

# Concorsi **RIPAM**

**583** Assistenti informatici (**3997**)

**271** Funzionari informatici (**1340**)

**50** Funzionari tecnico-informatici e delle telecomunicazioni (**1340**)

**26** Funzionari informatici (**548 MEF**)

**25** Assistenti tecnici per l'informatica e per i servizi informativi (**1110** Ministero della Difesa)

**16** Funzionari specialisti (**130** Protezione civile)

**MANUALE** di **TEORIA** e **QUIZ** online  
per **tutte le prove**

## **PREMESSA**

Sono stati indetti tre importanti concorsi pubblici Ripam, per titoli ed esami, per il reclutamento di un contingente complessivo di:

- n. **3997** unità di personale non dirigenziale, a tempo pieno e indeterminato, da inquadrare nei ruoli di diverse **Amministrazioni**, nell'Area degli assistenti, di cui n. **583 Assistenti informatici (Cod. INF)**;
- n. **1340** unità di personale non dirigenziale, a tempo pieno e indeterminato, da inquadrare nell'Area dei Funzionari dei ruoli di diverse Amministrazioni, di cui n. **271 Funzionari informatici** e n. **50 Funzionari tecnico-informatici e delle telecomunicazioni** (Cod. MAECI 02);
- n. **1100 unità** di personale non dirigenziale, a tempo pieno e indeterminato, da inquadrare nei ruoli del **Ministero della difesa**, nell'Area degli assistenti, di cui n. **20 Assistenti tecnici per l'informatica** (Codici FT-45-CAM, FT-45-LAZ, FT-45-SARD, FT-45-TOSC, FT-45-VEN) e n. **5 Assistenti per i servizi informativi** (Codice FT-46-LAZ);
- n. **130** unità di personale non dirigenziale, a tempo pieno e indeterminato, da inquadrare nei ruoli del Dipartimento della Protezione civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri, di cui n. **16 Funzionari specialisti di comunicazione e di sistemi di gestione e informatici** (Cod. F.COM);
- n. **548** unità di personale non dirigenziale, a tempo pieno e indeterminato, da inquadrare nei ruoli dei Funzionari del Ministero dell'Economia e delle Finanze, di cui n. **26 Funzionari informatici** (Cod. INF).

La **prova scritta** per i concorsi **583 Assistenti informatici** (Ripam 3997), **271 Funzionari informatici** e **50 Funzionari tecnico-informatici e delle telecomunicazioni** (Ripam 1340), **25 Assistenti tecnici e per i servizi informativi** (1100 Difesa) e le **prove preselettive** per i concorsi **26 Funzionari informatici** (Ripam 548) e **16 Funzionari specialisti di comunicazione e di sistemi di gestione e informatici** (Ripam 130) vertono su **materie in parte identiche**.

Il **Manuale Concorsi Ripam 583 Assistenti informatici** (3997 per le Pa), **271 Funzionari informatici**, **50 Funzionari tecnico-informatici e delle telecomunicazioni** (1340), **26 Funzionari informatici** (Ripam 548 materie comuni), **25 Assistenti tecnici e per i servizi informativi** (1100 Difesa) e **16 Funzionari specialisti di comunicazione e di sistemi di gestione e informatici** (130 per la Protezione civile), **Teoria e Quiz online**, **NLD Concorsi**, 2026 è stato realizzato per chi deve prepararsi ad affrontare le prove dei concorsi.

Il Volume si caratterizza per una trattazione **schematica e fluida** delle seguenti materie:

- Elementi di **diritto costituzionale** e **UE** (*solo per i profili 271 Funzionari informatici e 16 Funzionari specialisti di comunicazione e di sistemi di gestione e informatici*);
- Elementi di **diritto amministrativo**, anche con riferimento al **procedimento amministrativo**, al **codice dei contratti pubblici** e alla **protezione dei dati personali**;
- Norme generali in materia di **pubblico impiego**, con particolare riferimento alle responsabilità, doveri e diritti dei pubblici dipendenti, codice di comportamento e sanzioni disciplinari;
- Nozioni di **diritto penale**, con particolare riferimento ai **reati contro la Pubblica Amministrazione**;
- **Codice dell'Amministrazione digitale e cybersicurezza**;
- Nozioni di **gestione hardware e software** di sistemi di elaborazione e gestione della comunicazione dati. **Sistemi operativi**;
- **Reti informatiche e applicazioni criptografiche** (*solo per il profilo 50 Funzionari tecnico-informatici e delle telecomunicazioni*);
- Nozioni di **linguaggi di programmazione** per lo sviluppo web lato client e lato server;

## SOMMARIO

### Parte I

#### Elementi di diritto costituzionale e dell'Unione Europea

##### Capitolo 1

<b>Ordinamento giuridico, Stato, forme di Stato e di Governo .....</b>	<b>3</b>
1. Il diritto pubblico .....	3
2. L'ordinamento giuridico .....	3
3. La norma giuridica .....	4
3.1. Definizione e caratteri della norma giuridica .....	4
3.1.1. Le deroghe: norme eccezionali e leggi provvedimento.....	4
3.2. Classificazioni: norme prescriptive, sanzionatorie, rimediali, organizzative, proibitive, precettive, permissive, dispositives, suppletive, cogenti, perfette o imperfette.....	4
3.3. Efficacia, entrata in vigore e abrogazione delle norme giuridiche.....	5
4. Lo Stato. Nozione e caratteri.....	6
4.1. Gli elementi costitutivi dello Stato.....	6
4.1.1. Il popolo.....	6
4.1.1.1. Popolo, popolazione, nazione.....	6
4.1.1.2. Cittadinanza italiana.....	7
4.1.2. Il territorio.....	7
4.1.3. La sovranità interna ed esterna.....	7
5. Forme di Stato e forme di Governo .....	8
5.1. Le forme di Stato. I differenti criteri di classificazione.....	8
5.1.1. Stato unitario, Stato regionale, Stato federale .....	8
5.1.2. Stato feudale, Stato assoluto, Stato di polizia, Stato di diritto, Stato autoritario.....	8
5.1.3. Stato liberale, stato socialista, stato sociale .....	9
5.2. Le forme di Governo: classificazioni. Monarchia costituzionale, Governo presidenziale, Governo semipresidenziale, Governo direttoriale, Governo parlamentare .....	9
5.3. Il modello italiano .....	10

##### Capitolo 2

<b>L'Italia e le relazioni internazionali: l'Unione europea .....</b>
---



##### Capitolo 3

<b>Le fonti del diritto .....</b>	<b>12</b>
1. Fonti del diritto: nozioni e distinzioni. Fonti di produzione e sulla produzione .....	12
1.1. Fonti atto e fonti fatto.....	12
1.2. Fonti di cognizione, necessarie e non necessarie .....	13
2. I rapporti tra le fonti: l'interpretazione e i criteri di risoluzione delle antinomie .....	13
2.1. I criteri di interpretazione delle disposizioni giuridiche .....	13
2.1.1. L'analogia.....	14
2.2. I criteri di risoluzione delle antinomie.....	14
2.2.1. Il criterio cronologico.....	14
2.2.2. Il criterio gerarchico.....	14
2.2.3. Il criterio di specialità.....	15
2.2.4. Il criterio della competenza.....	15
3. Le fonti del diritto in Italia .....	15

4.	La Costituzione.....	15
4.1.	La struttura .....	15
4.2.	Le caratteristiche della Costituzione italiana .....	16
5.	Le leggi di revisione costituzionale e le altre leggi costituzionali.....	17
5.1.	I limiti alla revisione costituzionale.....	17
6.	Le leggi ordinarie .....	17
6.1.	Il procedimento di formazione.....	18
6.1.1.	Fase dell'iniziativa. Iniziativa riservata e iniziativa vincolata .....	18
6.1.2.	Fase istruttoria e deliberativa .....	18
6.1.3.	Promulgazione e pubblicazione. Il potere presidenziale di rinvio alle Camere.....	20
7.	Gli atti con forza di legge del Governo.....	20
7.1.	Il decreto legislativo.....	20
7.2.	Il decreto-legge .....	21
7.2.1.	Necessità e urgenza .....	21
7.2.2.	Limiti alla decretazione di urgenza .....	22
7.2.3.	La conversione in legge.....	22
8.	Il <i>referendum</i> popolare.....	23
8.1.	Il referendum abrogativo.....	23
8.1.1.	Il procedimento referendario.....	23
9.	I regolamenti parlamentari.....	24
10.	Principio di legalità e riserva di legge.....	24
11.	Convenzione europea dei diritti dell'uomo (CEDU).....	25
11.1.	Il principio di legalità nella CEDU (art. 7) .....	26
11.2.	Sanzioni nazionali formalmente amministrative e principi CEDU del giusto processo e del <i>ne bis in idem</i> (artt. 6 CEDU e 4 del Protocollo n. 7 CEDU).....	26
12.	Le fonti regionali.....	27
13.	Le fonti secondarie .....	28
14.	Le fonti-fatto.....	28

#### **Capitolo 4**

	<b>I principi costituzionali .....</b>	<b>29</b>
1.	I principi fondamentali.....	29
2.	Il principio democratico.....	29
2.1.	Democrazia e rappresentanza .....	30
2.2.	Il diritto di voto.....	30
2.2.1.	Il suffragio universale.....	30
2.2.2.	I caratteri del voto .....	30
2.3.	Democrazia e partiti politici .....	31
3.	Il principio di uguaglianza .....	31
3.1.	Il divieto di discriminazioni.....	31
3.1.1.	Sesso.....	32
3.1.2.	Razza.....	32
3.1.3.	Lingua e protezione delle minoranze linguistiche .....	32
3.1.4.	Religione e libertà delle confessioni religiose. Il principio di laicità .....	32
3.1.5.	Opinioni politiche .....	32
3.1.6.	Condizioni personali e sociali.....	33
4.	Il principio lavorista.....	33
5.	Unità, autonomia e decentramento .....	33
5.1.	La riforma del Titolo V e la valorizzazione del principio autonomistico .....	33
5.2.	Il principio di sussidiarietà.....	33
6.	Cultura e ricerca. L'ambiente e lo sport nella Costituzione.....	34
6.1.	La tutela del paesaggio e del patrimonio storico-artistico. La valorizzazione .....	34

6.2.	L'ambiente in Costituzione. Le novità introdotte dalla L. cost. 11 febbraio 2022, n. 1 .....	34
6.3.	Lo sport nella Costituzione .....	34
7.	L'Italia e le relazioni internazionali .....	35
7.1.	Il ripudio della guerra .....	35
8.	La condizione giuridica dello straniero .....	36
8.1.	Diritto di asilo e rifugiati politici .....	36
8.2.	L'estradizione .....	36

## **Capitolo 5**

<b>I diritti e i doveri costituzionali .....</b>	<b>37</b>	
1.	I diritti inviolabili.....	37
1.1.	Garanzie dei diritti inviolabili.....	37
1.1.1.	I meccanismi di protezione sovranazionale.....	38
1.1.2.	La tutela prevista dalla Cedu.....	38
1.2.	Bilanciamento dei diritti fondamentali .....	39
2.	Classificazione dei diritti costituzionali .....	39
2.1.	Diritti individuali e collettivi .....	39
2.2.	Diritti liberali o libertà negative e diritti sociali o libertà positive .....	39
2.3.	Diritti incondizionati e condizionati o funzionali: le libertà economiche .....	40
2.4.	Scheda di sintesi.....	40
3.	Libertà personale .....	40
3.1.	Le tassative deroghe alla riserva di giurisdizione .....	41
4.	La libertà di domicilio .....	41
5.	Libertà di circolazione e soggiorno .....	42
5.1.	Libertà di espatrio .....	42
5.2.	Libertà di emigrazione.....	42
5.3.	Libertà di circolazione e soggiorno nell'UE .....	42
6.	Libertà di manifestazione del pensiero e di stampa .....	42
6.1.	Limiti alla libertà di manifestazione del pensiero .....	42
6.2.	Libertà della stampa .....	43
6.2.1.	Diritto ad essere informati e pluralismo dell'informazione.....	43
7.	La libertà e la segretezza della corrispondenza.....	43
8.	La libertà di riunione .....	44
8.1.	I limiti .....	44
8.2.	Riunioni in luogo pubblico, aperto al pubblico e privato.....	44
9.	La libertà di associazione .....	45
9.1.	Limiti: associazioni segrete e paramilitari .....	45
10.	La libertà di costituire una famiglia .....	45
10.1.	La famiglia di fatto: le unioni civili e le convivenze di fatto. La legge c.d. Cirinnà .....	46
11.	La libertà religiosa.....	46
12.	Il diritto alla salute .....	47
12.1.	Diritto a non essere curato e trattamenti sanitari obbligatori .....	47
12.1.1.	Autodeterminazione terapeutica e cure di sostegno vitale .....	47
12.1.2.	Il testamento biologico .....	47
13.	Il diritto all'istruzione.....	48
13.1.	Scuole pubbliche e libertà di insegnamento .....	48
13.2.	Libertà della scuola: le scuole private .....	48
14.	I limiti ai diritti economici.....	49
14.1.	I diritti dei lavoratori.....	49
14.1.1.	Gli strumenti di tutela dei diritti dei lavoratori.....	49
15.	I limiti alla libertà di iniziativa economica privata .....	50

15.1.	Le nazionalizzazioni o collettivizzazioni di imprese.....	51
16.	La disciplina costituzionale della proprietà.....	51
16.1.	L'espropriazione per motivi di interesse generale.....	51
17.	I doveri costituzionali .....	51
17.1.	Doveri di solidarietà economica e sociale .....	51
17.2.	Doveri di solidarietà politica .....	52
17.3.	La riserva di legge .....	52
17.4.	Il dovere di difesa della Patria e il servizio militare .....	52
17.5.	Il dovere tributario.....	52
17.5.1.	Progressività e proporzionalità.....	52

## **Capitolo 6**

### **L'ordinamento della Repubblica.....**



## **Capitolo 7**

<b>Il processo di integrazione europea.....</b>	<b>54</b>	
1.	Le tappe del processo di integrazione europea .....	54
2.	Le prime esperienze di integrazione: il modello della cooperazione intergovernativa .....	55
2.1.	L'istituzione del Consiglio d'Europa .....	55
3.	L'introduzione del modello comunitario: i trattati istitutivi della CECA, CEE ed Euratom.....	55
3.1.	La Dichiarazione Schuman.....	55
3.2.	L'istituzione della CECA.....	56
3.3.	Il fallimento del progetto di istituzione della CED.....	56
3.4.	L'istituzione della CEE e della CEEA (o Euratom). .....	57
3.5.	Le caratteristiche del modello comunitario. .....	57
4.	Sviluppo del metodo comunitario: le tappe intermedie. ....	58
4.1.	Le convenzioni di unificazione dell'assetto istituzionale delle Comunità europee.....	58
4.2.	Il parziale recupero di elementi del modello di cooperazione intergovernativa: lo scioglimento della "crisi della sedia vuota". ....	59
4.3.	L'introduzione del sistema di bilancio autonomo.....	59
4.4.	L'introduzione del suffragio universale diretto per l'elezione dell'Assemblea parlamentare.....	59
4.5.	L'adesione di nuovi Stati membri. ....	59
5.	L'Atto Unico europeo.....	59
5.1.	La presentazione del Libro Bianco di completamento del mercato interno.....	59
5.2.	L'adozione dell'Atto unico europeo.....	60
6.	Il Trattato sull'Unione europea (Trattato di Maastricht). .....	61
6.1.	Nascita dell'UE e struttura a tre pilastri.....	61
6.2.	L'unione economica e monetaria. ....	62
6.3.	L'estensione dell'ambito di intervento comunitario e l'introduzione del principio di sussidiarietà.....	62
6.4.	La cittadinanza dell'Unione.....	62
6.5.	L'incidenza sull'assetto istituzionale. ....	62
7.	L'allargamento a nuovi Stati membri. Il Trattato di Amsterdam.....	63
7.1.	L'estensione dell'ambito di intervento comunitario.....	63
7.2.	La cooperazione rafforzata. ....	63
7.3.	L'intervento sul quadro istituzionale.....	63
7.4.	Introduzione della clausola di sospensione. ....	63

7.5.	Inserimento dell'acquis di Schengen nel sistema dell'Unione.....	64
8.	Il completamento del percorso di unione economica e monetaria. ....	64
9.	Il trattato di Nizza e l'allargamento dell'Unione europea agli Stati dell'Europa orientale. ....	64
9.1.	Le novità introdotte sotto il profilo istituzionale.....	64
9.2.	Le modifiche in tema di cooperazione rafforzata e clausola di sospensione. ....	65
9.3.	La dichiarazione sul futuro dell'Unione. ....	65
9.4.	Il successivo allargamento dell'Unione europea. ....	65
10.	Il fallimento del progetto di Costituzione europea. ....	65
11.	Il Trattato di Lisbona. ....	66
11.1.	Mandato della Conferenza intergovernativa.....	66
11.2.	Il Trattato di Lisbona. ....	67
11.2.1.	Sostituzione dell'Unione alla Comunità europea e abolizione della struttura a tre pilastri. ....	67
11.2.2.	Innovazioni sotto il profilo istituzionale. ....	67
11.2.3.	Il rafforzamento del ruolo dei Parlamenti nazionali (art. 12 TUE). ....	67
11.2.4.	Protocolli allegati. ....	67
11.2.5.	Natura giuridica dell'Unione. ....	68
12.	L'adesione della Croazia. Prospettive di allargamento. ....	68
13.	L'uscita del Regno Unito dall'Unione. ....	68
<b>Capitolo 8</b>		
<b>Gli ambiti di intervento dell'Unione europea .....</b>		<b>72</b>
1.	Premessa: l'assetto delle competenze dell'Unione in base al Trattato di Lisbona.....	72
2.	Il principio di attribuzione. ....	72
2.1.	Portata e nozione. ....	72
2.2.	Ambito e funzione. ....	73
2.3.	Limiti. ....	73
2.3.1.	La teoria dei poteri impliciti. ....	73
2.3.2.	La clausola di flessibilità. ....	73
3.	Quadro ricostruttivo delle competenze dell'Unione. ....	73
4.	Le competenze esclusive. ....	74
4.1.	Nozione. ....	74
4.2.	Materie. ....	74
5.	Le competenze concorrenti. ....	75
5.1.	Nozione. ....	75
5.2.	Materie. ....	75
6.	Le competenze di sostegno, coordinamento e completamento. ....	76
6.1.	Nozione. ....	76
6.2.	Materie. ....	76
7.	Le competenze di coordinamento nei settori delle politiche economiche, occupazionali e sociali. ....	76
8.	La competenza nel settore della politica estera e di sicurezza comune (PESC). ....	77
8.1.	Generalità e contenuto. ....	77
8.2.	Rapporti tra la competenza dell'Unione e i poteri di azione spettanti agli Stati membri. ....	77
8.3.	Regime giuridico. ....	77
9.	L'esercizio delle competenze attribuite all'Unione: principi di sussidiarietà e proporzionalità. ....	78
9.1.	Il principio di sussidiarietà. ....	78
9.1.1.	Definizione normativa e ambito operativo. ....	78

9.1.2.	Portata e contenuto .....	78
9.1.3.	Misure di garanzia.....	79
9.1.3.1.	Il ruolo dei Parlamenti nazionali. ....	79
9.2.	Il principio di proporzionalità .....	80
9.2.1.	Definizione normativa.....	80
9.2.2.	Rapporti con il principio di sussidiarietà. ....	80
9.2.3.	Contenuto. ....	80
9.2.4.	Misure di garanzia.....	80
10.	La competenza esterna dell'Unione.....	81
10.1.	Delimitazione dell'ambito di competenza. ....	81
10.2.	Natura della competenza esterna.....	82

## Capitolo 9

### Istituzioni e organismi dell'Unione. Procedure decisionali.....



## Capitolo 10

### L'ordinamento giuridico dell'Unione europea: le fonti.....



## Capitolo 11

<b>I rapporti con gli ordinamenti nazionali: l'incidenza del diritto dell'Unione.....</b>	<b>85</b>	
1.	Considerazioni introduttive.....	85
1.1.	Rapporti tra l'ordinamento dell'Unione e i sistemi giuridici nazionali.....	85
1.2.	Incidenza del diritto dell'Unione: applicabilità diretta ed efficacia diretta.....	85
1.3.	Conflitto tra disposizione interna e norma dell'Unione. ....	86
2.	Il primato del diritto dell'Unione e l'assetto dei rapporti tra l'ordinamento dell'Unione e il sistema giuridico interno: tesi a confronto.....	86
2.1.	La posizione della Corte di giustizia: la concezione c.d. monista.....	86
2.2.	Il percorso evolutivo nella giurisprudenza della Corte costituzionale: la tesi della separatezza degli ordinamenti giuridici.....	87
2.2.1.	Premessa. ....	87
2.2.2.	Prima fase: Corte cost., 7 marzo 1964, n. 14. ....	87
2.2.3.	Seconda fase: Corte cost. 27 dicembre 1973, n. 183.....	87
2.2.4.	Terza fase: pronuncia Granital 8 giugno 1984, n. 170.....	88
2.2.5.	Quarta fase: Corte cost., 10 novembre 1994, n. 384.....	89
2.2.6.	Apertura alla concezione monista: Corte cost., ord. n. 103/2008. ....	89
3.	L'efficacia diretta di una norma dell'Unione. ....	89
3.1.	Nozione. ....	89
3.2.	Rapporti con la c.d. "applicabilità diretta". ....	90
3.3.	Ambito operativo.....	90
3.4.	Presupposti.....	90
3.4.1.	La sufficiente precisione. ....	91
3.4.2.	L'incondizionatezza. ....	91
3.4.3.	Ricorrenza dei presupposti a seconda della fonte di previsione della norma.....	91
3.5.	L'intensità (variabile) dell'efficacia diretta.....	92
3.5.1.	Premessa. ....	92
3.5.2.	Direttive. ....	92
3.5.3.	Trattati. ....	93
3.5.4.	Decisioni.....	93
4.	L'efficacia indiretta di una norma dell'Unione. ....	93
4.1.	L'obbligo di interpretazione conforme. ....	94
4.1.1.	Nozione e fondamento. ....	94

4.1.2.	Differenze rispetto al principio del c.d. effetto utile .....	94
4.1.3.	Limite e presupposti.....	94
4.1.4.	Ambito operativo.....	94
4.1.4.1.	Norme dotate di efficacia diretta.....	94
4.1.4.2.	Norme prive di efficacia diretta.....	95
4.2.	La responsabilità dello Stato nei confronti dei singoli.....	95
4.2.1.	Ambito operativo.....	95
4.2.2.	Presupposti.....	95
4.2.3.	Configurazione della responsabilità a carico dello Stato.....	96
4.2.4.	Esercizio del diritto al risarcimento.....	96
4.2.5.	Organi autori della violazione.....	96

## Capitolo 12

### Il Sistema di tutela giurisdizionale dell'Unione.....



## Capitolo 13

### Le politiche dell'Unione: in particolare, le libertà di circolazione; la politica in materia di concorrenza e il regime degli aiuti di Stato; la politica economica e monetaria. ....



## Capitolo 14

### Le risorse provenienti dall'Unione europea.....



## Parte II

### Elementi di diritto amministrativo, anche con riferimento al procedimento amministrativo, al codice dei contratti pubblici e alla protezione dei dati personali

## Capitolo 1

<b>La pubblica amministrazione: nozioni e caratteri.....</b>	<b>103</b>
1. Il diritto amministrativo: nozioni introduttive e interferenze con il diritto privato .....	103
2. Ruolo, compiti e limiti della pubblica amministrazione.....	104
3. Le distinte modalità di azione della pubblica amministrazione. Atti di diritto pubblico e privato; attività amministrativa attiva, consultiva, di controllo .....	104
4. La nozione di P.A.: il rilievo applicativo .....	105
5. Gli Enti pubblici. I criteri di qualificazione .....	106
5.1. La classificazione .....	106
6. I caratteri degli Enti pubblici: autarchia, autotutela, autonomia, autogoverno .....	107
7. La struttura interna della pubblica amministrazione. Organi e uffici .....	108
7.1. Rapporto organico e rapporto di servizio .....	108
7.2. La prorogatio .....	109
7.3. La classificazione degli organi.....	109
8. Le relazioni interorganiche: gerarchia, direzione, coordinamento, controllo .....	109
9. Competenza .....	109
9.1. Trasferimento di competenze. Delega, avocazione, sostituzione, avvalimento.....	110
10. Il difetto di competenza.....	111
11. Il funzionario di fatto .....	111
11.1. Regime di imputabilità degli atti .....	111
12. Gli Enti pubblici economici e i processi di privatizzazione .....	112

12.1.	La disciplina delle società a partecipazione pubblica .....	112
12.2.	I soggetti pubblici di matrice europea.....	113
12.2.1.	Organismi di diritto pubblico .....	113
12.2.2.	Imprese pubbliche .....	114
12.2.3.	Soggetti <i>in house</i> .....	114
12.2.3.1.	La scelta tra <i>in house</i> e esternalizzazione in caso di affidamento di lavori, servizi e forniture. Cosa cambia con il nuovo Codice dei contratti pubblici del 2023.....	115
13.	I servizi pubblici: evoluzione e nozione. I servizi pubblici locali nel d. lgs. 23 dicembre 2022, n. 201 .....	116
13.1.	Premessa .....	116
13.2.	La nozione di servizio pubblico .....	116
13.2.1.	L'impostazione soggettiva .....	116
13.2.2.	L'impostazione oggettiva e funzionale .....	116
13.2.3.	La teoria della necessaria titolarità in capo alla P.A. ....	117
13.3.	La nozione europea.....	118
13.4.	I servizi pubblici locali.....	118
13.5.	Il d.lgs. 23 dicembre 2022, n. 201 .....	119
13.5.1.	I principi. La sussidiarietà orizzontale.....	120
13.5.1.1.	Continuità, parità di trattamento e universalità .....	121
13.5.2.	Gli obblighi di servizio pubblico e le misure compensative.....	121
13.6.	Modalità di gestione e affidamento dei servizi pubblici locali .....	123

## **Capitolo 2**

<b>L'Amministrazione statale.....</b>	<b>125</b>	
1.	La struttura dell'Amministrazione statale.....	125
2.	Il Governo .....	125
2.1.	I modelli di organizzazione ministeriale: dipartimentale e a direzione generale.....	126
2.2.	Comitati interministeriali.....	126
2.3.	Le Agenzie e le aziende autonome .....	126
3.	Gli organi ausiliari .....	126
3.1.	Il Consiglio di Stato .....	127
3.2.	La Corte dei conti .....	127
3.3.	Il Consiglio Nazionale dell'economia e del lavoro (CNEL).....	127
3.4.	Il ruolo dell'Avvocatura dello Stato .....	128
4.	Le Autorità indipendenti.....	128
5.	L'Amministrazione statale periferica .....	129
5.1.	I Prefetti.....	129
5.1.1.	La funzione ulteriore di Rappresentante dello Stato per i rapporti con le autonomie .....	130
5.1.2.	Il ruolo del Prefetto nella normativa più recente.....	130
5.2.	Il ruolo del Sindaco in veste di ufficiale di Governo .....	130
5.3.	Ordine di allontanamento e c.d. DASPO urbano per i presidi sanitari .....	131

## **Capitolo 3**

<b>L'Amministrazione territoriale.....</b>	
--	--



## **Capitolo 4**

<b>Le fonti del diritto amministrativo .....</b>	<b>134</b>	
1.	Le fonti del diritto amministrativo: nozioni e caratteri.....	134
2.	Fonti secondarie e atti amministrativi generali: differenze .....	134

3.	I regolamenti: fondamento e limiti.....	135
3.1.	Classificazione dei regolamenti.....	135
4.	Le ordinanze.....	136
5.	Gli statuti .....	137
6.	Testi unici.....	137
7.	Atti di incerta collocazione: piani regolatori generali, capitolati generali, bandi militari, carta dei servizi pubblici, provvedimenti tariffari e prezzi .....	137
8.	Norme interne .....	137
8.1.	Le circolari .....	138
9.	La consuetudine.....	138
10.	La prassi amministrativa .....	138

## **Capitolo 5**

### **Le situazioni giuridiche soggettive.....**



## **Capitolo 6**

<b>I principi dell'azione amministrativa.....</b>	<b>140</b>	
1.	I principi che governano l'attività della Pubblica amministrazione .....	140
2.	Il principio di legalità .....	140
3.	I principi di imparzialità e del giusto procedimento .....	141
4.	Il principio di ragionevolezza .....	141
5.	Il principio di buon andamento della P.A. ....	141
6.	I principi di pubblicità e trasparenza. L'accesso ai documenti amministrativi. <i>Rinvio</i> .....	141
7.	I principi europei .....	142
7.1.	Il principio del legittimo affidamento. La buona fede nel d.l. 16 luglio 2020, n. 76, e nel Codice dei contratti pubblici del 2023 .....	143
7.2.	Il principio di proporzionalità .....	143
7.3.	Il principio del giusto procedimento .....	143
7.4.	Princípio di precauzione .....	144
8.	Semplificazione e liberalizzazione dell'attività amministrativa.....	144
8.1.	La segnalazione certificata di inizio attività (S.c.i.a.).....	144
8.2.	Lo sportello unico .....	145
8.3.	Le conferenze di servizi .....	145
8.4.	Gli accordi: tra P.A. e privati, tra Amministrazioni, di programma .....	146
8.5.	Il silenzio devolutivo, il silenzio tra amministrazioni e il silenzio assenso.....	147
8.6.	Le autocertificazioni e le dichiarazioni sostitutive.....	148
8.6.1.	L'accertamento di ufficio.....	149

## **Capitolo 7**

<b>Il procedimento amministrativo.....</b>	<b>150</b>	
1.	Il procedimento amministrativo .....	150
2.	Le fasi del procedimento amministrativo .....	150
2.1.	La fase dell'iniziativa .....	151
2.2.	La fase istruttoria .....	151
2.3.	La fase decisoria .....	151
2.4.	La fase integrativa dell'efficacia .....	152
3.	I termini di conclusione del procedimento .....	152
3.1.	Il mancato rispetto dei termini di conclusione del procedimento: i rimedi .....	152
3.2.	I silenzi della P.A. .....	153
4.	Il responsabile del procedimento.....	154

5.	La partecipazione al procedimento amministrativo.....	155
6.	La comunicazione di avvio del procedimento.....	155
6.1.	Le ipotesi di esonero dall'obbligo di comunicazione di avvio del procedimento .....	155
6.2.	Contenuti della comunicazione di avvio del procedimento.....	155
7.	Intervento nel procedimento e diritti dei partecipanti .....	156
8.	Il preavviso di rigetto .....	156
9.	L'ambito di applicazione della legge sul procedimento amministrativo.....	157

#### **Capitolo 8**

<b>La privacy e la protezione dei dati personali .....</b>	<b>158</b>	
1.	La privacy: dal diritto alla riservatezza al diritto alla protezione dei dati personali ...	158
2.	Le fonti della disciplina della protezione dei dati personali .....	159
3.	Gli organismi nazionali e internazionali di tutela della <i>privacy</i> : il Garante per la protezione dei dati personali .....	160
4.	La nozione di dato personale .....	160
4.1.	La classificazione dei dati personali .....	161
4.1.1.	Dati sensibili, genetici e biometrici .....	161
4.1.2.	Dati quasi sensibili .....	161
4.1.3.	Dati anonimi e giudiziari.....	162
5.	La disciplina sul trattamento dei dati personali.....	162
5.1.	I principi in materia di trattamento dei dati personali .....	163
5.2.	Il trattamento dei dati sensibili.....	163
5.2.1.	I dati personali di tipo giudiziario .....	163
5.2.2.	Il danno da trattamento dei dati sensibili e il principio di inutilizzabilità.....	164
5.3.	Il trattamento dei dati per un interesse pubblico .....	164
6.	I soggetti coinvolti nel trattamento dei dati personali: il titolare dei dati .....	164
6.1.	Il diritto all'oblio .....	165
6.2.	Segue: il titolare del trattamento dei dati personali .....	165
6.3.	Segue: il responsabile del trattamento dei dati personali.....	165
7.	Il Data Protection Officer.....	166
7.1.	L'obbligo di tenere il registro delle attività di trattamento .....	166

#### **Capitolo 9**

<b>Documentazione amministrativa .....</b>	<b></b>
--	---------

 Approfondimento online

#### **Capitolo 10**

<b>Informatizzazione .....</b>	<b></b>
--------------------------------	---------

 Approfondimento online

#### **Capitolo 11**

<b>Anticorruzione. Normativa e strumenti operativi .....</b>	<b></b>
--	---------

 Approfondimento online

#### **Capitolo 12**

<b>La trasparenza amministrativa e l'evoluzione della disciplina dell'accesso. Dall'accesso classico a quello civico e a quello generalizzato .....</b>	<b>170</b>	
1.	Il principio di pubblicità e trasparenza .....	170
1.1.	La trasparenza nella l. n. 241 del 1990 e l'accesso classico.....	171
1.2.	La trasparenza nel d.lgs. 14 marzo 2013, n. 33 e l'accesso c.d. civico .....	171
1.3.	La trasparenza nel d.lgs. 25 maggio 2016, n. 97, e l'accesso c.d. generalizzato....	171
2.	Le disposizioni generali del D.lgs. n. 33 del 2013.....	171
3.	Ambito di applicazione soggettivo del sistema di accessibilità totale .....	172

4.	Gli obblighi di pubblicazione delle informazioni sugli incarichi di collaborazione e sui dirigenti .....	173
5.	Il sistema di vigilanza sull'attuazione della trasparenza amministrativa .....	174
6.	Dall'accesso classico (l. n. 241 del 1990) all'accesso civico (d.lgs. 14 marzo 2013, n. 33) fino all'accesso generalizzato (d.lgs. 25 maggio 2016, n. 97).....	176
6.1.	I tre accessi.....	176
6.2.	L'accesso classico .....	176
6.2.1.	I limiti all'accesso classico. L'accesso difensivo .....	177
6.2.2.	Accesso e riservatezza: Cons. St., A.P., 18 marzo 2021, n. 4.....	177
6.2.3.	Gli strumenti di tutela .....	178
7.	L'accesso civico e l'accesso generalizzato: ambiti applicativi e disciplina.....	178
7.1.	L'accesso generalizzato: base applicativa e regime delle esclusioni e dei limiti. I rapporti con l'accesso classico: Cons. St., A.P., 2 aprile 2020, n. 10 .....	179
7.1.1.	Le interferenze tra le differenti forme di accesso .....	179
7.1.2.	Esclusioni e limiti dell'accesso generalizzato .....	180
7.1.3.	L'accesso generalizzato: natura e disciplina .....	181
8.	Accesso agli atti di gara. Il nuovo Codice dei contratti pubblici del 2023 e le novità del D.lgs. 31 dicembre 2024, n. 209.....	183

### **Capitolo 13**

<b>Atti e provvedimenti amministrativi: tipologie, struttura e vizi .....</b>	<b>185</b>	
1.	Atto e provvedimento amministrativo: nozione e struttura .....	185
2.	Nozione e struttura dell'atto amministrativo .....	185
3.	Classificazione degli atti amministrativi.....	186
3.1.	I pareri .....	187
4.	Atti di alta amministrazione e atti politici .....	188
5.	I provvedimenti amministrativi.....	188
5.1.	I caratteri dei provvedimenti amministrativi: imperatività, esecutorietà, inoppugnabilità, tipicità .....	189
5.2.	La motivazione del provvedimento amministrativo .....	190
6.	La classificazione dei provvedimenti amministrativi.....	190
6.1.	Provvedimenti ampliativi: la concessione .....	190
6.1.1.	L'autorizzazione .....	191
6.1.2.	Figure affini all'autorizzazione: abilitazione, omologazione, nulla-osta, dispensa....	191
6.2.	I provvedimenti restrittivi: ordini, espropriazioni, requisizioni, confische, sequestri .....	191
6.3.	Provvedimenti vincolati e discrezionali .....	192
6.3.1.	I caratteri della discrezionalità.....	192
7.	Validità ed efficacia.....	193
7.1.	La nullità .....	193
7.1.1.	Nullità strutturale ed elementi essenziali.....	194
7.1.2.	L'azione di nullità .....	194
7.2.	L'annullabilità.....	194
7.2.1.	Vizi di legittimità e vizi di merito .....	194
7.2.2.	Il regime dell'atto annullabile.....	195
7.3.	Le illegittimità che non comportano annullamento.....	195
8.	I rimedi contro gli atti illegittimi e inopportuni: l'autotutela .....	196
8.1.	Il riesame con esito demolitorio: la revoca e l'annullamento d'ufficio .....	197
8.2.	Il riesame con esito conservativo: convalida, ratifica, sanatoria .....	197
9.	L'illegittimità costituzionale dell'atto amministrativo.....	198
10.	L'illegittimità dell'atto amministrativo per contrasto con il diritto europeo .....	198
11.	L'invalidità derivata .....	199

<b>Capitolo 14</b>	
<b>I controlli .....</b>	 <b>Approfondimento online</b>
<b>Capitolo 15</b>	
<b>Beni pubblici ed espropriazione.....</b>	 <b>Approfondimento online</b>
<b>Capitolo 16</b>	
<b>La responsabilità della P.A.: profili sostanziali e processuali .....</b>	 <b>Approfondimento online</b>
<b>Capitolo 17</b>	
<b>La giustizia amministrativa .....</b>	 <b>Approfondimento online</b>
<b>Capitolo 18</b>	
<b>I contratti pubblici.....</b>	<b>204</b>
1. La capacità di diritto privato della P.A.....	205
2. Classificazione dei contratti della Pubblica Amministrazione .....	205
3. I contratti atipici.....	206
4. Il Codice dei contratti pubblici. Dal d.lgs. 18 aprile 2016, n. 50 al d.lgs. 31 marzo 2023 n. 36 .....	209
4.1. Il ruolo del Codice dei Contratti pubblici e il suo ambito applicativo .....	209
4.1.1. La disciplina intertemporale .....	209
4.1.2. Il nuovo sistema delle fonti .....	210
4.1.3. Il rilievo dei principi generali nel nuovo Codice del 2023.....	210
4.1.4. I principi del risultato, della fiducia e dell'accesso al mercato .....	211
4.1.5. I principi di buona fede e tutela dell'affidamento, tassatività delle cause di esclusione .....	212
4.1.6. Il conflitto di interessi.....	213
4.1.7. I principi per le fasi dell'affidamento e dell'esecuzione: concorrenza, parità di trattamento, non discriminazione, trasparenza, tempestività, pubblicità, suddivisione in lotti e rotazione .....	214
4.1.7.1. Suddivisione in lotti e rotazione. Le novità del D. lgs. 31 dicembre 2024, n. 209 (c.d. Correttivo Contratti pubblici).....	214
4.1.8. Ambito applicativo .....	215
5. I contratti pubblici: le <i>species</i> . Passivi e attivi; a titolo oneroso e gratuito; concessioni e appalti; sotto e sopra soglia. Le novità del D.lgs. 31 dicembre 2024, n. 209 (c.d. Correttivo Contratti Pubblici).....	215
5.1. Le soglie di rilevanza europea. Le novità del D. lgs. 31 dicembre 2024, n. 209 (c.d. Correttivo Contratti Pubblici) .....	217
6. Aggregazione e qualificazione delle stazioni appaltanti.....	218
6.1. Il sistema di qualificazione (necessario): livelli ed indicatori. Le novità del D.lgs. 31 dicembre 2024, n. 209 .....	220
6.2. I (tre) macro-indici .....	221
6.2.1. ( <i>Segue</i> ). Il sistema di qualificazione e le corrispondenti attività .....	222
6.3. Disciplina del MEPA.....	222
7. La progettazione (art. 41). Le novità D.lgs. 31 dicembre 2024, n. 209 c.d. Correttivo Contratti Pubblici .....	226
7.1. Livelli e contenuti della progettazione. Le novità D.lgs. 31 dicembre 2024, n. 209 c.d. Correttivo Contratti Pubblici .....	228
7.2. Verifica preventiva dell'interesse archeologico. Le novità D.lgs. 31 dicembre 2024, n. 209 c.d. Correttivo Contratti Pubblici.....	229

7.3.	L'impugnabilità dei livelli di progettazione e i vizi del progetto.....	229
7.3.1.	(Segue). Cenni sul costo del personale.....	231
8.	Verifica della progettazione e validazione.....	232
8.1.	Il raffronto con la disciplina previgente.....	233
8.2.	I soggetti deputati all'attività di verifica.....	234
9.	Metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni.....	234
10.	Il procedimento ad evidenza pubblica .....	237
10.1.	La deliberazione a contrarre. Le novità del D.lgs. 31 dicembre 2024, n. 209 (cd. Correttivo Contratti Pubblici).....	238
10.2.	Il bando di gara .....	238
10.3.	L'impugnazione delle clausole del bando.....	239
11.	I sistemi di aggiudicazione e la selezione delle offerte .....	240
12.	I criteri di aggiudicazione .....	242
12.1.	Le offerte anomale.....	242
13.	La partecipazione alla procedura di gara e i requisiti soggettivi .....	243
13.1.	Le cause di esclusione automatica e non automatica e i requisiti di ordine speciale .....	243
13.1.1.	Disciplina dell'esclusione, verifica del possesso dei requisiti e soccorso istruttorio.....	245
13.2.	Partecipazione in forma associata alla gara: i raggruppamenti (e le associazioni) temporanei di impresa .....	245
13.3.	I consorzi ordinari e i consorzi stabili. Le novità del D.lgs. 31 dicembre 2024, n. 209 (c.d. Correttivo Contratti Pubblici) .....	247
13.4.	Il contratto di rete e il contratto di avvalimento. Le novità del D.lgs. 31 dicembre 2024, n. 209 (c.d. Correttivo Contratti Pubblici) .....	248
13.5.	Il subappalto. Il subappalto a cascata. Le novità del D.lgs. 31 dicembre 2024, n. 209 .....	249
14.	L'aggiudicazione, la stipulazione del contratto e l'approvazione.....	250
14.1.	Le fasi dell'aggiudicazione. La proposta di aggiudicazione .....	251
14.2.	L'approvazione e la stipula del contratto .....	251
14.2.1.	L'avvio di esecuzione e lo <i>stand still</i> sostanziale e processuale. Le novità del D.lgs. 31 dicembre 2024, n. 209 .....	252
15.	L'esecuzione del contratto.....	253
15.1.	Direzione dei lavori e dell'esecuzione, controllo tecnico-contrattile e amministrativo, collaudo e garanzia di conformità. Le novità del D.lgs. 31 dicembre 2024, n. 209 c.d. Correttivo Contratti Pubblici. ....	254
15.2.	Le garanzie .....	256
15.3.	Le modifiche del contratto in corso di esecuzione. Le novità del D.lgs. 31 dicembre 2024, n. 209 (c.d. Correttivo Contratti Pubblici).....	256
15.3.1.	Revisione dei prezzi. Le novità del D.lgs. 31 dicembre 2024, n. 209 e del D.I. 21 maggio 2025, n. 73, come conv. in L. 18 luglio 2025, n. 105 (c.d. Decreto Infrastrutture).....	258
15.4.	Proroga e rinnovo del contratto in corso di esecuzione .....	259
15.5.	Vicende particolari in corso di esecuzione. Sospensione, risoluzione e recesso .....	259
15.6.	L'accordo di collaborazione. Le novità del D.lgs. 31 dicembre 2024, n. 209 .....	261
16.	La giurisdizione e la tutela .....	262
16.1.	I rimedi alternativi alla tutela giurisdizionale. ....	262
16.1.1.	Il Collegio consultivo tecnico. Le novità del D.lgs. 31 dicembre 2024, n. 209 .....	263
16.2.	I rimedi giurisdizionali.....	263
16.3.	Il contenzioso per le controversie relative ad infrastrutture strategiche.....	265
17.	Annnullamento dell'aggiudicazione e sorte del contratto.....	265

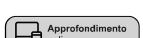
## **Parte III**

### **Norme generali in materia di pubblico impiego, con particolare riferimento alle responsabilità, doveri e diritti dei pubblici dipendenti, codice di comportamento e sanzioni disciplinari**

#### **Capitolo 1**

<b>Il rapporto di lavoro alle dipendenze delle pubbliche amministrazioni .....</b>	<b>271</b>
<b>Sezione I - Caratteri e fonti del rapporto: il rilievo della contrattazione collettiva.....</b>	<b>271</b>
1.        I caratteri del rapporto di impiego pubblico .....	271
1.1.    La disciplina costituzionale del lavoro alle dipendenze della pubblica amministrazione .....	272
2.        La c.d. privatizzazione del rapporto di pubblico impiego. Atti di macro-organizzazione e personale escluso.....	273
2.1.    Il regime degli atti di gestione del rapporto e l'applicabilità della l. 7 agosto 1990, n. 241.....	273
2.2.    I rapporti tra legge e contrattazione nella disciplina del rapporto di lavoro: le quattro fasi evolutive. L'ambito oggettivo di intervento della contrattazione collettiva .....	274
2.3.    Ambito soggettivo di applicabilità della contrattazione collettiva .....	275
2.3.1.  La classificazione della contrattazione collettiva: contratti collettivi nazionali e integrativi.....	275
2.3.2.  I rapporti tra contrattazione collettiva e contratto individuale .....	277
2.3.3.  Il procedimento di formazione del contratto collettivo .....	277
2.3.4.  I comparti e le aree dirigenziali .....	277
3.        La disciplina speciale di stampo pubblicistico. Abuso di contratti a tempo determinato.....	278
4.        L'applicazione alle pubbliche amministrazioni dello Statuto dei lavoratori. ....	279
<b>Sezione II - L'accesso al pubblico impiego .....</b>	<b>280</b>
1.        L'accesso al lavoro nelle P.A.....	280
1.1.    Le deroghe alla regola del concorso.....	281
1.1.1.  Le stabilizzazioni a deroga al concorso: casi e limiti .....	281
1.2.    Principi e regole del concorso .....	281
1.3.    Modalità di svolgimento dei concorsi pubblici: le novità del Decreto c.d. PNRR 2 (d.l. 30 aprile 2022, n. 36) e del Decreto Rafforzamento P.A. (d.l. 22 aprile 2023, n. 44, conv. in l. 21 giugno 2023, n. 74). Portale unico di reclutamento.....	282
1.3.1.  Il d.p.r. 16 giugno 2023, n. 82, concernente "Regolamento recante modifiche al decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1994, n. 487, concernente norme sull'accesso agli impieghi nelle pubbliche amministrazioni e le modalità di svolgimento dei concorsi, dei concorsi unici e delle altre forme di assunzione nei pubblici impieghi" .....	283
1.4.    Tipologie di concorsi. Concorsi interni, misti, scorrimento .....	284
1.4.1.  Concorsi misti.....	284
1.4.2.  Concorsi interni misti.....	284
1.5.    Scorrimento della graduatoria. Le novità del Decreto Rafforzamento P.A. (d.l. 22 aprile 2023, n. 44, conv. in l. 21 giugno 2023, n. 74).....	285
1.5.1.  La stipulazione del contratto individuale.....	286
1.6.    I rapporti di lavoro flessibile e gli incarichi esterni.....	286
2.        Il piano triennale dei fabbisogni di personale.....	287
3.        L'inquadramento del pubblico dipendente.....	288

3.1.	Le mansioni .....	289
3.2.	Le progressioni .....	289
4.	La tutela.....	290
4.1.	La posizione giuridica del vincitore del concorso.....	290
4.2.	La tutela risarcitoria .....	291
<b>Sezione III - II rapporto di lavoro: diritti e doveri dei dipendenti e dei datori di lavoro ...</b>	<b>292</b>	
1.	I diritti e i doveri del dipendente pubblico. Premessa.....	292
1.1.	I diritti del dipendente.....	292
1.1.1.	Orario di servizio e orario di lavoro .....	294
1.1.2.	Ferie e festività .....	294
1.1.3.	Permessi .....	294
1.1.4.	La tutela della genitorialità: congedo di maternità, di paternità e parentale.....	295
1.1.4.1.	La conciliazione tra la vita privata e lo svolgimento dell'attività lavorativa. Il telelavoro e lo <i>smart working</i> .....	296
1.2.	I doveri dei dipendenti pubblici. Il Codice di comportamento .....	298
1.2.1.	L'aggiornamento del Codice di comportamento .....	299
1.2.2.	La disciplina delle regalie e sulla prevenzione degli illeciti .....	300
1.2.3.	Vigilanza e sanzioni .....	300
1.2.4.	Le specifiche disposizioni del Codice per le figure apicali. In particolare, il concetto di «benessere organizzativo» .....	300
1.2.5.	L'esclusività del rapporto di impiego pubblico.....	301
1.2.6.	Il divieto di <i>pantoufage</i> (cd. <i>revolving doors</i> ) .....	303
1.2.7.	<i>Mobbing, straining e stalking</i> occupazionale .....	303
1.2.8.	Il <i>whistleblowing</i> .....	305
2.	La valutazione della <i>performance</i> .....	308
2.1.	Piano della <i>performance</i> e relazione sulla <i>performance</i> .....	311
2.2.	La misurazione della <i>performance</i> nella scuola.....	311
3.	I poteri e gli obblighi del datore di lavoro. ....	311
3.1.	Il potere direttivo .....	311
3.2.	Il potere di vigilanza e di controllo .....	312
3.3.	Il potere disciplinare .....	312
3.4.	Gli obblighi del datore di lavoro .....	312
4.	La sicurezza sul lavoro. L'obbligo di sicurezza del datore di lavoro. ....	312
4.1.	Il d.lgs. 9 aprile 2008, 81, "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" .....	313
4.2.	Le misure generali di tutela .....	313
4.3.	I soggetti responsabili e i lavoratori tutelati .....	313
4.4.	Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.....	314
5.	La responsabilità del dipendente .....	314
5.1.	La responsabilità disciplinare .....	315
5.1.1.	Le tipologie di sanzioni disciplinari .....	315
5.1.2.	Il procedimento disciplinare .....	315
5.2.	Responsabilità civile .....	316
5.3.	Responsabilità erariale e contabile .....	316
5.4.	La responsabilità erariale: elementi costitutivi .....	317
5.4.1.	Gli elementi costitutivi della fattispecie di danno erariale e le principali tipologie: il danno all'immagine.....	317
5.4.2.	Il nuovo regime introdotto dai d.l. 16 luglio 2020, n. 76, e 31 maggio 2021, n. 77. Lo scudo erariale, la proroga al 2024 e la disciplina della responsabilità nel Codice dei contratti pubblici del 2023. La proroga al 2025 introdotta dalla L. 21	

febbraio 2025, n. 15, di conv. del D.L. 27 dicembre 2024, n. 202 c.d. Decreto Milleproroghe.....	317
5.4.3. Le tipologie di danno erariale. Il danno da disservizio e il danno all'immagine .....	320
5.4.4. Il giudizio innanzi alla Corte dei conti.....	320
<b>Sezione IV - Le vicende del rapporto di lavoro .....</b>	<b>321</b>
1. Le vicende del rapporto di lavoro. Mobilità, sospensione, estinzione.....	321
1.1. Mobilità. Le modifiche introdotte nel 2022. Le novità del D.I. 14 marzo 2025, n. 25 c.d. Decreto PA, conv. in L. 9 maggio 2025, n. 69.....	321
1.2. Sospensione. Aspettativa, disponibilità, comando, distacco, collocamento fuori ruolo, assenza per malattia.....	322
1.2.1. Aspettativa .....	322
1.2.2. Distacco o comando.....	323
1.2.3. Assenza per malattia .....	323
1.2.4. Prestazione temporanea del servizio presso le istituzioni internazionali, dell'Unione Europea e di altri Stati .....	323
1.3. L'estinzione del rapporto di pubblico impiego .....	324
<b>Sezione V - La dirigenza .....</b>	
 Approfondimento online	
<b>Sezione VI - La disciplina speciale del pubblico impiego negli enti locali. ....</b>	
 Approfondimento online	
<b>Sezione VII - La tutela .....</b>	
 Approfondimento online	

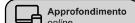
## Parte IV

### Nozioni di diritto penale, con particolare riferimento ai reati contro la Pubblica Amministrazione

#### Capitolo 1

<b>Nozioni introduttive .....</b>	<b>329</b>
1. Nozione e funzione del diritto penale.....	329
1.1. Caratteri del diritto penale.....	329
2. La norma penale .....	330
3. I principi del diritto penale italiano. Quadro d'insieme.....	330
4. Il principio di legalità.....	331
5. I corollari del principio di legalità .....	331
5.1. Il principio di riserva di legge .....	331
5.2. Il principio di precisione.....	332
5.3. Il divieto di analogia in materia penale .....	332
5.4. Il Principio di prevedibilità.....	333
6. Il principio di irretroattività della legge penale .....	333
6.1. La più ampia disciplina dell'efficacia nel tempo della legge penale: retroattività favorevole, successione mediata, leggi processuali .....	334
6.1.1. <i>Abolitio criminis</i> . È travolto il giudicato di condanna.....	334
6.1.2. Modifiche sopravvenute.....	334
6.1.3. Successione mediata .....	334
6.1.4. Il fondamento costituzionale del principio di retroattività favorevole .....	335
6.1.5. Leggi eccezionali e temporanee, decreti legge.....	335
6.1.6. Le leggi penali processuali .....	335

6.1.6.A.	Le misure alternative alla detenzione.....	335
6.1.6.B.	Le modifiche al regime di procedibilità introdotte dal d. lgs. 10 ottobre 2022, n. 150 (c.d. decreto Cartabia) e la disciplina transitoria. Le modifiche del Decreto correttivo Cartabia (D.lgs. 19 marzo 2024, n. 31).....	336
7.	La c.d. riserva di codice.....	337
8.	Il principio di territorialità .....	337
9.	Il riconoscimento delle sentenze straniere .....	339
<b>Capitolo 2</b>		
<b>Il reato.....</b>	<b>340</b>	
1.	Il reato e i soggetti del reato.....	340
2.	La responsabilità degli enti.....	341
3.	L'oggetto del reato.....	341
4.	Delitti e contravvenzioni.....	342
<b>Capitolo 3</b>		
<b>La struttura del reato.....</b>	<b>343</b>	
1.	Struttura ed elementi del reato .....	343
1.1.	Le teorie della bipartizione e della tripartizione .....	343
1.2.	Concezioni quadripartite.....	343
2.	L'elemento oggettivo del reato: condotta, evento, rapporto di causalità.....	343
2.1.	La condotta.....	344
2.1.1.	I reati omissivi.....	344
2.2.	L'evento .....	345
2.2.1.	Evento e condizioni obiettive di punibilità: la sentenza di fallimento nei reati di bancarotta.....	345
2.3.	Il rapporto di causalità .....	346
2.3.1.	La causalità omissiva.....	347
3.	Le cause di giustificazione del reato .....	347
3.1.	Il consenso dell'avente diritto .....	347
3.2.	Esercizio del diritto .....	348
3.2.1.	Problemi applicativi: diritto di cronaca, diritto di critica, reati culturalmente orientati .....	348
3.3.	L'adempimento del dovere.....	349
3.3.1.	L'agente provocatore .....	349
3.4.	La legittima difesa.....	350
3.4.1.	La legittima difesa domiciliare .....	350
3.5.	L'uso legittimo delle armi .....	351
3.6.	Lo stato di necessità .....	352
3.7.	Le cause di giustificazione non codificate .....	353
3.8.	La disciplina. L'eccesso colposo e le scriminanti putative .....	354
4.	L'elemento soggettivo .....	354
5.	La c.d. <i>suitas</i> della condotta .....	355
5.1.	<i>Suitas</i> e imputabilità .....	355
6.	Il dolo .....	355
6.1.	Forme del dolo .....	355
6.2.	Le gradazioni del dolo .....	356
7.	La colpa.....	357
7.1.	Colpa specifica e colpa generica.....	358
7.2.	Colpa comune e colpa professionale. La colpa medica .....	358
8.	La responsabilità oggettiva.....	359
9.	La preterintenzione.....	360

10.	Le cause soggettive di esclusione del reato .....	361
11.	<i>L'aberratio</i> .....	362
11.1.	<i>L'aberratio ictus</i> .....	362
11.2.	<i>L'aberratio delicti</i> .....	363
11.3.	<i>L'aberratio causae</i> .....	363
<b>Capitolo 4</b>		
<b>Le forme di manifestazione del reato .....</b>		 <b>Approfondimento online</b>
<b>Capitolo 5</b>		
<b>Il reo.....</b>		 <b>Approfondimento online</b>
<b>Capitolo 6</b>		
<b>La pena .....</b>		 <b>Approfondimento online</b>
<b>Capitolo 7</b>		
<b>I delitti contro la Pubblica Amministrazione .....</b>		<b>367</b>
1.	Collocazione sistematica e bene giuridico tutelato .....	367
2.	Le qualifiche .....	367
3.	I delitti dei pubblici ufficiali contro la pubblica amministrazione .....	368
3.1.	Peculato (art. 314 c.p.).....	368
3.2.	Indebita destinazione di denaro o cose mobili (art. 314 <i>bis</i> c.p.) .....	369
3.3.	Peculato mediante profitto dell'errore altrui (art. 316 c.p.).....	370
3.4.	Malversazione di erogazioni pubbliche (art. 316- <i>bis</i> c.p.) .....	370
3.5.	Indebita percezione di erogazioni pubbliche (art. 316- <i>ter</i> c.p.) .....	370
3.6.	Concussione (art. 317 c.p.) .....	371
3.7.	Induzione indebita a dare o promettere utilità (art. 319- <i>quater</i> c.p.).....	372
3.8.	I reati di corruzione (artt. 318-322 c.p.) .....	372
3.9.	Peculato, indebita destinazione di denaro o cose mobili, concussione, induzione indebita a dare o promettere utilità, corruzione e istigazione alla corruzione, [abuso d'ufficio] di membri delle Corti internazionali o degli organi delle Comunità europee o di assemblee parlamentari internazionali o di organizzazioni internazionali e di funzionari delle Comunità europee e di Stati esteri (art. 322- <i>bis</i> ) .....	375
3.10.	Custodia giudiziale dei beni sequestrati (art. 322- <i>ter. 1</i> c.p.).....	375
3.11.	Riparazione pecunaria (art. 322- <i>quater</i> c.p.).....	375
3.12.	Causa di non punibilità (art. 323- <i>ter</i> c.p.) .....	375
3.13.	Abuso d'ufficio (art. 323 c.p.) .....	376
3.14.	Collaborazione processuale (art. 323- <i>bis</i> c.p.) .....	376
3.15.	Rivelazione di segreti d'ufficio (art. 326 c.p.) .....	376
3.16.	Rifiuto e omissione di atti d'ufficio (art. 328 c.p.).....	376
3.17.	Rifiuto o ritardo di obbedienza commesso da un militare o da un agente della forza pubblica (art. 329 c.p.).....	377
3.18.	Interruzione di un servizio pubblico o di pubblica necessità (art. 331 c.p.) .....	377
4.	I delitti dei privati contro la pubblica amministrazione .....	377
4.1.	Causa di non punibilità ex art. 393- <i>bis</i> c.p.....	377
4.2.	Violenza o minaccia a un pubblico ufficiale (art. 336 c.p.). Le novità del D.L. 11 aprile 2025, n. 48 (Decreto Sicurezza), conv. in L. 9 giugno 2025, n. 80.....	378
4.3.	Millantato credito (art. 346 c.p.) e traffico di influenze illecite (art. 346- <i>bis</i> c.p.).....	378
4.4.	Altre fattispecie .....	380

## **Parte V**

### **Nozioni di normativa CAD (Codice dell'Amministrazione Digitale) e sulle norme in materia di accessibilità**

#### **Capitolo 1**

<b>Quadro normativo e principi generali .....</b>	<b>385</b>
1. La "Pubblica Amministrazione Digitale" come attuazione di principi costituzionali ed eurounitari.....	385
2. La digitalizzazione della Pubblica Amministrazione nel corso degli anni .....	386
3. Le fonti normative della Pubblica Amministrazione digitale, tra diritto interno e diritto sovranazionale .....	388
3.1. Il Codice dell'Amministrazione Digitale.....	389
3.2. Il regolamento eIDAS 2.0.....	390
3.3. Le Linee Guida AgID.....	392
4. Nuove strategie nazionali ed europee per la Pubblica Amministrazione digitale: verso il 2030 .....	393
5. L'intelligenza artificiale nella Pubblica Amministrazione. Prospettive e criticità .....	394
5.1. Definizione .....	394
5.2. Il quadro normativo a livello euounitario.....	394
5.3. Il quadro normativo a livello nazionale .....	396

#### **Capitolo 2**

<b>Governance e soggetti dell'innovazione digitale .....</b>	
--	--



#### **Capitolo 3**

<b>Diritti dei cittadini e delle imprese .....</b>	<b>400</b>
1. Introduzione.....	400
2. La Carta della Cittadinanza Digitale.....	401
2.1. Il diritto all'uso delle tecnologie digitali.....	401
2.2. Democrazia e partecipazione attraverso strumenti digitali .....	402
2.3. L'identità digitale.....	403
2.3.1. Il Sistema Pubblico di Identità Digitale.....	403
2.3.2. Il sistema delle deleghe come strumento a beneficio dei soggetti più vulnerabili.....	406
2.3.3. La Carta d'Identità Elettronica.....	407
2.3.4. La Carta Nazionale dei Servizi .....	409
2.4. Il domicilio digitale .....	410
2.4.1. Gli indici nazionali dei domicili digitali .....	412
3. I pagamenti elettronici a favore della Pubblica Amministrazione .....	414
3.1. Il funzionamento specifico della piattaforma .....	416

#### **Capitolo 4**

<b>Documento informatico e firme elettroniche .....</b>	<b>417</b>
1. Il Documento Informatico.....	417
1.1. Definizione .....	417
1.2. La firma elettronica e la firma digitale .....	417
1.2.1. La disciplina delle firme elettroniche nel CAD .....	418
1.2.2. Il processo di firma elettronica .....	419
1.2.3. I principali formati della firma elettronica.....	421
1.3. La formazione del documento informatico .....	421

1.4.	La giurisprudenza più recente in tema di firma digitale.....	423
2.	Le copie informatiche.....	424
2.1.	Le copie informatiche di documenti analogici.....	424
2.2.	Le copie analogiche dei documenti informatici.....	425
2.3.	La certificazione di processo.....	426

## **Capitolo 5**

<b>Gestione documentale e conservazione .....</b>	 <b>Approfondimento online</b>
---	---

## **Capitolo 6**

<b>Comunicazioni elettroniche .....</b>	 <b>Approfondimento online</b>
---	---

## **Capitolo 7**

<b>Dati delle pubbliche amministrazioni e interoperabilità .....</b>	<b>431</b>	
1.	I dati delle pubbliche amministrazioni. ....	431
2.	Basi di dati. ....	432
2.1.	L'elenco delle basi di dati d'interesse nazionale.....	432
2.2.	La gestione delle banche dati critiche.....	433
2.3.	Il monitoraggio della qualità dei dati: tra standard internazionali e obblighi di matrice eurounitaria.....	433
2.4.	La sicurezza dei dati. ....	434
2.5.	La Piattaforma Digitale Nazionale Dati. ....	435
2.6.	L'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente. ....	436
2.6.1.	La normativa rilevante. ....	436
2.6.2.	Il funzionamento dell'ANPR in pratica. ....	436
2.7.	La banca dati nazionale dei contratti pubblici.....	437
2.8.	L'Anagrafe nazionale degli Assistiti .....	439
2.8.1.	Normativa rilevante e funzionamento. ....	439
2.8.2.	Il fascicolo sanitario elettronico.....	440
2.9.	L'Anagrafe nazionale dell'istruzione superiore. ....	440
2.10.	La banca dati pubblica del merito civile.....	441
2.10.1.	La normativa rilevante. ....	441
2.10.2.	Il funzionamento della BDP nella pratica. ....	442
3.	<i>Cloud computing</i> nella Pubblica Amministrazione.....	442
3.1.	La definizione di <i>Cloud computing</i> . ....	442
3.2.	Modelli di servizio. ....	442
3.2.1.	<i>Infrastructure as a Service</i> (IaaS) .....	442
3.2.2.	<i>Platform as a Service</i> (PaaS).....	443
3.2.3.	<i>Software as a Service</i> (SaaS) .....	443
3.3.	Il <i>Cloud</i> nella strategia di digitalizzazione della PA.....	443
3.4.	(Segue). La Strategia Cloud Italia. ....	443
3.5.	Il Polo Strategico Nazionale. ....	444
3.5.1.	Nascita e sviluppo. ....	444
3.6.	Il regolamento AgID sui servizi cloud per la Pubblica Amministrazione. ....	445

## **Capitolo 8**

<b>Servizi in rete e piattaforme abilitanti .....</b>	 <b>Approfondimento online</b>
---	---

## **Capitolo 9**

<b>Sicurezza informatica e protezione dei dati personali .....</b>	 <b>Approfondimento online</b>
--	---

## **Capitolo 10**

<b>Cittadinanza digitale e aspetti giuridici.....</b>	<b>449</b>
1. La protezione dei dati personali: i principi del GDPR.....	449
1.1. Che cos'è un "Dato Personale"? .....	449
1.2. I protagonisti della Privacy.....	450
1.3. I principi fondamentali del trattamento.....	450
1.4. I diritti dell'interessato.....	451
2. Il diritto d'autore (copyright) e le licenze software.....	451
2.1. Il concetto di Licenza d'uso .....	451
2.2. Oltre il software: le licenze Creative Commons .....	452
3. I crimini informatici: tipologie e tutele.....	453
3.1. L'attacco ai sistemi: intrusione e danneggiamento.....	453
3.2. L'attacco al patrimonio: la frode informatica.....	453
3.3. L'attacco alla persona: Cyberbullismo e furto d'identità .....	453
3.4. La tutela istituzionale: la Polizia Postale .....	454
4. L'amministrazione digitale italiana: SPID, CIE e PagoPA.....	454
4.1. SPID: Il Sistema Pubblico di Identità Digitale .....	454
4.2. CIE: La Carta d'Identità Elettronica.....	455
4.3. PagoPA: Il sistema dei pagamenti .....	455
4.4. App IO: Il punto di accesso unico.....	455
5. Il valore legale dei documenti digitali: il certificato e la firma digitale .....	455
5.1. La gerarchia delle Firme Elettroniche .....	456
5.2. La Firma Digitale: funzionamento e strumenti.....	456
5.3. La Marca Temporale: certificare il "quando" .....	457
6. Comportamento e regole in rete: Netiquette, Fake News e pensiero critico .....	457
6.1. La Netiquette: il galateo di Internet .....	457
6.2. Fake News e disinformazione .....	458
6.3. Il pensiero critico e il Fact-checking .....	458

## **Parte VI**

### **Nozioni di gestione hardware e software di sistemi di elaborazione e gestione della comunicazione dati. Nozioni di architetture software. Sistemi operativi**

## **Capitolo 1**

<b>Dai segnali elettrici agli algoritmi.....</b>	<b>461</b>
1. Definizioni: Informatica e ICT ( <i>Information and Communication Technology</i> ) .....	461
2. Cenni di storia dell'informatica: dall'ENIAC alla Legge di Moore .....	461
3. Il linguaggio dei computer: la rappresentazione binaria dell'informazione.....	462
3.1. Dal segnale elettrico al Bit .....	462
3.2. Il Byte: l'unità fondamentale dell'informazione .....	463
4. La codifica dei caratteri: da ASCII a Unicode, il linguaggio universale.....	463
5. I sistemi di numerazione: come contano i computer.....	464
5.1. Il sistema decimale e il sistema binario .....	464
5.2. Cenni sui sistemi ottale ed esadecimale .....	465
6. Le unità di misura dell'informazione digitale .....	465
6.1. Multipli del Byte: Kilobyte, Megabyte, Gigabyte .....	465
6.2. Prefissi decimali (SI) e binari (IEC): la reale capacità dei dispositivi .....	466
7. Il concetto di algoritmo: la ricetta per risolvere un problema.....	466
7.1. Le proprietà di un algoritmo .....	467

7.2.	I diagrammi di flusso ( <i>flowchart</i> ) .....	467
8.	Cenni sulla logica proposizionale e booleana: gli operatori AND, OR, NOT .....	468

## **Capitolo 2**

<b>L'Hardware: il corpo del computer .....</b>	<b>470</b>	
1.	L'architettura di un elaboratore: il modello di Von Neumann rivisitato .....	470
2.	La scheda madre (motherboard): lo scheletro del sistema.....	472
2.1.	BIOS e UEFI.....	472
3.	La CPU (Central Processing Unit): il cervello del computer .....	473
3.1.	L'Unità di Controllo (CU) e l'Unità Aritmetico-Logica (ALU).....	473
3.2.	Il clock e la misurazione delle prestazioni.....	473
4.	Le memorie: come il computer ricorda.....	474
4.1.	La gerarchia delle memorie: velocità, capacità e costo.....	474
4.2.	La memoria centrale: RAM (la scrivania) e ROM (l'istinto) .....	474
4.3.	La memoria cache: la memoria a brevissimo termine .....	475
4.4.	La memoria di massa: Hard Disk (HDD) vs Unità a Stato Solido (SSD) .....	475
5.	Le periferiche di Input/Output (I/O): i sensi del computer .....	476
5.1.	Periferiche di Input (Ingresso).....	476
5.2.	Periferiche di Output (Uscita).....	476
6.	Porte e connettori: come si collega il mondo esterno.....	477
6.1.	USB (Universal Serial Bus): Lo standard universale .....	477
6.2.	Porte Video: Collegare i monitor.....	477
6.3.	Porte di Rete e Audio .....	477
6.4.	Plug and Play.....	477
7.	Tipologie di sistemi di elaborazione moderni.....	477
7.1.	Dispositivi personali: Desktop, Laptop, Tablet e Smartphone .....	478
7.2.	Le infrastrutture di Internet: Server, Data Center e Cloud Computing .....	478
7.3.	Il computer "invisibile": Sistemi Embedded e IoT (Internet of Things).....	478

## **Capitolo 3**

<b>Il Software: la mente del computer .....</b>	<b>479</b>	
1.	Tipologie di software: il software di sistema e il software applicativo .....	479
2.	Il Software di Sistema.....	480
2.1.	Il Sistema Operativo: il gestore di tutte le risorse .....	480
2.2.	Panoramica dei principali Sistemi Operativi.....	481
2.3.	I driver di dispositivo: i traduttori per l'hardware.....	481
3.	Il Software Applicativo: dalle App ai programmi professionali .....	481
3.1.	L'evoluzione del concetto di "Applicazione" .....	482
4.	Le licenze e la distribuzione del software .....	482
4.1.	Software proprietario e commerciale .....	483
4.2.	Software Open Source .....	483
4.3.	Le licenze Freeware e Shareware .....	483
5.	Tendenze e sviluppi del software: uno sguardo al futuro .....	483
5.1.	Intelligenza Artificiale e Apprendimento Automatico .....	483
5.2.	Le applicazioni mobili (App) .....	484

## **Capitolo 4**

<b>Sistemi operativi .....</b>
--------------------------------



## **Parte VII**

### **Nozioni di linguaggi di programmazione per lo sviluppo web lato client e lato server**

<b>Introduzione .....</b>	<b>489</b>
---------------------------	------------

#### **Capitolo 1**

<b>Architettura del Web .....</b>	<b>491</b>
1. Il Web come sistema distribuito .....	491
2. Il modello client-server .....	491
3. Gli indirizzi Web e il sistema DNS .....	492
4. Il protocollo HTTP e la comunicazione Web .....	493
5. Il ruolo del Web Server .....	494
6. Il browser come ambiente di esecuzione .....	495
7. Scalabilità, interoperabilità e standard.....	495

#### **Capitolo 2**

<b>Sviluppo Web lato Client .....</b>	<b>497</b>
1. Il concetto di lato client nello sviluppo web .....	497
2. Il browser come piattaforma di esecuzione.....	497
3. HTML: la struttura del contenuto .....	497
4. CSS: presentazione, layout e design .....	498
5. JavaScript: logica e interattività lato client .....	498
6. Comunicazione con il server dal lato client.....	498
7. Evoluzione del lato client e applicazioni web moderne.....	499

#### **Capitolo 3**

<b>Sviluppo Web lato Server .....</b>	<b>500</b>
1. Il ruolo del lato server nelle applicazioni web.....	500
2. Il ciclo di vita di una richiesta lato server .....	500
3. Linguaggi di programmazione lato server .....	500
4. Generazione di contenuti dinamici .....	501
5. Gestione dello stato: sessioni e persistenza.....	501
6. Interazione con le basi di dati.....	501
7. Sicurezza e controllo lato server .....	502
8. Evoluzione del lato server e architetture moderne.....	502

#### **Capitolo 4**

<b>Basi di dati e Web .....</b>	<b>503</b>
1. Il ruolo dei dati nelle applicazioni web.....	503
2. Concetto di base di dati e sistemi di gestione.....	503
3. Database relazionali: struttura e principi.....	503
4. Il linguaggio SQL e l'accesso ai dati.....	504
5. Database non relazionali e nuovi modelli .....	504
6. Integrazione tra lato server e database.....	504
7. Sicurezza dei dati e protezione delle informazioni .....	504
8. Prestazioni e ottimizzazione dell'accesso ai dati .....	505
9. Evoluzione delle basi di dati nel Web moderno .....	505

## Capitolo 5

Sicurezza nelle applicazioni web.....	
---------------------------------------	--



## Capitolo 6

Tecnologie e strumenti di supporto allo sviluppo web .....	507
1. L'importanza degli strumenti nello sviluppo web moderno.....	507
1.1. Dall'artigianato digitale all'ingegneria del software.....	507
1.2. L'automazione come garante della qualità e della coerenza .....	507
1.3. La gestione della complessità e delle dipendenze .....	507
1.4. Il monitoraggio e l'evoluzione continua nel ciclo di vita del software.....	508
2. Ambienti di sviluppo e produttività .....	508
2.1. L'evoluzione dello spazio di lavoro digitale .....	508
2.2. L'intelligenza contestuale e la prevenzione dell'errore.....	508
2.3. Integrazione dei flussi di lavoro e riduzione della frammentazione.....	508
2.4. Personalizzazione e frontiere dell'assistenza intelligente .....	509
3. Framework e organizzazione del codice .....	509
4. Librerie e riuso del software.....	510
5. Gestione delle dipendenze .....	510
6. Controllo di versione e collaborazione.....	511
7. Debugging e analisi degli errori.....	511
8. Test e qualità del software.....	512
9. Distribuzione e manutenzione delle applicazioni.....	512
10. Evoluzione degli strumenti e prospettive future.....	513

## Parte VIII

### Nozioni di creazione e gestione database relazionali

#### Capitolo 1

Fondamenti dei database relazionali.....	517
1. Cos'è un database relazionale .....	517
2. Caratteristiche principali.....	517
3. Vantaggi e svantaggi .....	517
4. Sistemi di gestione database relazionali (RDBMS) .....	518

#### Capitolo 2

Modellazione dei Dati e Schema.....	519
1. Il Modello Entità-Relazione (ER) .....	519
2. Tipi di relazioni .....	519
3. Normalizzazione dei dati .....	519
4. Schema del Database .....	520

#### Capitolo 3

Creazione e gestione delle tabelle .....	521
1. Creazione di una tabella .....	521
2. Tipi di dati .....	521
3. Vincoli delle tabelle.....	522
4. Modifica e eliminazione di tabelle .....	522

<b>Capitolo 4</b>	
<b>Linguaggio SQL Base .....</b>	<b>523</b>
1.     Istruzioni CRUD Fondamentali .....	523
2.     La Clausola <i>WHERE</i> .....	523
3.     Ordinamento e limitazione dei risultati.....	524
4.     Funzioni di aggregazione.....	524
<b>Capitolo 5</b>	
<b>Interrogazione avanzata dei dati .....</b>	<b>525</b>
1.     JOIN tra Tabelle .....	525
2.     Sottoquery .....	525
3.     Raggruppamento dei dati .....	525
4.     UNION e Set Operations .....	526
<b>Capitolo 6</b>	
<b>Integrità e vincoli nei database.....</b>	<b>527</b>
1.     Integrità referenziale.....	527
2.     Azioni referenziali.....	527
3.     Vincoli di dominio.....	527
4.     Trigger e regole .....	528
<b>Capitolo 7</b>	
<b>Transazioni e concorrenza.....</b>	<b>529</b>
1.     Proprietà ACID .....	529
2.     Controllo delle transazioni .....	529
3.     Livelli di isolamento .....	529
4.     Deadlock e prevenzione .....	530
<b>Capitolo 8</b>	
<b>Ottimizzazione e performance.....</b>	<b>531</b>
1.     Indici .....	531
2.     Analisi dei piani di esecuzione .....	531
3.     Ottimizzazione delle Query .....	531
4.     Partitioning e sharding .....	532
<b>Capitolo 9</b>	
<b>Backup, restore e disaster recovery .....</b>	<b>533</b>
1.     Strategie di <i>backup</i> .....	533
2.     Frequenza e retenzione del <i>backup</i> .....	533
3. <i>Testing</i> dei <i>backup</i> .....	533
4.     Replicazione e alta disponibilità .....	533
<b>Capitolo 10</b>	
<b>Sicurezza nei database.....</b>	<b>535</b>
1.     Autenticazione e autorizzazione.....	535
2.     Crittografia dei Dati.....	535
3.     Prevenzione dell'Iniezione SQL .....	535
4.     Audit e logging .....	536
5.     Principio del minimo privilegio .....	536

## Parte IX

### Reti informatiche e applicazioni criptografiche

#### Capitolo 1

<b>Le reti di computer e il funzionamento di internet .....</b>	<b>539</b>
1. Le reti di computer: condividere risorse e informazioni .....	539
1.1. Gli elementi costitutivi di una rete.....	539
1.2. Il modello <i>Client-Server</i> .....	540
2. Classificazione delle reti: LAN, MAN, WAN e WLAN .....	540
2.1. PAN ( <i>Personal Area Network</i> ).....	541
2.2. LAN Local( <i>Area Network</i> ).....	541
2.3. MAN ( <i>Metropolitan Area Network</i> ) .....	541
2.4. WAN ( <i>Wide Area Network</i> ).....	541
2.5. WLAN ( <i>Wireless Local Area Network</i> ) .....	541
3. Il funzionamento di Internet: il protocollo TCP/IP e gli indirizzi IP.....	542
3.1. La logica a pacchetti: l'analogia postale.....	542
3.2. L'indirizzo IP: la targa digitale .....	542
3.3. IP Statico e Dinamico .....	543
4. Dal nome di dominio all'indirizzo IP: a cosa serve il sistema DNS.....	543
4.1. La rubrica telefonica di Internet .....	543
4.2. Il processo di Risoluzione DNS .....	543
4.3. La struttura di un Nome di Dominio.....	544
5. Il World Wide Web (WWW).....	545
5.1. La nascita del Web: un'invenzione europea.....	545
5.2. I tre pilastri del Web.....	545
5.3. Il concetto di Ipertesto e Link .....	546
6. Gli strumenti per esplorare il Web: i browser e i motori di ricerca.....	546
6.1. Il Web Browser: il veicolo.....	546
6.2. Il Motore di ricerca: la bussola .....	547
6.3. La differenza in un'analogia.....	547
7. La crittografia e i protocolli di sicurezza .....	547

## Parte X

### Nozioni di sicurezza dei sistemi informatici e delle reti

#### Capitolo 1

<b>Sicurezza Informatica: proteggere dati e dispositivi .....</b>	<b>551</b>
1. Le minacce informatiche: <i>malware</i> ( <i>virus</i> , <i>trojan</i> , <i>ransomware</i> ) e <i>phishing</i> .....	551
2. Gli attori della sicurezza: la differenza tra <i>hacking</i> , <i>cracking</i> e <i>hacking</i> etico .....	553
3. Strumenti di difesa attivi: <i>antivirus</i> , <i>firewall</i> e <i>anti-malware</i> .....	554
3.1. L'antivirus .....	554
3.2. Il firewall .....	554
3.3. <i>Software Anti-malware</i> e <i>Anti-spyware</i> .....	554
4. Le buone pratiche per la sicurezza .....	555
4.1. La sicurezza nella navigazione: protocolli HTTPS e certificati digitali.....	555
4.2. Gestione sicura delle credenziali: password efficaci e autenticazione a più fattori.....	556
4.3. L'importanza del backup dei dati .....	557

## Parte XI

### Nozioni di metodologie di *project e service management* (PMI, COBIT, PRINCE2, IPMA, ITIL, CMMI)

#### Capitolo 1

Fondamenti e quadro comparativo delle metodologie di Project e Service Management .....	561
1. Introduzione alle metodologie di <i>project e service management</i> .....	561
1.1 Contesto e rilevanza delle metodologie.....	561
1.2 Evoluzione storica delle metodologie.....	562
1.3 Panorama attuale delle metodologie principali.....	562
2. Il <i>project management institute</i> (PMI) e il PMBOK .....	563
2.1 Fondamenti di PMI e filosofia di approccio.....	563
2.2 Le dieci knowledge areas del PMBOK.....	563
2.3 I cinque gruppi di processi .....	564
3. PRINCE2: <i>Projects in Controlled Environments</i> .....	565
3.1 Origini e caratteristiche distintive di PRINCE2 .....	565
3.2 I sette temi di PRINCE2.....	565
3.3 I processi di PRINCE2 .....	566
4. ITIL: <i>Information Technology Infrastructure Library</i> .....	566
4.1 Fondamenti e evoluzione di ITIL .....	566
4.2 La visione del ciclo di vita dei servizi in ITIL v3.....	567
4.3 La <i>Visione Value-Centric</i> di ITIL v4 .....	567
5. COBIT: <i>Control Objectives for Information and Related Technology</i> .....	567
5.1 Fondamenti di COBIT e Governance IT .....	567
5.2 Evoluzione e versioni di COBIT .....	568
5.3 I processi chiave di COBIT .....	568
6. CMMI: <i>Capability Maturity Model Integration</i> .....	568
6.1 Origini di CMMI e la filosofia di miglioramento di processo .....	568
6.2 I livelli di maturità di CMMI.....	569
6.3 Le aree di processo di CMMI .....	569
7. IPMA: <i>International Project Management Association</i> .....	570
7.1 Filosofia e approccio di IPMA.....	570
7.2 Le competenze di IPMA.....	570
7.3 Certificazioni IPMA e il modello di Levels .....	570
8. Confronto e complementarità delle metodologie .....	571
8.1 Comparazione delle filosofie sottostanti .....	571
8.2 Complementarità e uso integrato .....	571
8.3 Fattori nella scelta di una metodologia .....	572
9. Agile e metodologie ibride .....	572
9.1 Agile come alternativa ai metodi predittivi.....	572
9.2 Metodologie ibride e tailoring.....	573
9.3 Selezionare l'approccio corretto per il contesto .....	573
10. Implementazione pratica delle metodologie .....	573
10.1 Sfide nell'adozione delle metodologie .....	573
10.2 Strategie per l'adozione efficace .....	574
10.3 Il ruolo del project management office (PMO) .....	574
11. Integrazione tra <i>Project Management, Service Management e Governance</i> .....	574
11.1 La necessità di integrazione .....	574
11.2 Punti di interfaccia critici .....	575
11.3 Verso un approccio integrato .....	575

12.	Conclusioni e prospettive future .....	576
12.1	Lo stato attuale del panorama delle metodologie.....	576
12.2	Evoluzioni e tendenze future .....	576
12.3	Riflessioni finali e raccomandazioni.....	577

## Parte XII

### Nozioni di metodologie di *Agile Project Management* (*Scrum, eXtreme Programming, Lean Software Development, ecc.*)

#### Capitolo 1

	<b>Panoramica delle metodologie di Agile Project Management.....</b>	<b>581</b>
1.	Introduzione all'Agile Project Management .....	581
1.1	Il contesto di emergenza dell'Agile.....	581
1.2	L'Agile manifesto e i suoi principi fondamentali.....	582
1.3	Caratteristiche distintive dell'approccio Agile .....	583
2.	Scrum: la metodologia Agile più diffusa .....	584
2.1	Origini e evoluzione di Scrum .....	584
2.2	Ruoli in Scrum.....	584
2.3	Artefatti di Scrum.....	585
2.4	Cerimonie (eventi) di Scrum .....	585
2.5	Il flusso di uno Sprint in Scrum .....	586
2.6	Metaprogrammazione e Scaling in Scrum .....	586
3.	Extreme Programming (XP) .....	587
3.1	Filosofia e origini di Extreme Programming.....	587
3.2	Pratiche di Extreme Programming .....	587
3.3	Relazione tra XP e Scrum.....	588
4.	Lean Software Development.....	589
4.1	Origini di Lean e applicazione al software .....	589
4.2	I sette principi di Lean Software Development .....	589
4.3	Pratiche Lean per il Software Development.....	589
4.4	Kanban come implementazione di Lean.....	590
5.	Altre Metodologie Agile.....	590
5.1	<i>Feature-Driven Development (FDD)</i> .....	590
5.2	<i>Adaptive Software Development (ASD)</i> .....	591
5.3	<i>Crystal Methodologies</i> .....	591
6.	Sfide e limitazioni di Agile .....	591
6.1	Problemi di <i>Scaling</i> .....	591
6.2	Problemi di architettura.....	592
6.3	Problemi di ambiente .....	592
6.4	Problemi di requisiti stabili.....	592
6.5	Problemi di documentazione.....	592
6.6	Problemi di Testing in contesti Non-Software.....	593
7.	Agile e la gestione dei rischi.....	593
7.1	Approccio di Agile alla gestione dei rischi.....	593
7.2	Pratiche di Agile che riducono i rischi.....	593
7.3	Rischi che Agile potrebbe non affrontare bene .....	593
8.	Agile e la gestione della qualità.....	594
8.1	Definizione di qualità in Agile .....	594
8.2	Come Agile enfatizza la qualità .....	594
8.3	Qualità interna vs. qualità esterna .....	594
9.	Agile per organizzazioni e aziende .....	595

9.1	Agile Transformation .....	595
9.2	Sfide della Agile Transformation.....	595
10.	Agile nel contesto del governo e Settore Pubblico .....	596
10.1	Adozione di Agile nel Settore Pubblico .....	596
10.2	Sfide di Agile nel Settore Pubblico .....	596
10.3	Successi di Agile nel Settore Pubblico .....	596
11.	Agile e il lavoro distribuito.....	596
11.1	Agile tradizionale e comunicazione Face-to-Face.....	596
11.2	Adattamenti di Agile per il lavoro distribuito.....	597
12.	Metriche e KPI in Agile.....	597
12.1	Metriche tradizionali e Agile .....	597
12.2	Metriche di Agile .....	597
12.3	Utilizzo appropriato di metriche .....	598
13.	Agile <i>Beyond Software Development</i> .....	598
13.1	Applicazioni di Agile al di fuori dello sviluppo software .....	598
13.2	Sfide nell'applicare Agile oltre il software.....	598
14.	DevOps e Continuous Deployment .....	599
14.1	Relazione tra Agile e DevOps.....	599
14.2	Pratiche di DevOps.....	599
14.3	DevOps e Agile .....	599
15.	Metriche di Agile e governance .....	599
15.1	Governance nel contesto di Agile.....	599
15.2	Governance Agile .....	599
16.	Conclusioni e prospettive future di Agile.....	600
16.1	Lo stato attuale del panorama di Agile.....	600
16.2	Evoluzioni e tendenze .....	600
16.3	Critiche e contraddittorietà.....	600
16.4	Raccomandazioni finali.....	601

## Parte XIII

**Nozioni di metodologie di sviluppo (sistemi gestionali, siti web, sistemi conoscitivi) e di test (funzionali, integrazione, sicurezza, usabilità, accessibilità, di carico) e tematiche applicative (sistemi gestionali, siti web, sistemi conoscitivi)**

### Capitolo 1

	<b>Metodologie di sviluppo software .....</b>	<b>605</b>
1.	Introduzione alle Metodologie di Sviluppo.....	605
1.1	Concetti fondamentali e contesto storico .....	605
1.2	Classificazione delle metodologie di sviluppo.....	605
2.	Il modello Waterfall .....	606
2.1	Caratteristiche fondamentali del Waterfall.....	606
2.2	Presupposti di fondo del Waterfall.....	606
2.3	Vantaggi del Waterfall .....	607
2.4	Limitazioni e problemi del Waterfall.....	607
3.	Modelli iterativi e incrementalni.....	608
3.1	Il concetto di iterazione e incremento .....	608
3.2	Modelli iterativi specifici .....	608
3.3	Vantaggi e limitazioni dei modelli iterativi .....	608
4.	Metodologie specifiche per diverse tipologie di sistemi .....	609

4.1	Approcci per sistemi gestionali (ERP, CRM, HR Systems).....	609
4.1.1	Caratteristiche comuni dei sistemi gestionali.....	609
4.1.2	Approcci di sviluppo per sistemi gestionali .....	609
4.2	Approcci per siti Web e applicazioni Web.....	610
4.2.1	Caratteristiche comuni dei siti Web.....	610
4.2.2	Approcci di sviluppo per siti Web .....	610
4.3	Approcci per sistemi conoscitivi e Big Data .....	610
4.3.1	Caratteristiche comuni dei sistemi conoscitivi .....	610
4.3.2	Approcci di sviluppo per sistemi conoscitivi .....	611
5.	Metodologie specifiche di sviluppo .....	611
5.1	Model-Driven Development.....	611
5.2	Domain-Driven Design .....	612
5.3	Microservices Architecture.....	612
5.3.1	Vantaggi di Microservices.....	613
5.3.2	Limitazioni di Microservices .....	613

## Capitolo 2

	<b>Metodologie e pratiche di test .....</b>	<b>614</b>
1.	Fondamenti del Testing del Software.....	614
1.1	Importanza e obiettivi del Testing.....	614
1.2	Livelli di Testing .....	614
1.3	Test Case e Test Scenario .....	615
2.	Testing funzionale.....	615
2.1	Caratteristiche del Testing funzionale.....	615
2.2	Tecniche di Test funzionale.....	615
2.3	Testing funzionale manuale vs. automatizzato.....	616
3.	Testing di integrazione.....	616
3.1	Obiettivi e ambito del Testing di integrazione.....	616
3.2	Strategie di Testing di integrazione.....	616
3.3	Testing di integrazione di sistemi esterni.....	617
4.	Testing di sicurezza .....	617
4.1	Importanza e ambito del Testing di sicurezza.....	617
4.2	Tipi di Testing di Sicurezza.....	618
4.3	Vulnerabilità di sicurezza comuni .....	618
4.4	Best Practices di sicurezza.....	619
5.	Testing di usabilità .....	619
5.1	Che cos'è l'usabilità.....	619
5.2	Tecniche di Testing di usabilità.....	619
5.3	Problemi di usabilità comuni .....	620
6.	Testing di Accessibilità.....	621
6.1	Che cos'è l'accessibilità .....	621
6.2	Standard di Accessibilità .....	621
6.3	Linee guida di accessibilità WCAG.....	621
6.4	Tecniche di Testing di accessibilità .....	622
7.	Testing di carico (Load Testing) .....	622
7.1	Importanza del Testing di carico.....	622
7.2	Tipi di Testing di carico .....	623
7.3	Metriche di performance .....	623
7.4	Strumenti di Testing di carico .....	623
7.5	Analisi dei risultati .....	624

### **Capitolo 3**

<b>Tematiche applicative .....</b>	<b>625</b>
1. Sviluppo di sistemi gestionali .....	625
1.1 Caratteristiche uniche dei sistemi gestionali .....	625
1.2 Ciclo di vita di implementazione di un sistema gestionale .....	625
1.3 Sfide comuni nell'implementazione di sistemi gestionali .....	627
2. Sviluppo di siti Web e applicazioni Web .....	627
2.1 Caratteristiche uniche dei siti Web .....	627
2.2 Architetture Web Comuni .....	627
2.3 Frontend e Backend Separation .....	628
2.4 Responsive Design .....	628
3. Sviluppo di sistemi conoscitivi .....	629
3.1 Tipi di sistemi conoscitivi .....	629
3.2 Data Pipeline e Preprocessing .....	629
3.3 Modelli di Machine Learning .....	629
3.4 Sfide dei Sistemi Conoscitivi .....	630
4. Testing di sistemi gestionali .....	631
4.1 Sfide di Testing di sistemi gestionali .....	631
4.2 Strategia di Testing per sistemi gestionali .....	631
5. Testing di Siti Web .....	631
5.1 Sfide di Testing di siti Web .....	631
5.2 Approcci di Testing per Siti Web .....	632
6. Testing di Sistemi conoscitivi .....	632
6.1 Sfide di Testing di Sistemi conoscitivi .....	632
6.2 Strategie di Testing per sistemi conoscitivi .....	633
7. Concludendo: integrazione di sviluppo e Testing .....	633
7.1 Il ruolo del Testing nello sviluppo Agile .....	633
7.2 Automazione del Testing .....	633
7.3 Balanced Testing .....	634
7.4 Metriche di Testing .....	634
7.5 Conclusione finale .....	634

### **Parte XIV**

### **Nozioni sulle normative in materia di sistemi di gestione della sicurezza delle informazioni e di gestione dei servizi IT**

#### **Capitolo 1**

<b>Fondamenti della sicurezza delle informazioni e governance IT .....</b>	<b>639</b>
1. Introduzione alla sicurezza delle informazioni e alla governance IT .....	639
1.1 Definizioni fondamentali e contesto storico .....	639
1.2 Evoluzione storica della consapevolezza sulla sicurezza e la governance .....	640
1.3 Il modello di sicurezza della CIA Triad: una fondazione concettuale .....	641
1.4 Assets, vulnerabilità, minacce, rischi: il lessico della gestione del rischio di sicurezza .....	642
1.5 Importanza della governance e della gestione della sicurezza per le organizzazioni moderne .....	643
2. Panorama normativo e regolamentare globale .....	644
2.1 Livelli di regolamentazione e il contesto internazionale .....	644
2.2 Standard vs. normative: una distinzione critica .....	645
2.3 Diversi approcci geografici alle normative sulla privacy e sulla sicurezza .....	646

<b>Capitolo 2</b>	
<b>Standard internazionali per la sicurezza delle informazioni.....</b>	<b>648</b>
1. La serie ISO 27000: la fondazione degli standard internazionali.....	648
1.1 Contesto e importanza della serie ISO 27000 .....	648
1.2 ISO 27001: sistemi di gestione della sicurezza delle informazioni - aspetti fondamentali.....	648
1.2.1 Il modello plan-do-check-act e la filosofia di ISO 27001 .....	649
1.2.2 Struttura e requisiti di ISO 27001:2022 .....	649
1.2.3 Allegato A: il catalogo dei controlli di sicurezza.....	651
1.3 ISO 27002: codice di pratica - guida e implementazione.....	651
1.4 ISO 27005: gestione del rischio della sicurezza delle informazioni - processo dettagliato .....	652
2. ISO 20000: la gestione dei servizi IT .....	653
2.1 Posizionamento di ISO 20000 nel panorama degli standard.....	653
2.2 Requisiti chiave di ISO 20000-1: un approccio processuale .....	653

### Capitolo 3

<b>Normative specifiche per settore e giurisdizione .....</b>	
---	--



<b>Capitolo 4</b>	
<b>Framework aggiuntivi e migliori pratiche .....</b>	<b>656</b>
1. COBIT: governance e gestione dell'IT a livello strategico .....	656
1.1 Contesto e importanza di COBIT nel panorama della governance IT .....	656
1.2 Principi fondamentali di COBIT 2019: una visione olistica .....	656
1.3 Aree di governance e processi di COBIT .....	657
2. ITIL: il framework pratico per la gestione dei servizi IT.....	658
2.1 Posizionamento di ITIL nel contesto della governance IT .....	658
2.2 Il ciclo di vita dei servizi e le pratiche di ITIL 4.....	658
3. Framework per la gestione del rischio.....	659
3.1 NIST Risk Management Framework (RMF): un approccio strutturato .....	659
3.2 ISO 31000: una norma internazionale per la gestione del rischio.....	660

### Capitolo 5

<b>Implementazione, governance e tendenze emergenti.....</b>	
--	--



## Parte XV

### Capacità logico-deduttiva e di ragionamento critico-verbale

<b>Capitolo 1</b>	
<b>Capacità logico-verbale .....</b>	<b>665</b>
1. Ragionamento logico-verbale.....	665
2. Analogie concettuali .....	665
2.1. Relazioni concettuali.....	665
2.2. Serie di parole.....	668
2.2.1. Criterio del significante .....	668
2.2.2. Criterio del significato.....	670
3. Sinonimi e contrari.....	673
4. Proporzioni verbali.....	676
5. Presentazione grafica delle analogie.....	680
6. Esercizi di vocabolario.....	682

7.	Significato dei termini.....	682
7.1.	Significato di modi di dire ed espressioni.....	685
8.	Frasi incomplete.....	687
9.	Figure retoriche e rime .....	690
<b>Esercizi</b>	.....	<b>694</b>

## Capitolo 2

<b>Analisi di argomentazioni e comprensione del testo</b> .....	
---	--



## Capitolo 3

<b>Ragionamento logico-deduttivo</b> .....	<b>712</b>
1. Ragionamento logico-deduttivo .....	712
1.1. Schematizzazione .....	712
2. Ragionamento induttivo e deduttivo .....	714
2.1. Metodo induttivo .....	714
2.2. Metodo deduttivo .....	714
3. Deduzioni logiche .....	716
3.1. Negazione .....	716
3.2. Condizione sufficiente .....	717
3.3. Condizione necessaria .....	718
3.4. Condizione necessaria e sufficiente .....	719
4. Connettivi logici e tavole di verità .....	719
4.1. Congiunzione .....	719
4.2. Disgiunzione inclusiva .....	720
4.3. Disgiunzione esclusiva .....	720
4.4. Negazione .....	720
4.5. Implicazione .....	721
4.6. Coimplicazione .....	721
4.7. Sillogismi .....	722
4.8. Relazioni e concatenazioni .....	725
4.9. Relazioni mancanti .....	727
4.10. Strategie efficienti .....	732
<b>Esercizi</b> .....	<b>734</b>

## Parte XVI

**Quesiti situazionali (*online*)**

## Parte XVII

**Reti e telecomunicazioni (*online*)**

## Parte XVIII

**Teoria e tecnica della comunicazione (*online*)**

## Parte XIX

**Normativa in materia di protezione civile (*online*)**

**Parte XX**

**Ordinamento delle amministrazioni e della Presidenza del Consiglio  
dei Ministri (*online*)**

**Parte XXI**

**Lingua inglese (*online*)**

©NLD Concorsi