ruolo della Corte dei Conti	372
CAPITOLO 8 – LA RESPONSABILITÀ DELLA P.A.	375
1. La responsabilità: nozione generale	375
2. La responsabilità della P.A. nella Costituzione	375
3. La natura della responsabilità della P.A.	376
3.1. Responsabilità extracontrattuale	376
3.2. Responsabilità contrattuale	376
3.3. Responsabilità precontrattuale	376
3.4. Responsabilità sui generis	377
4. Le tecniche risarcitorie	377
5. La responsabilità del pubblico dipendente	377
5.1. Elementi costitutivi della responsabilità amministrativa	378
5.2. Tipologie di danno erariale	379
CAPITOLO 9 – LA GIUSTIZIA AMMINISTRATIVA	381
1. La tutela giustiziale: i ricorsi amministrativi	381
2. Le tipologie di ricorsi amministrativi	381
3. La tutela giurisdizionale	382
4. La tutela giurisdizionale innanzi al giudice ordinario	382
5. La tutela giurisdizionale innanzi al giudice amministrativo	383
5.1. Organi della giustizia amministrativa	383
5.2. Le articolazioni della giurisdizione amministrativa	384
5.3. Le azioni esperibili innanzi al G.A.	385
CAPITOLO 10 – L’INFORMATIZZAZIONE NELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE	387
1. L’informatizzazione delle pubbliche amministrazioni	387
2. L’Agenda digitale	388
3. Le strutture di governo per l’innovazione digitale	392
4. Il Codice dell’Amministrazione Digitale	394

5.	P.A. digitale e diritti dei cittadini e imprese	396
6.	Gli strumenti della P.A. digitale	398
6.1.	In particolare: la posta elettronica certificata	399
6.2.	In particolare: la carta di identità elettronica	400
CAPITOLO 11 – LA LEGISLAZIONE IN MATERIA DI CONTRATTI PUBBLICI		401
1.	La capacità di diritto privato della P.A.	401
2.	Classificazione dei contratti della Pubblica Amministrazione	401
3.	I contratti atipici	402
4.	Il quadro normativo in tema di contratti pubblici: il ruolo del diritto dell'Unione europea	403
4.1.	I Regolamenti Ue del 2021: le nuove soglie comunitarie	404
5.	La disciplina nazionale e il Codice dei contratti pubblici	405
5.1.	Il ruolo del Codice dei contratti pubblici: le linee guida e il regolamento unico di attuazione a seguito delle modifiche del d.l. Sblocca cantieri	411
6.	I contratti pubblici: le <i>species</i>	413
7.	La rilevanza delle soglie: i contratti sopra e sottosoglia	415
8.	Il riparto di competenze legislative in materia di contratti pubblici	420
9.	Il procedimento ad evidenza pubblica	420
10.	La deliberazione a contrarre	421
11.	Il bando di gara	421
12.	L'impugnazione delle clausole del bando	422
13.	La partecipazione alla procedura di gara e i requisiti soggettivi	424
14.	I sistemi di aggiudicazione e la selezione delle offerte	431
14.1.	Diversi meccanismi di affidamento	434
14.1.1.	L'accordo quadro	434
14.1.2.	I sistemi dinamici di acquisizione elettronica	434
14.1.3.	L'asta elettronica	434
14.1.4.	Il dialogo competitivo	435
15.	Il partenariato pubblico-privato	435
15.1.	Il <i>project financing</i>	436
16.	La selezione delle offerte: i criteri di aggiudicazione, le novità introdotte dal d.lgs. n. 50 del 2016	437
17.	Le offerte anomale	438
18.	L'aggiudicazione, la stipulazione del contratto e l'approvazione	440
19.	Annullamento dell'aggiudicazione e sorte del contratto	445
20.	Rimedi giurisdizionali	446
	Quiz	450

PARTE VI – DISCIPLINA DEL LAVORO PUBBLICO

CAPITOLO 1 – IL PUBBLICO IMPIEGO	459
1. Definizione, caratteristiche ed evoluzione normativa del pubblico impiego	459
2. L’ambito di applicazione della privatizzazione del pubblico impiego	462
3. La costituzione del rapporto di lavoro	462
4. Lo svolgimento del rapporto di lavoro: diritti e doveri del pubblico dipendente	465
4.1. I diritti del pubblico dipendente. Il diritto allo svolgimento delle mansioni	465
4.1.1. La dirigenza	467
4.2. I doveri del pubblico dipendente. La responsabilità disciplinare	469
4.3. La tutela del lavoratore che segnali reati o irregolarità conosciuti nell’ambito del rapporto di lavoro	475
5. Le tipologie contrattuali ed il ricorso alla flessibilità	479
6. L’estinzione del rapporto di lavoro	481
7. La mobilità	483
8. Cenni sul riparto di giurisdizione	484
 CAPITOLO 2 – IL DIRITTO SINDACALE NEL PUBBLICO IMPIEGO	 487
1. La contrattazione collettiva nel pubblico impiego: rapporti tra la legge e contratto collettivo	487
2. I livelli, i soggetti ed il procedimento di contrattazione collettiva	488
3. Efficacia ed interpretazione del contratto collettivo	489
4. L’attività sindacale nel settore pubblico	489
 CAPITOLO 3 – RESPONSABILITÀ DEI PUBBLICI DIPENDENTI	 491
1. Le diverse forme di responsabilità	491
2. Compiti e responsabilità dei dirigenti	491
3. La responsabilità disciplinare: i Codici di comportamento e il Codice di disciplina	492
4. Il licenziamento disciplinare: evoluzione normativa e novità del d.lgs. 20 giugno 2016, n. 116	500
Quiz	502

**PARTE VII – NORMATIVA IN MATERIA DI PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI,
TRASPARENZA, ACCESSO AGLI ATTI, ANTICORRUZIONE**

CAPITOLO 1 – IL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI NELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE	511
1. I limiti al diritto di accesso: la segretezza e la riservatezza	511
2. La tutela della privacy	513
3. Le fonti del diritto alla privacy in Europa ed in Italia	514
3.1. Il Regolamento europeo n. 679/2016	516
3.2. Il provvedimento 10 giugno 2021, n. 231: le Linee guida cookie e altri strumenti di tracciamento	517
4. Gli organismi nazionali ed internazionali che presiedono all'applicazione della disciplina in materia di Privacy	518
5. I principi applicabili al trattamento dei dati nella p.a.	518
6. Categorie di dati e regole applicabili al trattamento dati	519
7. I soggetti	528
8. Il danno da trattamento dei dati sensibili	528
9. La nuova normativa in materia di privacy: il Regolamento europeo n. 679/2016	528
CAPITOLO 2 – ANTICORRUZIONE. NORMATIVA E STRUMENTI OPERATIVI	531
1. Premessa	531
2. La prevenzione della corruzione nelle pubbliche amministrazioni	532
3. L'ANAC e le sue funzioni	536
3.1. Il Sistema dei piani di prevenzione della corruzione	542
4. Il Dipartimento della Funzione Pubblica e il Comitato interministeriale per la prevenzione e il contrasto della corruzione e dell'illegalità nella P.A.	544
5. La lotta alla corruzione all'interno delle singole amministrazioni	545
6. Ulteriori strumenti di prevenzione delle condotte illecite	548
7. La procedura di segnalazione delle condotte illecite e tutela dei <i>whistleblowers</i>	551
8. Le autorità nazionali di contrasto della corruzione in Europa	553
CAPITOLO 3 – LA TRASPARENZA AMMINISTRATIVA E L'EVOLUZIONE DELLA DISCIPLINA DALL'ACCESSO CLASSICO A QUELLO CIVICO LIBERO E UNIVERSALE	559
1. Il principio di pubblicità e trasparenza	559
2. Le disposizioni generali del d.lgs. n. 33 del 2013	561
3. Ambito di applicazione soggettivo del sistema di accessibilità totale	563
4. Gli obblighi di pubblicazione: alcuni esempi	566

5.	Il sistema di vigilanza sull'attuazione della trasparenza amministrativa	571
6.	La sezione dedicata alla trasparenza e il coordinamento con il Piano triennale di prevenzione della corruzione	575
7.	Dall'accesso classico (l. n. 241 del 1990) all'accesso "civico" (d.lgs. 14 marzo 2013, n. 33) fino all'accesso "libero e universale" (d.lgs. 25 maggio 2016, n. 97)	579
8.	L'accesso civico e l'accesso libero e universale: ambiti applicativi e disciplina	581
9.	La tutela dei controinteressati in caso di accesso civico e di accesso civico libero e universale	585
10.	Conclusione del procedimento di accesso civico	586
11.	Trasparenza e contratti pubblici	588
	Quiz	591