



Concorso

1248 POSTI MINISTERO dell'INTERNO 49 FUNZIONARI STATISTICI

Manuale completo
per tutte le prove

Statistica e metodi statistici per l'analisi dei dati

Matematica e scienze matematiche applicate

Elementi di diritto costituzionale, sistema delle fonti e delle istituzioni dell'UE • Elementi di diritto amministrativo • Elementi di diritto penale

Norme generali in materia di pubblico impiego

Attività istituzionali e ordinamento del Ministero dell'interno • Capacità logico-deduttiva e di ragionamento critico-verbale

Quesiti situazionali • Lingua inglese
e informatica



IN OMAGGIO ESTENSIONI ONLINE

Software di
simulazione

 EdiSES formazione
corso d'**Inglese** per i concorsi



EdiSES
edizioni

Concorso

1248 POSTI MINISTERO dell'INTERNO

49 Funzionari statistici

Manuale completo per tutte le prove

Accedi ai servizi riservati

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

**MATERIALI DI INTERESSE
E CONTENUTI AGGIUNTIVI**

CODICE PERSONALE



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

Istruzioni per accedere ai contenuti e ai servizi riservati

SEGUI QUESTE SEMPLICI ISTRUZIONI

SE SEI REGISTRATO AL SITO

clicca su **Accedi al materiale didattico**



inserisci email e password



inserisci le ultime 4 cifre del codice ISBN,
riportato in basso a destra sul retro di
copertina



inserisci il tuo **codice personale** per
essere reindirizzato automaticamente
all'area riservata

SE NON SEI GIÀ REGISTRATO AL SITO

clicca su **Accedi al materiale didattico**



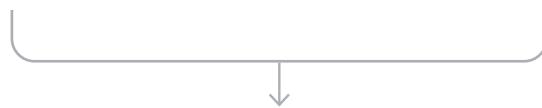
registra al sito **edises.it**



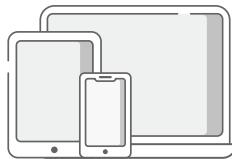
attendi l'email di conferma
per perfezionare
la registrazione



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



CONTENUTI AGGIUNTIVI



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

SCARICA L'APP **INFOCONCORSI** DISPONIBILE SU APP STORE E PLAY STORE

Concorso

1248 posti

MINISTERO dell'INTERNO

49 Funzionari statistici

Manuale completo
per tutte le prove



Concorso - 1248 posti Ministero dell'Interno - 49 Funzionari statistici - Giugno 2024

Copyright © 2024 EdiSES Edizioni S.r.l. – Napoli

9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
2028 2027 2026 2025 2024

Le cifre sulla destra indicano il numero e l'anno dell'ultima ristampa effettuata

A norma di legge è vietata la riproduzione, anche parziale, del presente volume o di parte di esso con qualsiasi mezzo.

L'Editore

Il Libro II (Matematica e scienze matematiche applicate) è di **Emiliano Barbuto e Santo Calabrese**.

Progetto grafico: ProMedia Studio di A. Leano

Cover Design and Front Cover Illustration: Digital Followers Srl

Fotocomposizione: EdiSES Edizioni S.r.l.

Stampato presso: Print Sprint S.r.l. – Napoli

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

ISBN 979 12 5602 222 9

www.edises.it

I curatori, l'editore e tutti coloro in qualche modo coinvolti nella preparazione o pubblicazione di quest'opera hanno posto il massimo impegno per garantire che le informazioni ivi contenute siano corrette, compatibilmente con le conoscenze disponibili al momento della stampa; essi, tuttavia, non possono essere ritenuti responsabili dei risultati dell'utilizzo di tali informazioni e restano a disposizione per integrare la citazione delle fonti, qualora incompleta o imprecisa.

Realizzare un libro è un'operazione complessa e, nonostante la cura e l'attenzione poste dagli autori e da tutti gli addetti coinvolti nella lavorazione dei testi, l'esperienza ci insegna che è praticamente impossibile pubblicare un volume privo di imprecisioni. Saremo grati ai lettori che vorranno inviarci le loro segnalazioni e/o suggerimenti migliorativi sulla piattaforma *assistenza.edises.it*

Sommario

Libro I Statistica e metodi statistici per l'analisi dei dati

Capitolo 1 Introduzione alla statistica.....	3
Capitolo 2 Le distribuzioni statistiche e le rappresentazioni grafiche.....	10
Capitolo 3 Le medie.....	20
Capitolo 4 Variabilità ed eterogeneità.....	29
Capitolo 5 Indici di forma.....	39
Capitolo 6 Rapporti statistici e numeri indice.....	44
Capitolo 7 Le relazioni tra due caratteri	48
Capitolo 8 La probabilità e le variabili casuali.....	58
Capitolo 9 Campioni e distribuzioni campionarie.....	68
Capitolo 10 Elementi di teoria della stima.....	74
Capitolo 11 La verifica delle ipotesi statistiche.....	79
Capitolo 12 Metodi statistici per l'analisi dei dati e Statistica multivariata.....	89
<i>Quesiti di verifica</i>	



Libro II Matematica e scienze matematiche applicate

SEZIONE I MATEMATICA

Capitolo 1 Insiemi, relazioni, funzioni.....	97
Capitolo 2 Geometria euclidea e geometrie non euclidee.....	123
Capitolo 3 Insiemi numerici.....	171
Capitolo 4 Il metodo delle coordinate.....	225
Capitolo 5 Funzioni reali e calcolo numerico.....	302
Capitolo 6 Successioni e serie numeriche, calcolo differenziale per funzioni di una variabile	339



SEZIONE II SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Capitolo 1 Matematica finanziaria	452
Formulario di Matematica finanziaria.....	
Capitolo 2 Matematica attuariale	495
Formulario di Matematica attuariale	
Capitolo 3 Ricerca operativa	
<i>Quesiti di verifica</i>	

Libro III**Elementi di diritto costituzionale
e sistema delle fonti e delle istituzioni dell'Unione europea****SEZIONE I DIRITTO COSTITUZIONALE**

Capitolo 1 Ordinamento e norme giuridiche	515
Capitolo 2 Lo Stato: funzioni e forme	518
Capitolo 3 La Costituzione	525
Capitolo 4 I diritti e le libertà	527
Capitolo 5 Sovranità popolare, diritti politici e partecipazione del popolo	547
Capitolo 6 Le forme di Governo e l'assetto istituzionale italiano	555
Capitolo 7 Il Parlamento	558
Capitolo 8 Il Presidente della Repubblica	564
Capitolo 9 Il Governo e la Pubblica Amministrazione	568
Capitolo 10 Il sistema giurisdizionale	572
Capitolo 11 La Corte costituzionale	577
Capitolo 12 Gli organi ausiliari di rilevanza costituzionale	581
Capitolo 13 Le fonti del diritto	584

SEZIONE II SISTEMA DELLE FONTI E DELLE ISTITUZIONI DELL'UE

Capitolo 1 Dalla cooperazione di settore all'Unione europea	611
Capitolo 2 I principi che regolano l'attività dell'Unione europea	620
Capitolo 3 Il triangolo decisionale e il Consiglio europeo	631
Capitolo 4 Le istituzioni di controllo, la Banca centrale europea (BCE) e altri organismi dell'Unione europea	655
Capitolo 5 Il sistema normativo dell'Unione europea	668

Capitolo 6	Le procedure di adozione degli atti dell'Unione europea	681
Capitolo 7	Il sistema della tutela giurisdizionale dell'Unione europea.....	686
Capitolo 8	La responsabilità dello Stato nei riguardi dell'Unione europea.....	692
Capitolo 9	Il bilancio e i finanziamenti europei	
<i>Quesiti di verifica</i>		



Libro IV Elementi di diritto amministrativo

Capitolo 1	La Pubblica Amministrazione e il diritto amministrativo.....	697
Capitolo 2	Le situazioni giuridiche soggettive.....	704
Capitolo 3	L'organizzazione amministrativa710
Capitolo 4	L'attività della Pubblica Amministrazione.....	725
Capitolo 5	Atti e provvedimenti amministrativi	736
Capitolo 6	Il procedimento amministrativo	745
Capitolo 7	L'accesso ai documenti amministrativi.....	760
Capitolo 8	Trasparenza e anticorruzione.....	769
Capitolo 9	Il diritto alla riservatezza.....	783
Capitolo 10	La patologia dell'atto amministrativo.....	797
Capitolo 11	I contratti della Pubblica Amministrazione	806
Capitolo 12	I beni pubblici e l'espropriazione per pubblica utilità	839
Capitolo 13	Controlli e responsabilità nella Pubblica Amministrazione	848
Capitolo 14	Il sistema delle tutele	854
<i>Quesiti di verifica</i>		



Libro V Elementi di diritto penale (reati contro la P.A.)

Capitolo 1	I delitti dei pubblici ufficiali contro la Pubblica Amministrazione.....	865
Capitolo 2	I delitti dei privati contro la Pubblica Amministrazione	897
<i>Quesiti di verifica</i>		



Libro VI Norme generali in materia di pubblico impiego

Capitolo 1 La disciplina generale e l'instaurazione del rapporto di lavoro	921
Capitolo 2 Lo svolgimento del rapporto di lavoro.....	939
Capitolo 3 Profili di responsabilità del dipendente	956
Capitolo 4 La responsabilità disciplinare, i codici di comportamento e il codice disciplinare	962
Capitolo 5 Il sistema sanzionatorio e la cessazione del rapporto di lavoro	970
<i>Quesiti di verifica</i>	



Libro VII Attività istituzionali e ordinamento del Ministero dell'Interno

Capitolo 1 Ordinamento del Ministero dell'Interno	983
Capitolo 2 Attività istituzionali del Ministero dell'Interno.....	995
<i>Quesiti di verifica</i>	



Libro VIII Capacità logico-deduttiva e di ragionamento critico-verbale Quesiti situazionali



Libro IX Lingua inglese e informatica



Premessa

Il volume è rivolto ai partecipanti al concorso RIPAM per **49 Funzionari statistici** presso il **Ministero dell'Interno** (concorso per **complessivi 1248 posti** vari profili).

Questo **manuale** raccoglie tutte le materie indicate dal bando per la prova scritta e per la prova orale:

- statistica e metodi statistici per l'analisi dei dati;
- matematica e scienze matematiche applicate;
- elementi di diritto costituzionale, sistema delle fonti e delle istituzioni dell'Unione europea;
- elementi di diritto amministrativo (con particolare riferimento al procedimento amministrativo, al provvedimento amministrativo);
- elementi di diritto penale, limitatamente ai reati contro la pubblica amministrazione;
- norme generali in materia di pubblico impiego, con particolare riferimento alle responsabilità, ai doveri e diritti dei pubblici dipendenti, al codice di comportamento e alle sanzioni disciplinari;
- legislazione speciale amministrativa riferita alle attività istituzionali e all'ordinamento del Ministero dell'interno;
- capacità logico-deduttiva e di ragionamento critico-verbale (*online*);
- quesiti situazionali (*online*);
- nozioni di lingua inglese e informatica (*online*).

Per una verifica della preparazione e un allenamento in vista delle prove, tra i contenuti web è disponibile una serie di **quesiti di verifica** a risposta multipla.

Il **software online**, accessibile gratuitamente nell'area riservata, consente di effettuare simulazioni della prova scritta.

Ulteriori **materiali didattici** e **aggiornamenti** sono disponibili nell'area riservata a cui si accede mediante la registrazione al sito *edises.it* secondo la procedura indicata nelle prime pagine del volume.

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

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

blog.edises.it



Indice

Libro I Statistica e metodi statistici per l'analisi dei dati

Capitolo 1 Introduzione alla statistica

1.1	La disciplina e le sue applicazioni	3
1.2	Popolazione e unità statistiche.....	3
1.3	Fasi di un'analisi statistica.....	4
1.4	I caratteri statistici	5
1.5	Scale di misurazione dei caratteri	5
1.5.1	Scala nominale.....	5
1.5.2	Scala ordinale	6
1.5.3	Scala a intervalli.....	6
1.5.4	Scala a rapporti	6
1.6	Suddivisione in classi di modalità di un carattere quantitativo.....	7
1.7	Le frequenze e le intensità	7
1.7.1	Le frequenze assolute.....	7
1.7.2	Le frequenze relative	8
1.7.3	Le frequenze cumulate	9
1.8	Rappresentazione e sintesi dei risultati di una rilevazione statistica	9

Capitolo 2 Le distribuzioni statistiche e le rappresentazioni grafiche

2.1	Le distribuzioni di frequenza	10
2.2	Le serie.....	13
2.3	Le rappresentazioni grafiche.....	13
2.3.1	Il diagramma a dispersione	14
2.3.2	Il diagramma circolare	15
2.3.3	Il diagramma ad aste.....	16
2.3.4	Il diagramma a barre	17
2.3.5	Gli istogrammi	18

Capitolo 3 Le medie

3.1	Concetto di media.....	20
3.2	La media aritmetica.....	20
3.2.1	Proprietà della media aritmetica	22
3.3	La media geometrica.....	23
3.4	La media armonica.....	24
3.5	La media quadratica.....	24
3.6	La moda	25
3.7	La mediana	26
3.8	I quantili	28



Capitolo 4 Variabilità ed eterogeneità

4.1	Misure della variabilità e della eterogeneità	29
4.2	Gli scostamenti semplici medi	29
4.3	La varianza	30
4.4	Lo scarto quadratico medio o deviazione standard.....	31
4.5	La devianza.....	31
4.6	Gli indici normalizzati.....	32
4.7	Il coefficiente di variazione	32
4.8	Campo di variazione e differenza interquantile.....	33
4.9	La mutua variabilità	33
4.10	La concentrazione	34
4.11	Misure di eterogeneità	38

Capitolo 5 Indici di forma

5.1	Introduzione agli indici di forma	39
5.2	La simmetria.....	39
5.3	La curtosi.....	41
5.4	I momenti.....	42

Capitolo 6 Rapporti statistici e numeri indice

6.1	Il confronto tra grandezze	44
6.2	I rapporti statistici	44
6.2.1	Rapporto di composizione	44
6.2.2	Rapporto di coesistenza	45
6.2.3	Rapporto di derivazione.....	45
6.2.4	Rapporto di durata	45
6.3	I numeri indice semplici	45
6.4	Alcune proprietà degli indici semplici.....	46
6.5	I numeri indice complessi.....	47

Capitolo 7 Le relazioni tra due caratteri

7.1	Le distribuzioni statistiche bivariate	48
7.2	Dipendenza in distribuzione - Connessione	49
7.3	Misure di connessione.....	50
7.4	Misure di dipendenza in media	52
7.5	Dipendenza lineare: il modello di regressione	54
7.5.1	Specificazione dei parametri della retta di regressione	55
7.6	Correlazione lineare	57

Capitolo 8 La probabilità e le variabili casuali

8.1	L'incertezza e la sua misura.....	58
8.2	Definizioni e assiomi.....	58
8.3	Operazioni sulle probabilità	59
8.4	La misura della probabilità	59
8.4.1	Definizione classica	59
8.4.2	Definizione frequentista.....	60
8.4.3	Definizione su scommessa	60



8.5	Probabilità condizionate	60
8.6	Teorema di Bayes.....	61
8.7	Variabili casuali e distribuzioni teoriche di probabilità.....	61
8.7.1	Variabili casuali discrete e variabili casuali continue.....	61
8.7.2	Valore medio e varianza di una variabile casuale	63
8.8	La variabile casuale binomiale.....	63
8.9	La variabile casuale di Poisson	64
8.10	La variabile casuale Normale (gaussiana).....	64
8.11	La variabile casuale Chi-quadrato	65
8.12	La variabile casuale di Student	66
8.13	La variabile casuale di Fisher	67
Capitolo 9 Campioni e distribuzioni campionarie		
9.1	Popolazione e campione	68
9.2	Errori campionari ed errori extra-campionari	69
9.3	Campioni da popolazioni finite	69
9.3.1	Campionamento casuale semplice.....	70
9.3.2	Campionamento casuale stratificato	71
9.3.3	Campionamento casuale a grappoli e a stadi	72
9.4	Campioni da popolazioni infinite.....	72
9.5	Statistiche e distribuzioni campionarie	73
Capitolo 10 Elementi di teoria della stima		
10.1	Stimatori e stime.....	74
10.2	Proprietà di uno stimatore	74
10.3	Stimatore puntuale della media della popolazione	76
10.4	Il metodo dei minimi quadrati	76
10.5	La stima per intervallo della media di una popolazione Normale	76
Capitolo 11 La verifica delle ipotesi statistiche		
11.1	I test delle ipotesi statistiche.....	79
11.2	Ipotesi statistiche sulla media	82
11.2.1	Varianza della popolazione nota: test Normale	82
11.2.2	Varianza della popolazione non nota: test <i>t</i> di Student	83
11.3	Ipotesi statistiche sulla differenza tra le medie.....	84
11.3.1	Varianze delle popolazioni note: test Normale	84
11.3.2	Varianze delle popolazioni non note: test <i>t</i> di Student	85
11.4	Ipotesi statistiche sulla varianza.....	86
11.5	Analisi della varianza.....	86
Capitolo 12 Metodi statistici per l'analisi dei dati e Statistica multivariata		
12.1	L'analisi statistica multivariata	89
12.2	Il modello di regressione multipla	89
12.2.1	Il modello	89
12.2.2	Le assunzioni OLS per il modello di regressione multipla	91
12.3	<i>Cluster analysis</i>	92
12.4	Analisi in componenti principali.....	93



12.5	Analisi discriminante.....	94
12.6	Analisi delle corrispondenze	94
	<i>Quesiti di verifica</i>	



Libro II

Matematica e scienze matematiche applicate

SEZIONE I MATEMATICA

Capitolo 1 Insiemi, relazioni, funzioni

1.1	Concetti fondamentali	97
1.2	Relazione di inclusione	98
1.3	Operazioni tra insiemi.....	99
1.4	Insieme delle parti	101
1.5	Coppia ordinata e prodotto cartesiano	101
1.6	Relazione binaria.....	102
1.7	Relazioni di equivalenza.....	103
1.8	Relazioni d'ordine largo	103
1.9	Relazioni d'ordine stretto	104
1.10	Funzioni.....	104
1.11	Funzioni suriettive, iniettive e biettive.....	105
1.12	Funzioni composte.....	107
1.13	Funzione inversa e identità.....	108
1.14	Cardinalità di un insieme	109
	1.14.1 Insiemi equipotenti e numeri cardinali.....	109
	1.14.2 Operazioni tra numeri cardinali.....	109
	1.14.3 Insiemi finiti e insiemi numerabili	110
	1.14.4 Insiemi numerici numerabili	111
	1.14.5 Insiemi numerici non numerabili	112
	1.14.6 L'ipotesi del continuo	115
1.15	Calcolo combinatorio.....	116
	1.15.1 Principio di moltiplicazione	116
	1.15.2 Fattoriale di un numero	116
	1.15.3 Disposizioni con ripetizione.....	116
	1.15.4 Disposizioni	117
	1.15.5 Permutazioni.....	117
	1.15.6 Permutazioni con ripetizione	117
	1.15.7 Combinazioni.....	117
	1.15.8 Combinazioni con ripetizione.....	118
	1.15.9 Il coefficiente binomiale	118
	1.15.10 Formula del binomio di Newton.....	118
	1.15.11 Somma di coefficienti binomiali	120
	1.15.12 Il triangolo di Tartaglia.....	120
1.16	Il metodo assiomatico.....	121
	1.16.1 Le teorie matematiche	121

1.16.2	La definizione dei termini	121
1.16.3	Distinzione tra termine e concetto: teorie realistiche e teorie formali	121

Capitolo 2 Geometria euclidea e geometrie non euclideanee

2.1	Gli <i>Elementi</i> di Euclide.....	123
2.1.1	La struttura degli <i>Elementi</i> di Euclide.....	123
2.1.2	Definizioni, assiomi e postulati nel primo libro degli Elementi.....	123
2.1.3	Il quinto postulato di Euclide.....	126
2.1.4	Il quinto postulato e la struttura del primo libro degli elementi	126
2.2	Trasformazioni affini tra piani e affinità nel piano.....	130
2.2.1	Trasformazioni affini.....	130
2.2.2	Affinità	131
2.2.3	Proprietà delle affinità.....	133
2.2.4	Punti uniti di una trasformazione.....	136
2.2.5	Le similitudini e il gruppo euclideo.....	137
2.2.6	Particolari similitudini: omotetie.....	139
2.2.7	Isometrie.....	141
2.2.8	Isometrie dirette.....	142
2.2.9	Isometrie inverse	145
2.3	L'idea della geometria proiettiva.....	148
2.3.1	La prospettiva.....	148
2.3.2	La retta proiettiva	148
2.3.3	Il piano proiettivo	151
2.3.4	Coordinate omogenee nel piano proiettivo.....	155
2.3.5	Spazio proiettivo e coordinate omogenee nello spazio.....	156
2.4	Operare con le coordinate omogenee.....	157
2.4.1	Rette nel piano	157
2.4.2	Coniche in coordinate omogenee.....	159
2.5	Le proiettività.....	161
2.5.1	Proiettività sulla retta proiettiva.....	161
2.5.2	Punti uniti.....	162
2.5.3	Il rapporto	164
2.5.4	Proiettività sul piano	165
2.5.5	Punti uniti e rette unite	168

Capitolo 3 Insiemi numerici

3.1	Leggi di composizione interne ed esterne.....	171
3.2	L'insieme dei numeri naturali.....	171
3.2.1	Axiomi di Peano	171
3.2.2	Addizione di naturali.....	172
3.2.3	Moltiplicazione di naturali.....	173
3.2.4	Relazione d'ordine nei naturali.....	174
3.2.5	La divisione euclidea	175
3.2.6	La potenza	176
3.3	Rappresentazione dei numeri naturali	177
3.3.1	Il sistema di numerazione decimale	177
3.3.2	Il sistema di numerazione binario	178
3.3.3	Conversioni	178
3.4	L'insieme dei numeri interi.....	179



3.5	I numeri razionali	182
3.5.1	Definizione dell'insieme dei numeri razionali.....	182
3.5.2	Operazioni nell'insieme dei numeri razionali	183
3.5.3	La relazione d'ordine nell'insieme dei numeri razionali	184
3.5.4	Scrittura posizionale dei numeri razionali.....	184
3.6	Le problematiche che portano alla nascita dei numeri reali	186
3.6.1	La scrittura posizionale.....	186
3.6.2	L'estrazione di radice	186
3.6.3	Le grandezze incommensurabili	186
3.6.4	Le soluzioni di equazioni a coefficienti interi	188
3.6.5	La quadratura del cerchio	188
3.7	La costruzione dell'insieme dei numeri reali	188
3.7.1	Primo approccio: la notazione posizionale.....	189
3.7.2	Secondo approccio: i tagli di Dedekind	189
3.7.3	Terzo approccio: le successioni di numeri razionali	191
3.8	Numeri irrazionali, numeri algebrici e numeri trascendenti	192
3.8.1	I numeri irrazionali	192
3.8.2	Numeri che sono zeri di un polinomio: i numeri algebrici.....	192
3.8.3	Numeri che non sono zeri di un polinomio: i numeri trascendenti	193
3.9	Le strutture algebriche	194
3.9.1	Definizione di struttura algebrica.....	194
3.9.2	Proprietà associativa e semigruppi.....	195
3.9.3	Esistenza dell'elemento neutro e monoidi.....	195
3.10	I gruppi.....	196
3.10.1	Esistenza dell'elemento inverso	196
3.10.3	Proprietà commutativa e gruppi abeliani	196
3.10.4	Gruppi finiti, infiniti e finitamente generati, insiemi di generatori.....	197
3.11	Aritmetica modulare	198
3.11.1	Congruenza modulo n	198
3.11.2	Teoremi dell'aritmetica modulare.....	198
3.11.3	Classi di congruenza modulo n e insieme quoziante	199
3.11.4	Gruppi definiti mediante la relazione di congruenza	200
3.12	Gruppi ciclici.....	200
3.12.1	Caratteristiche di un gruppo ciclico e periodo degli elementi.....	200
3.12.2	Gruppi additivi	201
3.12.3	Gruppi moltiplicativi.....	201
3.13	Tavole di Cayley	201
3.14	Prodotto di gruppi.....	202
3.15	I sottogruppi e i laterali destro e sinistro	203
3.15.1	Definizione di sottogruppo	203
3.15.2	Classi laterali.....	204
3.15.3	Sottogruppi normali.....	205
3.16	Gruppi risolubili	206
3.17	I gruppi simmetrici	207
3.17.1	Permutazioni.....	207
3.17.2	Il gruppo simmetrico delle permutazioni.....	207
3.17.3	Cicli e trasposizioni	208
3.17.4	Le permutazioni pari e il gruppo alterno.....	209

3.17.5	Risolubilità dei gruppi simmetrici S_2 , S_3 e S_4	210
3.17.6	Il gruppo simmetrico S_5	212
3.18	Gruppo diedrale	212
3.18.1	Definizione	212
3.18.2	Interpretazione geometrica.....	214
3.19	Isomorfismo tra gruppi e gruppi isomorfi	215
3.20	Anelli	216
3.20.1	Definizione	216
3.20.2	Anello dei polinomi	217
3.21	Corpi e campi.....	218
3.21.1	Definizioni	218
3.21.2	Estensione di un campo	218
3.21.3	Campo di spezzamento (o campo di riducibilità completa).....	220
3.22	Teoria di Galois.....	220
3.22.1	L'idea	220
3.22.2	Gruppo di Galois	221
3.22.3	Risolvibilità per radicali di un'equazione di grado n.....	223

Capitolo 4 Il metodo delle coordinate

4.1	Gli spazi vettoriali.....	225
4.1.1	Definizione di spazio vettoriale	225
4.1.2	Sottospazio.....	226
4.1.3	Combinazione lineare di vettori	226
4.1.4	Dipendenza e indipendenza lineare.....	227
4.1.5	Generatori e basi	228
4.1.6	Dimensione di uno spazio vettoriale	229
4.2	Applicazioni lineari.....	229
4.2.1	Definizione di applicazione lineare	229
4.2.2	Composizione di applicazioni lineari	230
4.2.3	Un esempio di spazio vettoriale: lo spazio vettoriale delle applicazioni lineari	230
4.2.4	Nucleo ed immagine di un'applicazione lineare.....	231
4.2.5	Particolari applicazioni lineari.....	232
4.3	Matrici	233
4.3.1	Definizioni	233
4.3.2	Lo spazio vettoriale delle matrici.....	234
4.3.3	Moltiplicazione tra matrici.....	236
4.3.4	Corrispondenza tra matrici ed applicazioni lineari	239
4.3.5	Isomorfismo tra matrici e applicazioni lineari.....	242
4.3.6	Matrici associate ad endorfismi, matrici simili	242
4.3.7	Composizione di applicazioni lineari e matrici.....	242
4.4	Determinanti	243
4.4.1	Definizione e calcolo del determinante di una matrice	243
4.4.2	Proprietà del determinante di una matrice	246
4.4.3	Rango di una matrice	248
4.5	Sistemi lineari	250
4.5.1	Definizione di sistema lineare	250
4.5.2	Sistemi lineari compatibili	252
4.5.3	Soluzioni di sistemi lineari quadrati	252



4.5.4	Soluzioni di sistemi lineari generici.....	253
4.5.5	Procedura per la risoluzione di un generico sistema.....	253
4.5.6	Matrice inversa	254
4.5.7	Sistemi lineari omogenei	256
4.6	Diagonalizzazione di matrici	259
4.6.1	Autovettore, autovalore e autospazio	259
4.6.2	Matrici diagonalizzabili	260
4.6.3	Algoritmo per diagonalizzare le matrici	260
4.6.4	Polinomi e condizioni di diagonalizzazione	262
4.6.5	Segnatura di una matrice	262
4.7	Punti, rette e vettori nello spazio euclideo.....	263
4.8	Geometria analitica nel piano	265
4.8.1	Punti nel piano cartesiano.....	265
4.8.2	Vettori nel piano cartesiano	266
4.8.3	Le curve algebriche	268
4.9	Curve algebriche di primo grado: le rette.....	269
4.9.1	Equazione di una retta in forma parametrica.....	269
4.9.2	Equazione di una retta in forma implicita.....	270
4.9.3	Intersezione di due rette.....	270
4.9.4	Rette: casi particolari	272
4.9.5	Equazione della retta in forma segmentaria.....	272
4.9.6	Equazione della retta in forma esplicita.....	273
4.9.7	Fasci di rette	275
4.9.8	Alcune relazioni utili sulla retta.....	276
4.10	Curve algebriche di secondo grado: le coniche	278
4.10.1	Classificazione di una conica.....	278
4.10.2	Riduzione a forma normale di una conica.....	281
4.10.3	Le coniche come sezioni di un cono a due falde	282
4.11	Geometria analitica nello spazio.....	284
4.11.1	Punti nello spazio	284
4.11.2	Vettori nello spazio	284
4.12	Superfici algebriche di primo grado: i piani	288
4.12.1	Equazione parametrica del piano	288
4.12.2	Equazione generale del piano.....	288
4.12.3	Equazioni di piani particolari	289
4.12.4	Intersezione di due piani e condizione di parallelismo.....	290
4.13	Le rette nello spazio	291
4.13.1	Equazioni parametriche della retta.....	291
4.13.2	Equazioni normali della retta	292
4.13.3	Equazioni generali ed equazioni ridotte della retta.....	292
4.13.4	Intersezione tra retta e piano (rette e piani paralleli).....	293
4.13.5	Rette parallele e perpendicolari	295
4.13.6	Piani paralleli e perpendicolari	295
4.13.7	Rette e piani perpendicolari	296
4.13.8	Distanza di un punto da un piano	297
4.14	Superfici algebriche di secondo ordine: le quadriche	297
4.14.1	Classificazione di una quadrica	297

Capitolo 5 Funzioni reali e calcolo numerico

5.1	Intervalli e intorni	302
5.1.1	Tipologie di intervalli.....	302
5.1.2	Intorni e intorni circolari.....	304
5.2	Funzioni reali di variabili reali	304
5.2.1	Generalità	304
5.2.2	Campo di esistenza ed immagine	306
5.2.3	Funzioni composte	306
5.2.4	Funzioni invertibili.....	307
5.2.5	Funzioni monotone	308
5.2.6	Funzioni pari e dispari.....	310
5.2.7	Funzioni periodiche	311
5.2.8	Funzioni elementari.....	312
5.2.9	Determinazione del campo di esistenza delle funzioni reali.....	318
5.3	Errori nel calcolo numerico	321
5.3.1	Premessa.....	321
5.3.2	Rappresentazione esponenziale dei numeri reali	321
5.3.3	I numeri in virgola mobile.....	322
5.3.4	Perdita di informazione nel calcolo con numeri <i>floating point</i>	324
5.3.5	Arrotondare e troncare	325
5.3.6	Errore assoluto ed errore relativo.....	326
5.3.7	Errore assoluto limite ed errore relativo limite	328
5.3.8	Cifre decimali corrette e cifre significative corrette	332
5.4	Propagazione dell'errore	333
5.4.1	Alcune regole basilari di propagazione dell'errore.....	333
5.4.2	Problema, algoritmo ed elaboratore.....	334
5.4.3	Condizionamento di un problema	335
5.4.4	Stabilità di un algoritmo.....	337

Capitolo 6 Successioni e serie numeriche, calcolo differenziale per funzioni di una variabile

6.1	Limite di una funzione.....	339
6.1.1	Punti di accumulazione	339
6.1.2	Definizione di limite.....	340
6.1.3	Limiti per funzioni divergenti in un punto.....	341
6.1.4	Verifica del limite	343
6.1.5	Limite destro e limite sinistro	345
6.1.6	Teoremi sui limiti.....	346
6.1.7	Operazioni sui limiti.....	348
6.1.8	Generalizzare le operazioni sui limiti.....	349
6.1.9	Limiti di funzioni elementari e limiti notevoli.....	351
6.1.10	Calcolo di limiti	354
6.2	Successioni e limiti di successioni.....	357
6.2.1	Definizione e generalità.....	357
6.2.2	Limite di una successione di numeri reali.....	359
6.3	Continuità delle funzioni reali	360
6.3.1	Funzione continua	360
6.3.2	Funzione uniformemente continua.....	364
6.3.3	Punti di discontinuità	365
6.3.4	Individuare i punti di discontinuità di una funzione	366



6.4	Derivata	368
6.4.1	Rapporto incrementale.....	368
6.4.2	Definizioni di derivata e di derivabilità.....	368
6.4.3	Derivata destra e sinistra.....	369
6.4.4	Continuità e derivabilità	369
6.4.5	Dal rapporto incrementale alla derivata.....	370
6.4.6	Interpretazione geometrica della derivata.....	371
6.4.7	Retta tangente ad una funzione in un punto	373
6.4.8	Regole di derivazione.....	374
6.4.9	Calcolo di derivate	374
6.4.10	Punti di discontinuità della derivata	376
6.4.11	Derivate di ordine superiore.....	377
6.4.12	Differenziale	378
6.5	Calcolo differenziale e studio di una funzione di variabile reale	379
6.5.1	Teorema di Rolle, Cauchy e Lagrange	379
6.5.2	Condizioni sulla monotonia di una funzione.....	383
6.5.3	Massimi e minimi assoluti di una funzione.....	384
6.5.4	Estremo inferiore ed estremo superiore	384
6.5.5	Massimo e minimo relativo	385
6.5.6	Ricerca dei punti di massimo e minimo relativo e assoluto	387
6.5.7	Condizioni su concavità e punti di flesso	388
6.5.8	I teoremi di l'Hopital.....	390
6.5.9	Asintoti di una funzione	392
6.5.10	Studio del grafico di una funzione	393
6.6	Il problema della misura	394
6.6.1	Introduzione.....	394
6.6.2	La misura di Peano-Jordan.....	395
6.6.3	La misura di Vitali-Lebesgue.....	401
6.7	Integrazione indefinita.....	403
6.7.1	Definizioni	403
6.7.2	Regole di integrazione	404
6.7.3	Metodi risolutivi per integrali di frazioni algebriche	406
6.8	Integrazione definita.....	408
6.8.1	Somma inferiore e somma superiore	408
6.8.2	Dalle somme all'integrale di Riemann	410
6.8.3	Le somme di Cauchy-Riemann	411
6.8.4	Funzioni integrabili.....	413
6.8.5	Proprietà degli integrali definiti.....	414
6.8.6	Teoremi sull'integrazione definita	414
6.9	Integrali impropri.....	418
6.9.1	Caso di un intervallo semi-aperto	418
6.9.2	Caso di un intervallo aperto	419
6.9.3	Caso generale: funzione generalmente continua su un intervallo limitato o illimitato	419
6.10	Calcolo di volumi di solidi di rotazione	421
6.11	Lunghezza di una curva ed area della superficie di rotazione.....	422
6.12	Serie numeriche	425
6.12.1	Definizioni	425
6.12.2	Serie a termini positivi, a termini di segno alterno e a termini qualunque	427

6.12.3	La serie geometrica	427
6.12.4	Resto di una serie.....	429
6.12.5	Teoremi generali sul carattere delle serie	430
6.13	Criteri di convergenza delle serie a termini positivi.....	431
6.13.1	Premessa.....	431
6.13.2	Criterio del confronto con l'integrale (Cauchy)	431
6.13.3	La serie di Dirichlet e la serie armonica	432
6.13.4	Criterio del confronto (o di Gauss)	433
6.13.5	Secondo criterio del confronto.....	434
6.13.6	Criterio del rapporto (o di D'Alembert)	434
6.13.7	Criterio della radice (o di Cauchy).....	435
6.14	Criteri di convergenza delle serie a termini alterni e qualunque	436
6.14.1	Criterio di Leibnitz.....	436
6.14.2	La convergenza assoluta	436
6.14.3	Criteri di Cauchy e D'Alembert per serie a termini a segni alterni o quan- lunque	437
6.15	Sviluppo in serie di funzioni	437
6.15.1	Le serie di funzioni	437
6.15.2	Le serie di potenze.....	439
6.15.3	La serie di Mac Laurin.....	441
6.15.4	Sviluppo in serie di Mac Laurin di alcune funzioni elementari.....	443
6.15.5	La formula di Eulero	445
6.15.6	La serie di Taylor	446
6.15.7	Applicazioni della serie di Taylor	447
6.15.8	La serie di Fourier.....	449

SEZIONE II SCIENZE MATEMATICHE APPLICATE

Capitolo 1 Matematica finanziaria

1.1	Operazioni finanziarie	452
1.1.1	Criteri di preferenza assoluta	453
1.2	Legge di capitalizzazione semplice o lineare.....	454
1.2.1	Ricerca del tasso	456
1.2.2	Ricerca del tempo	457
1.2.3	Ricerca del capitale iniziale	458
1.3	Legge di capitalizzazione composta o esponenziale	458
1.3.1	Ricerca del tasso	460
1.3.2	Ricerca del tempo	460
1.3.3	Ricerca del capitale iniziale	461
1.4	Scindibilità.....	462
1.5	Confronto grafico fra capitalizzazione semplice e composta	463
1.6	Tassi equivalenti	463
1.6.1	Tassi equivalenti in capitalizzazione semplice	463
1.6.2	Tassi equivalenti in capitalizzazione composta.....	464
1.6.3	Tasso annuo nominale convertibile k volte	465
1.6.4	Studio di J_k al variare del frazionamento k	465
1.7	Leggi di attualizzazione o di sconto	467
1.7.1	Sconto commerciale	467
1.7.2	Legge di attualizzazione semplice o sconto razionale	469
1.7.3	Legge di attualizzazione composta.....	470



1.7.4	Legge di capitalizzazione coniugata allo sconto commerciale	471
1.7.5	Tassi equivalenti in regimi diversi: relazioni tra d e i.....	472
1.8	Leggi coniugate.....	473
1.9	Principio di equivalenza finanziaria.....	473
1.10	Rendite certe	474
1.10.1	Montante di una rendita	475
1.10.2	Valore attuale di una rendita	478
1.11	Estinzione o rimborso di un prestito	483
1.11.1	Ammortamento italiano o uniforme o a quote di capitale costanti	486
1.11.2	Ammortamento francese o progressivo o a rata costante	488
1.11.3	Ammortamento americano o a due tassi o a quote di accumulazione	490
1.11.4	Estinzione di un prestito diviso in titoli	491
1.12	Scelta tra investimenti.....	492
1.12.1	REA o VAN	493
1.12.2	Tasso implicito o TIR.....	493
1.12.3	Tempo di recupero del capitale	494

Formulario di Matematica finanziaria



Capitolo 2 Matematica attuariale

2.1	Operazioni finanziarie aleatorie: le assicurazioni.....	495
2.2	Probabilità di vita e di morte.....	496
2.3	Assicurazione elementare di vita o fattore attuariale di sconto	498
2.4	Assicurazioni di rendita vitalizia	500
2.4.1	Rendita vitalizia immediata illimitata o a "vita intera"	500
2.4.2	Rendita vitalizia differita illimitata o pensione.....	501
2.4.3	Rendita vitalizia immediata temporanea	502
2.4.4	Rendita vitalizia differita e temporanea	503
2.5	Assicurazione elementare di morte.....	503
2.5.1	Assicurazione in caso di morte a vita intera	504
2.5.2	Assicurazione in caso di morte immediata e temporanea	505
2.5.3	Assicurazione in caso di morte differita e temporanea.....	506
2.5.4	Assicurazione in caso di morte differita.....	507
2.5.5	Pagamento all'atto del decesso	507
2.6	Assicurazioni miste.....	508
2.6.1	Assicurazione mista semplice.....	508
2.6.2	Assicurazione mista doppia.....	509
2.6.3	Assicurazione mista a capitale raddoppiato	509
2.7	Premi periodici puri	509
2.8	Premi di tariffa.....	510
2.9	Riserva matematica	510
2.10	Rischio aggravato	511

Formulario di Matematica attuariale



Capitolo 3 Ricerca operativa.....



Quesiti di verifica



Libro III

Elementi di diritto costituzionale

e sistema delle fonti e delle istituzioni dell'Unione europea

SEZIONE I DIRITTO COSTITUZIONALE

Capitolo 1 Ordinamento e norme giuridiche

1.1	Le nozioni di diritto e di ordinamento giuridico.....	515
1.2	Struttura e caratteri della norma giuridica	515
1.3	Le norme giuridiche derogabili e inderogabili	516
1.4	Norme di principio e norme programmatiche.....	517
1.5	Le conseguenze della violazione della norma giuridica	517

Capitolo 2 Lo Stato: funzioni e forme

2.1	Nozione di Stato	518
2.2	Gli elementi costitutivi dello Stato	518
2.2.1	La sovranità	518
2.2.2	Il popolo	519
2.2.3	Il territorio	520
2.3	Le funzioni dello Stato.....	521
2.3.1	Le funzioni dello Stato e il loro esercizio	521
2.3.2	La separazione dei poteri, le interferenze istituzionali, la leale collaborazione.....	522
2.4	Le forme di Stato.....	522
2.5	Le forme di Stato secondo i rapporti fra governati e governanti.....	523
2.5.1	Dagli Stati assoluti agli Stati totalitari.....	523
2.5.2	Lo Stato democratico e sociale	523
2.6	Le forme di Stato secondo l'articolazione territoriale.....	524

Capitolo 3 La Costituzione

3.1	Nozione e distinzione fra Costituzione formale e materiale.....	525
3.2	Dallo Statuto albertino alla Costituzione repubblicana	525
3.3	La struttura della Costituzione italiana	526

Capitolo 4 I diritti e le libertà

4.1	Situazioni giuridiche soggettive, diritti e libertà.....	527
4.2	Le generazioni di diritti	527
4.3	I diritti fondamentali.....	528
4.4	Gli strumenti di tutela previsti dalla Costituzione	528
4.5	Gli strumenti di tutela previsti dall'ordinamento internazionale ed europeo	529
4.6	Principio di egualianza e bilanciamento dei diritti.....	530
4.6.1	Eguaglianza e ragionevolezza	530
4.6.2	Il nucleo forte dell'egualianza	530
4.7	I doveri costituzionali	531
4.7.1	Doveri di solidarietà economica e sociale	532
4.7.2	Doveri di solidarietà politica	532
4.8	I diritti nella sfera individuale.....	532
4.8.1	La libertà personale	532



4.8.2	La libertà di domicilio	534
4.8.3	Libertà di corrispondenza e di comunicazione.....	534
4.8.4	La libertà di circolazione.....	535
4.8.5	I diritti della personalità	536
4.9	I diritti nella sfera pubblica.....	536
4.9.1	La libertà di riunione	536
4.9.2	La libertà di associazione.....	537
4.9.3	La libertà religiosa e di coscienza	537
4.9.4	Libertà di manifestazione del pensiero	539
4.9.5	Libertà artistica e della ricerca scientifica	541
4.10	I diritti nella sfera sociale.....	541
4.10.1	Il diritto alla salute.....	541
4.10.2	Il diritto all'istruzione	542
4.10.3	Lo Sport: valore educativo e sociale nella Costituzione.....	543
4.10.4	La famiglia	543
4.11	I diritti nella sfera economica.....	544
4.11.1	Il diritto al lavoro.....	544
4.11.2	La libertà di iniziativa economica	545
4.11.3	Il diritto di proprietà e le sue limitazioni.....	546

Capitolo 5 Sovranità popolare, diritti politici e partecipazione del popolo

5.1	La sovranità popolare e gli strumenti per il suo esercizio.....	547
5.2	I partiti politici nella Repubblica italiana.....	547
5.3	Il corpo elettorale e il diritto al voto.....	548
5.3.1	Il corpo elettorale: nozione	548
5.3.2	L'elettorato attivo	548
5.3.3	La disciplina costituzionale del voto.....	548
5.3.4	L'elettorato passivo e le ipotesi di limitazione: ineleggibilità, incompatibilità, incandidabilità.....	549
5.4	I sistemi elettorali.....	551
5.4.1	Sistemi maggioritari e sistemi proporzionali	551
5.4.2	I sistemi elettorali adottati in Italia per l'elezione della Camera e del Senato....	551
5.4.3	L'elezione dei rappresentanti al Parlamento europeo	552
5.4.4	L'elezione dei Consigli regionali e comunali.....	552
5.4.5	Lo svolgimento del procedimento elettorale	552
5.5	Esercizio diretto della sovranità: referendum, iniziativa legislativa e petizione	553
5.5.1	Il referendum	553
5.5.2	L'iniziativa legislativa popolare e la petizione	554

Capitolo 6 Le forme di Governo e l'assetto istituzionale italiano

6.1	Nozione di forma di governo	555
6.2	Dalla monarchia costituzionale alla forma di governo parlamentare	555
6.2.1	La monarchia costituzionale	555
6.2.2	La fiducia parlamentare	555
6.2.3	La forma di governo parlamentare.....	556
6.3	La forma di governo presidenziale e semipresidenziale	556
6.4	La forma di governo direttoriale.....	557
6.5	La forma di governo in Italia.....	557

Capitolo 7 Il Parlamento

7.1	La struttura del Parlamento.....	558
7.1.1	Concetti generali.....	558
7.1.2	L'organizzazione interna delle Camere.....	559
7.2	Il funzionamento del Parlamento	559
7.2.1	Durata in carica.....	559
7.2.2	Sedute parlamentari e deliberazioni	560
7.2.3	Il Parlamento in seduta comune.....	560
7.3	Lo <i>status</i> dei parlamentari.....	561
7.3.1	Il divieto del mandato imperativo.....	561
7.3.2	Le prerogative parlamentari	561
7.4	Le funzioni del Parlamento	561
7.4.1	La funzione legislativa (rinvio)	561
7.4.2	La funzione di indirizzo politico	562
7.4.3	La funzione di controllo.....	562
7.5	L'approvazione del bilancio.....	562

Capitolo 8 Il Presidente della Repubblica

8.1	Il ruolo del Capo dello Stato nell'ordinamento italiano	564
8.2	L'elezione del Presidente della Repubblica	564
8.3	La controfirma ministeriale	565
8.4	Le prerogative del Presidente della Repubblica.....	565
8.5	I poteri del Presidente della Repubblica.....	566
8.6	Gli atti del Presidente della Repubblica	567
8.7	La supplenza del Presidente della Repubblica.....	567

Capitolo 9 Il Governo e la Pubblica Amministrazione

9.1	Le vicende dell'Esecutivo	568
9.1.1	Ruolo istituzionale, formazione e fiducia parlamentare	568
9.1.2	La crisi di Governo	569
9.2	La struttura del Governo	569
9.2.1	Il Presidente del Consiglio dei Ministri.....	569
9.2.2	I Ministri, i sottosegretari e i Viceministri.....	569
9.2.3	Il Consiglio dei Ministri.....	570
9.3	La responsabilità dei membri del Governo	570
9.4	Il funzionamento del Governo.....	571
9.5	Le funzioni amministrative e la Pubblica Amministrazione	571

Capitolo 10 Il sistema giurisdizionale

10.1	I principi costituzionali che disciplinano l'attività giurisdizionale	572
10.1.1	La funzione giurisdizionale nella Costituzione	572
10.1.2	Il giudice naturale	572
10.1.3	Il divieto di istituzione di giudici speciali o straordinari	572
10.1.4	Il diritto alla tutela giurisdizionale	573
10.1.5	Il diritto di difesa e la riparazione degli errori giudiziari	573
10.1.6	Il principio del contraddittorio e l'obbligo di motivazione dei provvedimenti giurisdizionali.....	573
10.1.7	L'obbligatorietà dell'azione penale.....	574



10.1.8	Il giusto processo.....	574
10.1.9	La partecipazione del popolo all'amministrazione della giustizia.....	574
10.2	Giudici ordinari e giudici speciali	574
10.3	<i>Status</i> giuridico dei magistrati.....	575
10.4	Il Consiglio Superiore della Magistratura (CSM).....	576

Capitolo 11 La Corte costituzionale

11.1	Il ruolo e le competenze della Corte costituzionale nell'ordinamento italiano.....	577
11.2	Composizione della Corte e <i>status</i> dei giudici.....	577
11.3	Il controllo di legittimità costituzionale delle leggi	578
11.4	I conflitti di attribuzione	579
11.4.1	I conflitti fra poteri dello Stato	579
11.4.2	I conflitti fra Stato e Regioni e fra Regioni.....	580
11.5	Il giudizio di accusa contro il Presidente della Repubblica	580
11.6	Il giudizio di ammissibilità del referendum abrogativo.....	580

Capitolo 12 Gli organi ausiliari di rilevanza costituzionale

12.1	Concetti generali.....	581
12.2	Il Consiglio di Stato	581
12.3	La Corte dei conti.....	581
12.3.1	Funzioni e articolazioni.....	581
12.3.2	Controlli esterni.....	582
12.3.3	Controlli interni	582
12.3.4	Attribuzioni giurisdizionali.....	583
12.4	Il Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro (CNEL)	583
12.5	Il Consiglio Supremo di Difesa (CSD)	583

Capitolo 13 Le fonti del diritto

13.1	Fonti di cognizione e fonti di produzione	584
13.2	Le fonti-fatto. La consuetudine	584
13.3	Le fonti-atto e la loro classificazione.....	585
13.4	La Costituzione e le fonti di rango costituzionale.....	586
13.4.1	La Costituzione e i suoi caratteri	586
13.4.2	I caratteri della Costituzione italiana	587
13.4.3	Le leggi di revisione costituzionale, le altre leggi costituzionali e il procedimento per la loro approvazione.....	587
13.4.4	I limiti alla revisione costituzionale	588
13.5	Le leggi ordinarie e il procedimento legislativo	589
13.5.1	Concetti introduttivi.....	589
13.5.2	La riserva di legge e il principio di legalità	589
13.5.3	I vincoli derivanti dall'ordinamento internazionale ed europeo.....	591
13.6	Il procedimento di formazione delle leggi ordinarie	591
13.6.1	La fase dell'iniziativa.....	591
13.6.2	Le fasi istruttoria e decisoria.....	592
13.6.3	La fase integrativa dell'efficacia.....	594
13.7	I decreti-legge.....	595
13.7.1	La decretazione d'urgenza e i suoi limiti	595
13.7.2	Il procedimento di approvazione dei decreti-legge e la conversione in legge	596

13.7.3	Il controllo sui decreti legge	596
13.7.4	La reiterazione dei decreti-legge.....	597
13.8	I decreti legislativi.....	597
13.8.1	La delega legislativa	597
13.8.2	Il procedimento di formazione dei decreti delegati	598
13.8.3	I testi unici e i codici di settore.....	598
13.8.4	Deleghe legislative atipiche	599
13.9	Il referendum abrogativo	599
13.9.1	Finalità dell'istituto	599
13.9.2	Il procedimento referendario	599
13.9.3	I limiti alla richiesta referendaria	600
13.10	I regolamenti degli organi costituzionali.....	601
13.10.1	I regolamenti parlamentari.....	601
13.10.2	I regolamenti della Corte costituzionale	601
13.10.3	I regolamenti di altri organi costituzionali	601
13.11	I regolamenti	601
13.11.1	Caratteristiche generali	601
13.11.2	Tipologie di regolamenti	603
13.11.3	Il procedimento di formazione dei regolamenti	604
13.12	Le fonti derivanti dal diritto internazionale	604
13.12.1	Le diverse fonti dell'ordinamento internazionale.....	604
13.12.2	La consuetudine internazionale	605
13.12.3	I trattati internazionali	605
13.13	Le fonti del diritto dell'Unione.....	606
13.14	Le fonti regionali.....	606
13.15	Le fonti degli enti locali.....	606
13.16	Le antinomie fra le fonti e i criteri di risoluzione	607
13.16.1	Nozione di «antinomia».....	607
13.16.2	I criteri di coordinamento utilizzati per risolvere le antinomie	607
13.17	L'efficacia e l'interpretazione delle norme giuridiche	608
13.17.1	L'efficacia delle norme nello spazio e nel tempo	608
13.17.2	Successione e abrogazione delle norme.....	609
	13.17.3 L'interpretazione delle norme	609

SEZIONE II SISTEMA DELLE FONTI E DELLE ISTITUZIONI DELL'UE

Capitolo 1 Dalla cooperazione di settore all'Unione europea

1.1	Le origini	611
1.2	La prima Comunità europea	612
1.3	I Trattati di Roma del 1957	613
1.4	L'Atto unico europeo (AUE)	614
1.5	Il Trattato sull'Unione europea (o Trattato di Maastricht).....	615
1.6	Il Trattato di Amsterdam e lo Spazio Schengen.....	616
1.6.1	Il Trattato di Amsterdam	616
1.6.2	La libera circolazione delle persone e lo Spazio Schengen	617
1.7	Il Trattato di Nizza.....	618
1.8	Il Trattato che adotta una Costituzione per l'Europa.....	618
1.9	Il Trattato di Lisbona (o Trattato di Riforma)	619
1.10	L'adesione di nuovi Stati all'Unione europea e la Brexit	619



Capitolo 2 I principi che regolano l'attività dell'Unione europea

2.1	Le competenze dell'Unione europea	620
2.2	Il riparto di competenze	621
2.2.1	Competenze che spettano all'Unione in via esclusiva (art. 3 TFUE, elenco tassativo).....	621
2.2.2	Competenze che spettano all'Unione in concorrenza con gli Stati (art. 4 TFUE).....	621
2.2.3	Azioni che spettano all'Unione per il sostegno, il coordinamento e il complemento delle azioni degli Stati membri (art. 6 TFUE)	622
2.3	Il principio di sussidiarietà e la sua applicazione.....	622
2.4	Il principio di prossimità	623
2.5	Il principio di proporzionalità.....	624
2.6	Il principio di leale cooperazione	624
2.7	Le cooperazioni rafforzate.....	625
2.7.1	La cooperazione in materia penale	625
2.7.2	La cooperazione strutturata permanente (PESCO).....	626
2.8	La clausola di solidarietà e la clausola di reciproca difesa	627
2.9	L'adesione all'Unione europea e il diritto di recesso.....	627
2.9.1	La procedura per l'ammissione di nuovi Stati	627
2.9.2	La procedura di recesso dall'Unione.....	628
2.10	Il principio di trasparenza	629
2.11	Il diritto di accesso.....	629
2.12	La tutela della privacy.....	629

Capitolo 3 Il triangolo decisionale e il Consiglio europeo

3.1	Quadro generale delle istituzioni europee	631
3.1.1	Il quadro istituzionale europeo e il deficit democratico	631
3.1.2	I controlli.....	632
3.2	Il sistema istituzionale europeo	632
3.3	Il Parlamento europeo.....	634
3.3.1	Elezione	634
3.3.2	Composizione	634
3.3.3	Organizzazione interna.....	635
3.3.4	Funzionamento	637
3.3.5	Compiti e funzioni.....	638
3.4	La Commissione europea.....	642
3.4.1	Ruolo e attribuzioni.....	642
3.4.2	Composizione e nomina. Requisiti per la nomina.....	643
3.4.3	Procedura di nomina della Commissione	644
3.4.4	Cause di cessazione del mandato. Sostituzione dei commissari cessati	644
3.4.5	Funzionamento interno.....	645
3.4.6	Presidente della Commissione	646
3.4.7	Poteri e funzioni della Commissione	646
3.4.8	L'Alto rappresentante dell'Unione per gli affari esteri e la politica di sicurezza.....	649
3.5	Il Consiglio dell'Unione europea	649
3.5.1	Ruolo e composizione	649
3.5.2	Funzioni del Consiglio	650
3.5.3	Presidenza del Consiglio	650

3.5.4	COREPER e altri organi ausiliari del Consiglio	651
3.5.5	Sistema di voto	651
3.6	Il Consiglio europeo.....	652
3.6.1	Funzioni.....	652
3.6.2	Composizione e funzionamento	653
3.6.3	Procedure di voto	653
3.6.4	Presidenza del Consiglio europeo.....	653

Capitolo 4 Le istituzioni di controllo, la Banca centrale europea (BCE) e altri organismi dell'Unione europea

4.1	Il sistema giurisdizionale europeo	655
4.2	La Corte di Giustizia.....	655
4.2.1	Composizione della Corte di giustizia. <i>Status</i> di giudici e avvocati	655
4.2.2	Organizzazione della Corte	656
4.2.3	Sedute e formazione	657
4.2.4	Competenza giurisdizionale della Corte	657
4.2.5	Le sentenze della Corte.....	658
4.3	Il Tribunale.....	659
4.3.1	Composizione e organizzazione	659
4.3.2	Competenza del Tribunale	659
4.4	I Tribunali specializzati.....	660
4.5	La Corte dei conti.....	660
4.5.1	Ruolo, composizione e <i>status</i> dei membri.....	660
4.5.2	Organizzazione della Corte	661
4.5.3	Competenze della Corte	661
4.5.4	La lotta contro le frodi.....	662
4.6	La Banca centrale europea (BCE) e le sue funzioni	662
4.6.1	Composizione e compiti	662
4.6.2	Funzioni del Sistema europeo delle banche centrali	663
4.7	Gli altri organi e organismi dell'Unione	664
4.7.1	Il Comitato economico e sociale (CESE).....	664
4.7.2	Il Comitato delle Regioni (CdR).....	664
4.7.3	Altri comitati	665
4.8	La Banca europea per gli investimenti (BEI).....	666
4.9	Le Agenzie.....	666

Capitolo 5 Il sistema normativo dell'Unione europea

5.1	Le fonti del diritto dell'Unione europea.....	668
5.1.1	Caratteri peculiari del diritto dell'Unione	668
5.1.2	Rapporto tra fonti del diritto dell'Unione europea e diritto interno italiano....	668
5.2	Le fonti primarie	669
5.2.1	I trattati istitutivi e la loro revisione	669
5.2.2	I principi generali dell'Unione e il diritto non scritto.....	672
5.2.3	I diritti fondamentali	674
5.3	Il diritto consuetudinario	674
5.4	Le norme del diritto internazionale	675
5.5	Il diritto derivato dell'Unione	675
5.5.1	Caratteristiche generali	675
5.5.2	Regolamenti.....	676



5.5.3	Direttive.....	677
5.5.4	Decisioni.....	678
5.5.5	Atti non vincolanti: raccomandazioni e pareri.....	678
5.6	Gli atti atipici in senso lato e gli atti non previsti.....	679

Capitolo 6 Le procedure di adozione degli atti dell'Unione europea

6.1	Il ruolo delle istituzioni europee e dei parlamenti nazionali.....	681
6.2	La procedura legislativa ordinaria.....	682
6.3	La procedura legislativa speciale.....	683
6.3.1	Caratteristiche.....	683
6.3.2	La procedura di consultazione	684
6.3.3	La procedura di approvazione.....	685

Capitolo 7 Il sistema della tutela giurisdizionale dell'Unione europea

7.1	La tutela giurisdizionale	686
7.2	La giurisdizione del giudice dell'Unione e dei giudici nazionali	686
7.3	Il controllo diretto di legittimità	687
7.3.1	La giurisdizione contenziosa.....	687
7.3.2	Azione di annullamento	687
7.3.3	Azione in carenza	689
7.3.4	Eccezione incidentale di invalidità	689
7.3.5	Il controllo giurisdizionale sul comportamento degli Stati: la procedura di infrazione.....	690
7.4	Azione di responsabilità extracontrattuale.....	690
7.5	L'impugnazione delle sentenze del Tribunale.....	691

Capitolo 8 La responsabilità dello Stato nei riguardi dell'Unione europea

8.1	La responsabilità nell'ordinamento interno per mancata attuazione del diritto dell'Unione europea	692
8.2	La responsabilità dello Stato per soggetti diversi dalle autorità centrali	693
8.3	La responsabilità dello Stato per atti del potere giudiziario	693

Capitolo 9 Il bilancio e i finanziamenti europei	
--	---

<i>Quesiti di verifica</i>	
---	---

Libro IV

Elementi di diritto amministrativo

Capitolo 1 La Pubblica Amministrazione e il diritto amministrativo

1.1	La nozione di diritto amministrativo	697
1.2	Le fonti del diritto amministrativo: i regolamenti.....	697
1.3	Le altre fonti del diritto amministrativo.....	698
1.3.1	Gli atti amministrativi generali	698
1.3.2	Le ordinanze di necessità e urgenza.....	698

1.3.3	Gli atti interni e le circolari amministrative.....	699
1.3.4	La prassi amministrativa.....	700
1.4	L'attività amministrativa.....	700
1.4.1	Forme e strumenti	700
1.4.2	Atti e provvedimenti amministrativi	701
1.4.3	Atti politici e atti di alta amministrazione.....	702

Capitolo 2 Le situazioni giuridiche soggettive

2.1	Differenze tra situazioni giuridiche attive e passive	704
2.2	Il diritto soggettivo.....	704
2.3	L'aspettativa di diritto.....	705
2.4	La potestà.....	705
2.5	Il diritto potestativo.....	705
2.6	La facoltà	706
2.7	L'interesse legittimo	706
2.7.1	Definizione.....	706
2.7.2	Interessi pretensivi e interessi oppositivi	707
2.7.3	Interessi diffusi e interessi collettivi.....	708
2.7.4	Gli interessi semplici (o amministrativamente protetti) e gli interessi di fatto.....	708
2.8	Le situazioni giuridiche passive	709

Capitolo 3 L'organizzazione amministrativa

3.1	Nozioni di ente, organo e ufficio	710
3.2	L'organo amministrativo	710
3.2.1	Definizioni e caratteristiche	710
3.2.2	Le diverse tipologie di organi.....	711
3.2.3	La competenza.....	711
3.2.4	L'incompetenza	713
3.2.5	Il funzionario di fatto.....	713
3.2.6	<i>La prorogatio</i>	713
3.3	Il decentramento amministrativo.....	714
3.3.1	Le disposizioni costituzionali	714
3.3.2	Le possibili forme di decentramento.....	715
3.3.3	Decentramento e autonomia: il valore della sussidiarietà.....	715
3.4	Gli enti pubblici	716
3.4.1	Profili generali	716
3.4.2	Le principali tipologie di enti pubblici.....	717
3.4.3	Gli enti privati di interesse pubblico	718
3.4.4	I rapporti tra gli enti.....	718
3.5	L'organismo di diritto pubblico e l'impresa pubblica	719
3.6	L'articolazione burocratica dello Stato.....	720
3.6.1	Il Governo e i Ministri.....	720
3.6.2	La funzione del Presidente del Consiglio dei Ministri.....	721
3.6.3	I Ministeri	721
3.6.4	Il Ministro	722
3.6.5	Le Agenzie	722
3.7	L'Amministrazione statale periferica e le Amministrazioni statali non territoriali	723
3.8	Gli enti locali	724



Capitolo 4 L'attività della Pubblica Amministrazione

4.1	I principi generali dell'attività amministrativa.....	725
4.1.1	Il principio di legalità.....	725
4.1.2	I principi di buon andamento e imparzialità.....	725
4.1.3	Il principio di ragionevolezza.....	726
4.1.4	Il principio di sussidiarietà	726
4.1.5	Il principio di proporzionalità	727
4.1.6	Il principio di pubblicità e trasparenza	727
4.1.7	Il principio della collaborazione e della buona fede	728
4.1.8	Il principio di azionabilità delle situazioni giuridiche dei cittadini contro la Pubblica Amministrazione	728
4.1.9	Il principio del servizio esclusivo della Nazione.....	728
4.1.10	Il principio di responsabilità	729
4.2	Discrezionalità amministrativa, discrezionalità tecnica e merito	729
4.2.1	La discrezionalità amministrativa	729
4.2.2	La discrezionalità tecnica	730
4.2.3	Il merito dell'azione amministrativa.....	730
4.2.4	Il sindacato giurisdizionale delle scelte discrezionali della Pubblica Amministrazione.....	731
4.3	L'attività vincolata	731
4.4	L'informatizzazione e la digitalizzazione dell'attività amministrativa	732
4.4.1	Il quadro normativo di riferimento	732
4.4.2	La Carta della cittadinanza digitale	733
4.4.3	La firma digitale	734
4.4.4	Il documento informatico	735

Capitolo 5 Atti e provvedimenti amministrativi

5.1	I concetti di atto e di provvedimento amministrativo	736
5.2	Atti di amministrazione attiva, consultiva e di controllo.....	736
5.3	Il provvedimento amministrativo.....	737
5.3.1	Le caratteristiche.....	737
5.3.2	Gli elementi essenziali.....	737
5.3.3	Gli elementi accidentali	738
5.3.4	I requisiti.....	738
5.3.5	Struttura, contenuto e fine	739
5.3.6	La motivazione	740
5.3.7	L'efficacia.....	740
5.4	Le autorizzazioni	741
5.4.1	L'autorizzazione e le figure affini.....	741
5.4.2	La segnalazione certificata di inizio attività (SCIA).....	742
5.5	La concessione	743
5.6	I provvedimenti ablatori.....	744

Capitolo 6 Il procedimento amministrativo

6.1	Nozione	745
6.2	I principi del procedimento	745
6.3	Le fasi del procedimento	746

6.4	Il responsabile del procedimento.....	746
6.4.1	Il ruolo del responsabile	746
6.4.2	I compiti del responsabile	747
6.5	La comunicazione di avvio del procedimento.....	747
6.6	Il preavviso di rigetto.....	748
6.7	La conclusione del procedimento.....	749
6.7.1	La disciplina dei termini.....	749
6.7.2	L'inoservanza del termine e il potere sostitutivo	750
6.8	Il silenzio della Pubblica Amministrazione.....	751
6.8.1	Concetti generali.....	751
6.8.2	Il silenzio assenso	752
6.8.3	Il silenzio procedimentale.....	754
6.8.4	Il silenzio rigetto o diniego.....	754
6.8.5	Il silenzio inadempimento (o rifiuto)	754
6.8.6	I rimedi avverso il silenzio amministrativo	755
6.9	La conferenza di servizi	755
6.9.1	Le tipologie di conferenze di servizi	755
6.9.2	Le modalità di svolgimento della conferenza di servizi	756
6.10	Gli accordi procedurali (o integrativi) e gli accordi sostitutivi.....	758
6.11	Gli accordi fra Pubbliche Amministrazioni.....	758
6.12	Gli accordi di programma.....	759

Capitolo 7 L'accesso ai documenti amministrativi

7.1	Il diritto di accesso e il suo oggetto.....	760
7.2	I titolari del diritto di accesso	761
7.3	I soggetti obbligati a consentire l'accesso.....	761
7.4	I limiti al diritto di accesso	762
7.5	La richiesta di accesso: modalità e tipologie	763
7.6	La tutela del diritto di accesso	764
7.6.1	Le forme alternative: giurisdizionale e giudiziale.....	764
7.6.2	Il ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale.....	764
7.6.3	Tutela giudiziale: il Difensore civico e la Commissione per l'accesso ai documenti.....	765
7.6.4	Il riesame della richiesta di accesso.....	765
7.7	L'accesso civico	766
7.7.1	Profili generali, limiti e differenze con il diritto di accesso.....	766
7.7.2	Modalità di esercizio dell'accesso civico	768

Capitolo 8 Trasparenza e anticorruzione

8.1	Quadro normativo e definizione del concetto di corruzione.....	769
8.2	Soggetti e ruoli della strategia di prevenzione.....	770
8.2.1	Soggetti della strategia di prevenzione a livello nazionale	770
8.2.2	Soggetti della strategia di prevenzione a livello decentrato	770
8.3	L'Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC): composizione e attribuzioni.....	771
8.4	Il Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza (RPCT)	773
8.5	Gli strumenti operativi per la lotta alla corruzione	774
8.5.1	Il Piano Nazionale Anticorruzione (PNA)	774
8.5.2	Il Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza (PTPCT)	774



8.6	La trasparenza dell'attività amministrativa	775
8.6.1	La trasparenza in funzione di prevenzione della corruzione	775
8.6.2	Ambito soggettivo del decreto trasparenza	776
8.6.3	Ambito oggettivo: gli obblighi di pubblicazione per finalità di trasparenza	776
8.6.4	Gli obblighi di pubblicazione: vigilanza e procedimento sanzionatorio	777
8.7	Il sistema di vigilanza delle norme anticorruzione	777
8.8	Misure di prevenzione della corruzione: il Codice di comportamento	778
8.9	Ulteriori misure di contrasto alla corruzione nel pubblico impiego	779
8.9.1	La rotazione del personale addetto alle aree a rischio di corruzione	779
8.9.2	L'astensione in caso di conflitto di interesse	779
8.9.3	Formazione in tema di anticorruzione	779
8.10	Le misure di contrasto alla corruzione nelle varie fasi del rapporto di lavoro	780
8.10.1	Trasparenza e anticorruzione nei concorsi pubblici e nelle procedure di selezione	780
8.10.2	Il dovere di esclusività del dipendente: la disciplina in tema di incompatibilità, cumulo di impieghi e incarichi (art. 53 D.Lgs. 165/2001)	781
8.10.3	Le disposizioni sull'inconferibilità degli incarichi e sulle incompatibilità (D.Lgs. 39/2013)	781
8.10.4	La cessazione del rapporto di lavoro e il divieto di <i>pantoufle</i> (cosiddette <i>revolving doors</i>)	782

Capitolo 9 Il diritto alla riservatezza

9.1	Nozione	783
9.2	L'oggetto e la finalità della disciplina del Codice della privacy	783
9.3	Ambito oggettivo e territoriale di applicazione	784
9.4	Le principali definizioni in materia	784
9.5	I principi generali del trattamento dei dati	785
9.6	Il consenso al trattamento dei dati personali	786
9.7	Il trattamento dei dati personali	787
9.7.1	Il trattamento connesso a un compito di interesse pubblico	787
9.7.2	Il trattamento di categorie particolari di dati personali	788
9.7.3	Il trattamento dei dati genetici, biometrici e relativi alla salute	789
9.7.4	Il trattamento dei dati relativi a condanne penali e reati	789
9.7.5	Il trattamento dei dati in ambito pubblico	789
9.8	Le informazioni all'interessato	790
9.9	I diritti dell'interessato titolare dei dati	791
9.9.1	Le modalità per l'esercizio dei diritti dell'interessato	791
9.9.2	I diritti dell'interessato	791
9.9.3	Le limitazioni ai diritti dell'interessato	792
9.10	I soggetti interessati al trattamento	793
9.10.1	Il titolare e i contitolari del trattamento	793
9.10.2	Il responsabile del trattamento ed il suo rapporto con il titolare	793
9.10.3	Il Responsabile della protezione dei dati personali (RPD)	794
9.11	Ulteriori adempimenti da parte di titolari e responsabili del trattamento	794
9.12	Le Autorità di controllo	795
9.13	La tutela amministrativa e giurisdizionale	795

Capitolo 10 La patologia dell'atto amministrativo	797
10.1 Gli stati patologici e l'invalidità dell'atto	797
10.1.1 Gli stati patologici dell'atto	797
10.1.2 La disciplina dell'invalidità	797
10.2 La nullità dell'atto.....	798
10.2.1 Il regime giuridico della nullità.....	798
10.2.2 La carenza di potere.....	798
10.2.3 Nullità e inesistenza.....	799
10.3 L'annullabilità dell'atto.....	799
10.3.1 I vizi di legittimità	799
10.3.2 L'incompetenza relativa.....	800
10.3.3 L'eccesso di potere.....	800
10.3.4 La violazione di legge e la mera irregolarità	801
10.3.5 La rimissione di provvedimenti annullati per vizi di atti endoprocedimenti.....	802
10.4 L'istituto dell'autotutela.....	802
10.5 L'autotutela decisoria.....	803
10.5.1 Gli atti di ritiro	803
10.5.2 Gli atti di convalescenza	804
10.5.3 Gli atti di conservazione	805

Capitolo 11 I contratti della Pubblica Amministrazione

11.1 L'attività di diritto privato della Pubblica Amministrazione.....	806
11.1.1 L'autonomia negoziale delle amministrazioni pubbliche	806
11.1.2 Contratti di diritto comune, diritto speciale e ad oggetto pubblico	806
11.1.3 Contratti attivi e passivi	807
11.2 Le fonti nazionali ed europee dei contratti pubblici	808
11.3 Il D.Lgs. 36/2023 (nuovo Codice dei contratti pubblici)	809
11.3.1 La struttura	809
11.3.2 Entrata in vigore ed efficacia del nuovo Codice	809
11.3.3 Ambito di applicazione	810
11.4 Le soglie di rilevanza europea. Il calcolo dell'importo stimato degli appalti. I contratti misti	811
11.5 I principi	812
11.6 La digitalizzazione: l'ecosistema nazionale di approvvigionamento digitale	813
11.7 Il RUP, Responsabile unico del progetto	815
11.8 La programmazione	816
11.9 Le fasi delle procedure di affidamento	817
11.10 La pubblicazione di bandi e avvisi	819
11.11 I soggetti	820
11.11.1 Le stazioni appaltanti	820
11.11.2 Gli operatori economici	821
11.12 La partecipazione alle procedure di affidamento	822
11.12.1 I requisiti	822
11.12.2 Le cause di esclusione dalla gare	822
11.12.3 I requisiti di ordine speciale	824
11.12.4 La verifica del possesso dei requisiti	825
11.12.5 Avvalimento e soccorso istruttorio	825



11.13	La scelta del contraente	826
11.13.1	Le procedure	826
11.13.2	La procedura aperta.....	827
11.13.3	La procedura ristretta	827
11.13.4	Procedura competitiva con negoziazione	828
11.13.5	Dialogo competitivo	829
11.13.6	Partenariato per l'innovazione.....	830
11.13.7	Procedura negoziata senza pubblicazione di un bando	830
11.14	La scelta del contraente per importi sotto la soglia europea	831
11.15	Criteri di aggiudicazione della gara	833
11.16	Le offerte anomale	835
11.17	L'esecuzione del contratto	836
11.18	La verifica di conformità e il collaudo.....	836
11.19	Garanzie assicurative per la partecipazione alla procedura e per l'esecuzione del contratto.....	837
11.20	Il contenzioso	837
11.20.1	Gli strumenti deflativi del contenzioso.....	837
11.20.2	Ricorsi giurisdizionali	838

Capitolo 12 I beni pubblici e l'espropriazione per pubblica utilità

12.1	Definizione	839
12.2	I beni demaniali.....	839
12.3	I beni patrimoniali indisponibili	841
12.4	I beni patrimoniali disponibili	841
12.5	L'uso dei beni pubblici da parte dei privati	841
12.6	I beni privati e la potestà ablatoria dell'amministrazione pubblica	842
12.7	L'espropriazione per pubblica utilità.....	842
12.7.1	Ambito applicativo.....	842
12.7.2	I beni oggetto di esproprio.....	843
12.7.3	I soggetti.....	843
12.7.4	La dichiarazione di pubblica utilità	844
12.7.5	L'indennità di espropriazione	844
12.7.6	La retrocessione del bene	844
12.8	La cessione volontaria.....	845
12.9	L'occupazione legittima e l'occupazione senza titolo.....	845
12.9.1	L'occupazione legittima.....	845
12.9.2	L'occupazione senza titolo.....	846
12.9.3	L'acquisizione sanante e il procedimento espropriativo semplificato	847
12.10	Le requisizioni	847

Capitolo 13 Controlli e responsabilità nella Pubblica Amministrazione

13.1	I controlli pubblici.....	848
13.2	La responsabilità per lesione di interessi legittimi.....	849
13.3	Gli elementi costitutivi dell'illecito della Pubblica Amministrazione	850
13.4	La responsabilità della Pubblica Amministrazione per lesione di diritti soggettivi.....	850
13.4.1	Responsabilità cd. aquiliana o extracontrattuale	851
13.4.2	Responsabilità contrattuale.....	851
13.4.3	Responsabilità precontrattuale.....	851



13.5	Ulteriori ipotesi di responsabilità della Pubblica Amministrazione	851
13.5.1	La responsabilità derivante da atto lecito	851
13.5.2	Il danno da ritardo	852
13.5.3	Il danno da disturbo	852
13.6	Le tecniche risarcitorie	853
Capitolo 14 Il sistema delle tutele		
14.1	La tutela dei diritti e degli interessi.....	854
14.2	I ricorsi amministrativi	854
14.2.1	Caratteri generali	854
14.2.2	Tipologie	855
14.2.3	La definitività dell'atto	855
14.2.4	Profili procedurali.....	856
14.3	La tutela in sede giurisdizionale amministrativa.....	856
14.3.1	Il sistema di giurisdizione amministrativa.....	856
14.3.2	Il Codice del processo amministrativo e gli organi di giustizia amministrativa	857
14.3.3	La giurisdizione del giudice amministrativo	857
14.3.4	Profili formali.....	858
14.3.5	La sentenza	859
14.3.6	Le impugnazioni	859
14.3.7	La class action nei confronti delle amministrazioni pubbliche.....	860
14.4	La giurisdizione del giudice ordinario.....	860
14.5	Le giurisdizioni amministrative speciali	861
<i>Quesiti di verifica</i>		

Libro V

Elementi di diritto penale (reati contro la P.A.)

Capitolo 1 I delitti dei pubblici ufficiali contro la Pubblica Amministrazione

1.1	I delitti contro la Pubblica Amministrazione in generale	865
1.2	Le qualifiche soggettive pubblistiche	866
1.2.1	Il pubblico ufficiale, l'incaricato di pubblico servizio e l'esercente un servizio di pubblica necessità	866
1.2.2	Pubblico ufficiale (art. 357 c.p.)	867
1.2.3	Incaricato di pubblico servizio (art. 358 c.p.)	867
1.2.4	Esercente un servizio di pubblica necessità (art. 359 c.p.)	868
1.2.5	Cessazione della qualifica soggettiva (art. 360 c.p.).....	869
1.3	I delitti dei pubblici ufficiali contro la P.A.: i delitti di peculato.....	870
1.3.1	Il peculato (art. 314, co. 1, c.p.)	870
1.3.2	Peculato d'uso (art. 314, co. 2, c.p.)	871
1.3.3	Peculato mediante profitto dell'errore altrui (art. 316 c.p.)	871
1.4	Malversazione di erogazioni pubbliche (art. 316-bis c.p.)	872
1.5	Indebita percezione di erogazioni pubbliche (art. 316-ter c.p.)	873
1.6	La concussione (art. 317 c.p).....	875



1.7	I delitti di corruzione (artt. 318-322 c.p.)	876
1.7.1	Disciplina generale	876
1.7.2	Corruzione per l'esercizio della funzione (art. 318 c.p.).....	877
1.7.3	Corruzione per un atto contrario ai doveri d'ufficio (art. 319 c.p.).....	878
1.7.4	Corruzione in atti giudiziari (art. 319- <i>ter</i> c.p.)	880
1.7.5	Induzione indebita a dare o promettere utilità (art. 319- <i>quater</i> c.p.)	881
1.7.6	Istigazione alla corruzione (art. 322 c.p.)	882
1.8	Il fenomeno della corruzione nella prospettiva sovranazionale (art. 322- <i>bis</i> c.p.).....	884
1.9	Riparazione pecuniaria (art. 322- <i>quater</i> c.p.).....	886
1.10	Abuso d'ufficio (art. 323 c.p.)	886
1.11	Utilizzazione d'invenzioni o scoperte conosciute per ragione d'ufficio (art. 325 c.p.)	889
1.12	Rivelazione ed utilizzazione di segreti di ufficio (art. 326 c.p.)	889
1.13	Rifiuto ed omissione di atti d'ufficio (art. 328 c.p.)	890
1.14	Rifiuto o ritardo di obbedienza commesso da un militare o da un agente della forza pubblica (art. 329 c.p.).....	892
1.15	Interruzione di un servizio pubblico o di pubblica necessità (art. 331 c.p.)	892
1.16	Circostanze attenuanti (artt. 323- <i>bis</i> c.p.)	893
1.17	Speciale causa di non punibilità (323- <i>ter</i> c.p.).....	894
1.18	Le pene accessorie (art. 317- <i>bis</i> c.p.).....	895
Capitolo 2 I delitti dei privati contro la Pubblica Amministrazione		
2.1	Inquadramento generale della categoria	897
2.2	Violenza o minaccia a un pubblico ufficiale (art. 336 c.p.)	897
2.3	Resistenza a un pubblico ufficiale (art. 337 c.p.)	899
2.4	Violenza o minaccia ad un corpo politico, amministrativo o giudiziario o ai suoi singoli componenti (art. 338 c.p.)	900
2.5	Circostanze aggravanti (art. 339 c.p.)	902
2.6	Interruzione di un ufficio o servizio pubblico o di un servizio di pubblica neces- sità (art. 340 c.p.).....	903
2.7	Oltraggio a pubblico ufficiale (art. 341- <i>bis</i> c.p.)	903
2.8	Oltraggio a un Corpo politico, amministrativo o giudiziario (art. 342 c.p.)	906
2.9	Oltraggio a un magistrato in udienza (art. 343 c.p.)	907
2.10	Traffico di influenze illecite (art. 346- <i>bis</i> c.p.)	908
2.11	Abusivo esercizio di funzioni pubbliche e di attività soggette a controllo ammini- strativo	910
2.11.1	Usurpazione di funzioni pubbliche (art. 347 c.p.)	910
2.11.2	Abusivo esercizio di una professione (art. 348 c.p.)	911
2.12	Perturbazione del regolare svolgimento dell'attività negoziale della P.A.	912
2.12.1	Turbata libertà degli incanti (art. 353 c.p.)	912
2.12.2	Turbata libertà del procedimento di scelta del contraente (art. 353- <i>bis</i> c.p.)	914
2.12.3	Astensione dagli incanti (art. 354 c.p.)	914
2.12.4	Inadempimento di contratti di pubbliche forniture (art. 355 c.p.)	915
2.12.5	Frode nelle pubbliche forniture (art. 356 c.p.)	916
<i>Quesiti di verifica</i>		



Libro VI

Norme generali in materia di pubblico impiego

Capitolo 1 La disciplina generale e l'instaurazione del rapporto di lavoro

1.1	Il rapporto di lavoro pubblico	921
1.1.1	Caratteristiche generali	921
1.1.2	La privatizzazione	921
1.2	Il sistema delle fonti	922
1.2.1	Le fonti di diritto pubblico e di diritto comune.....	922
1.2.2	La Costituzione.....	923
1.2.3	Il Testo unico sul pubblico impiego (D.Lgs. 165/2001)	923
1.2.4	I livelli di contrattazione	924
1.2.5	Il contratto del comparto Funzioni centrali.....	925
1.2.6	Il riparto fra i vari livelli di contrattazione	926
1.3	La gestione delle risorse umane e l'adozione del PIAO (Piano integrato di attività e di organizzazione)	926
1.3.1	Finalità e ambito soggettivo	926
1.3.2	I contenuti del PIAO	928
1.3.3	L'Osservatorio nazionale del lavoro pubblico	930
1.4	Le procedure di reclutamento e l'instaurazione del rapporto di lavoro.....	930
1.4.1	L'obbligo del concorso pubblico previsto dalla Costituzione	930
1.4.2	Le procedure alternative: stabilizzazioni, selezioni da elenchi, formazioni di elenchi di idonei e portale InPA	931
1.4.3	L'avviamento a selezione e le assunzioni obbligatorie.....	932
1.4.4	L'instaurazione del rapporto di lavoro.....	933
1.5	Il lavoro a tempo indeterminato e l'utilizzo di forme flessibili dell'attività lavorativa....	934
1.5.1	Il lavoro subordinato a tempo indeterminato	934
1.5.2	Il lavoro flessibile	935
1.6	L'ordinamento professionale.....	936
1.6.1	Le aree professionali.....	936
1.6.2	Le progressioni orizzontali e verticali	938
1.6.3	Le posizioni organizzative e professionali	938

Capitolo 2 Lo svolgimento del rapporto di lavoro

2.1	Nozioni introduttive	939
2.2	I diritti patrimoniali dei dipendenti	939
2.3	I diritti non patrimoniali dei dipendenti	939
2.3.1	Il diritto allo svolgimento delle mansioni proprie	939
2.3.2	Il diritto all'ufficio o al posto di lavoro	941
2.3.3	I diritti sindacali	941
2.3.4	Il diritto alla salute e sicurezza nel luogo di lavoro	941
2.3.5	Il diritto alla sospensione dell'attività lavorativa	941
2.3.6	Il diritto allo studio	942
2.3.7	Il diritto alle assenze	943
2.3.8	Il diritto a fruire dell'aspettativa	944
2.3.9	Diritto all'integrazione nell'ambiente di lavoro	945



2.4	I doveri dei dipendenti.....	945
2.4.1	Disciplina generale	945
2.4.2	Il Codice di comportamento dei dipendenti pubblici	946
2.4.3	La segnalazione di illeciti e la tutela del dipendente (il cosiddetto whistleblower)	947
2.4.4	Gli obblighi del dipendente nel CCNL Funzioni centrali.....	948
2.5	L'attività lavorativa in modalità agile o come lavoro da remoto.....	949
2.5.1	Il lavoro agile e le differenze con il telelavoro	949
2.5.2	La disciplina e le tutele	950
2.5.3	Lo smart working nelle amministrazioni pubbliche.....	951
2.6	Mutamenti nel rapporto di lavoro.....	952
2.6.1	Nozione di mobilità	952
2.6.2	La mobilità volontaria (o individuale)	953
2.6.3	La mobilità obbligatoria (individuale o collettiva)	954
2.6.4	L'equiparazione dei livelli di inquadramento.....	955
2.6.5	Il comando, il distacco e il collocamento fuori ruolo	955

Capitolo 3 Profili di responsabilità del dipendente

3.1	I profili di responsabilità.....	956
3.2	La responsabilità civile	956
3.2.1	Disciplina generale	956
3.2.2	La responsabilità extracontrattuale	957
3.2.3	La responsabilità precontrattuale e da comportamento scorretto	957
3.3	La responsabilità penale.....	958
3.4	La responsabilità amministrativo-contabile	959
3.4.1	Responsabilità amministrativa e danno d'immagine	959
3.4.2	Il danno da disservizio	959
3.4.3	L'azione di responsabilità	960
3.4.4	La responsabilità degli agenti contabili.....	961

Capitolo 4 La responsabilità disciplinare, i codici di comportamento e il codice disciplinare

4.1	Nozione e norme di riferimento.....	962
4.2	La legislazione nazionale	962
4.3	I codici di comportamento.....	963
4.3.1	Principi generali	963
4.3.2	Obblighi di condotta.....	963
4.4	La contrattazione collettiva e il codice disciplinare.....	965
4.4.1	I contenuti del codice disciplinare.....	965
4.4.2	La pubblicità del codice disciplinare	967
4.5	I principi informatori della contestazione	967
4.5.1	Disciplina generale	967
4.5.2	La tempestività.....	967
4.5.3	La specificità e l'immutabilità	968
4.6	L'accessibilità agli atti istruttori	968

Capitolo 5 Il sistema sanzionatorio e la cessazione del rapporto di lavoro

5.1	Le sanzioni disciplinari senza licenziamento.....	970
5.1.1	I criteri di determinazione delle sanzioni.....	970

5.1.2	Le sanzioni applicabili.....	970
5.1.3	Determinazione concordata della sanzione	972
5.2	La cessazione del rapporto di lavoro e il licenziamento.....	973
5.2.1	Cause generali di cessazione del rapporto di lavoro.....	973
5.2.2	Il licenziamento con preavviso.....	973
5.2.3	Il licenziamento senza preavviso	975
5.3	Il procedimento disciplinare.....	975
5.3.1	Titolarità del potere disciplinare.....	975
5.3.2	Fasi del procedimento disciplinare dinanzi all'UPD	976
5.3.3	Il procedimento disciplinare accelerato.....	977
5.3.4	Il rapporto fra procedimento disciplinare e procedimento penale	978
5.4	La sospensione cautelare del dipendente.....	979
<i>Quesiti di verifica</i>		



Libro VII Attività istituzionali e ordinamento del Ministero dell'Interno

Capitolo 1 Ordinamento del Ministero dell'Interno

1.1	Attribuzioni del Ministero	983
1.2	Organizzazione del Ministero.....	983
1.3	Organizzazione centrale del Ministero.....	985
1.4	Organizzazione periferica del Ministero	993

Capitolo 2 Attività istituzionali del Ministero dell'Interno

2.1	Le aree di intervento del Ministero dell'Interno	995
2.2	Il Dipartimento per gli affari interni e territoriali	995
2.2.1	Supporto tecnico-giuridico alle amministrazioni locali e alle prefetture	996
2.2.2	Servizi elettorali.....	997
2.2.3	Servizi demografici.....	997
2.2.4	Finanza locale	998
2.3	Il Dipartimento della pubblica sicurezza	998
2.3.1	Prevenzione e contrasto della criminalità.....	999
2.3.2	Servizi Antidroga.....	1000
2.4	Il Dipartimento per le libertà civili e l'immigrazione.....	1000
2.4.1	Immigrazione e asilo.....	1001
2.4.2	Diritti civili, cittadinanza e minoranze.....	1002
2.4.3	Politiche migratorie.....	1002
2.4.4	Rapporti con le confessioni religiose.....	1002
2.5	Il Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile.....	1003
2.5.1	Emergenza, Soccorso tecnico e Antincendio boschivo	1003
2.5.2	Prevenzione e la Sicurezza tecnica	1004
2.5.3	Difesa civile e le Politiche di protezione civile.....	1004
2.6	Il Dipartimento per l'amministrazione generale, per le politiche del personale dell'amministrazione civile e per le risorse strumentali e finanziarie.....	1005



2.6.1	Amministrazione generale	1005
2.6.2	Gestione del personale.....	1006
2.6.3	Risorse strumentali e finanziarie	1006
2.6.4	Innovazione tecnologica per l'amministrazione generale.....	1008

Quesiti di verifica 

Libro VIII

Capacità logico-deduttiva e di ragionamento critico-verbale Quesiti situazionali

Libro IX

Lingua inglese e informatica

Libro I

Statistica e metodi statistici per l'analisi dei dati

SOMMARIO

Capitolo 1	Introduzione alla statistica
Capitolo 2	Le distribuzioni statistiche e le rappresentazioni grafiche
Capitolo 3	Le medie
Capitolo 4	Variabilità ed eterogeneità
Capitolo 5	Indici di forma
Capitolo 6	Rapporti statistici e numeri indice
Capitolo 7	Le relazioni tra due caratteri
Capitolo 8	La probabilità e le variabili casuali
Capitolo 9	Campioni e distribuzioni campionarie
Capitolo 10	Elementi di teoria della stima
Capitolo 11	La verifica delle ipotesi statistiche
Capitolo 12	Metodi statistici per l'analisi dei dati e Statistica multivariata

Capitolo 1

Introduzione alla statistica

1.1 La disciplina e le sue applicazioni

La **Statistica** è la disciplina costituita da metodi scientifici e strumenti volti a raccogliere, rappresentare, sintetizzare e analizzare fenomeni collettivi, ossia fenomeni che si possono comprendere solo mediante una pluralità di osservazioni, scoprire leggi e relazioni tra gli stessi, con l'obiettivo di razionalizzare le conoscenze in diversi campi del sapere.

L'analisi statistica si esplica mediante una serie di operazioni volte ad acquisire informazioni su uno o più fenomeni e ad elaborare le stesse. Si prefigge, in questo senso, obiettivi descrittivi e predittivi; mediante un'analisi statistica, infatti, è possibile: descrivere una o più caratteristiche del fenomeno o dei fenomeni; identificare relazioni tra i diversi aspetti del fenomeno o tra i fenomeni; verificare ipotesi sul fenomeno o sui fenomeni; prevedere i comportamenti futuri del fenomeno o dei fenomeni.

La Statistica metodologica costituisce la parte teorica della Statistica e, per l'analisi dei dati relativi a fenomeni di massa, è basata su metodi matematici.

A fini puramente didattici, è convenzione distinguere tra due branche della metodologia statistica: la Statistica descrittiva e la Statistica inferenziale.

La **Statistica descrittiva** basa la sua analisi sull'osservazione di uno o più fenomeni sull'intera popolazione in cui si manifestano, con il fine ultimo di fornire una visione semplificata degli stessi mediante una loro sintesi quantitativa. La **Statistica inferenziale**, o **Inferenza statistica**, invece, basa la sua analisi su osservazioni su campioni di unità selezionate con determinate procedure dalla popolazione, con il fine ultimo dell'induzione probabilistica ossia dell'estensione dei risultati ottenuti su campioni all'intera popolazione da cui sono estratti in modo da formulare soluzioni che siano valide, entro dati livelli di probabilità, per la popolazione stessa. Per il suo modo di operare, la Statistica inferenziale deve basarsi su concetti propri della teoria della probabilità.

1.2 Popolazione e unità statistiche

Il concetto di **popolazione** in Statistica si riferisce al collettivo di cui si intende analizzare una o più caratteristiche. La popolazione, definita anche **universo**, può riguardare qualsiasi insieme di elementi, reale o teorico, che appartiene al presente o al futuro. Costituisce una popolazione, in Statistica, l'insieme dei residenti in un dato Comune ma anche l'insieme dei possibili ambi estraibili su una certa ruota al gioco del Lotto.

L'**unità statistica** è, invece, l'elemento base della popolazione su cui si acquisiscono le informazioni. Sono esempi di unità statistiche gli studenti frequentanti un dato corso di laurea, i dipendenti di un'azienda, gli e-book pubblicati da una casa editrice. Le unità stati-



stiche si distinguono in: *unità semplici*, *unità composte*, se sono aggregati di unità semplici uguali, *unità complesse*, se sono aggregati di unità statistiche di natura diversa. Se la popolazione è costituita da un numero finito di unità statistiche essa è detta **finita**, in caso contrario è detta **infinita**.

1.3 Fasi di un'analisi statistica

Anche se non si può sempre definire a priori un insieme di operazioni da compiere per analizzare un fenomeno interessante dal punto di vista statistico, si conviene di dividere un'analisi statistica nelle fasi seguenti, logicamente e sequenzialmente legate tra loro.

Fase 1. Definizione degli obiettivi

Si definiscono sia l'obiettivo globale sia gli obiettivi parziali in maniera compatibile con vincoli di tempo e di costo, si definiscono la popolazione di riferimento e le unità che la costituiscono, si individuano le informazioni da ricercare, si circoscrive tempo e spazio dell'analisi.

Fase 2. Rilevazione dei dati

Si esegue l'osservazione delle caratteristiche relative alle unità statistiche, mediante la raccolta delle informazioni precedentemente individuate.

Le rilevazioni dei dati possono essere classificate in base rispetto alla complessità del fenomeno o dei fenomeni in: *rilevazioni semplici*, se concernono operazioni elementari, e *rilevazioni complessi*, se concernono fenomeni oggetto di misurazioni complesse.

Un'altra fondamentale classificazione delle rilevazioni statistiche si fonda sulla popolazione di riferimento; in base a tale criterio le rilevazioni si distinguono in *complete* e *parziali*. La raccolta delle informazioni su un dato collettivo può essere eseguita in maniera esaustiva su tutte le unità della popolazione ed è detta **rilevazione completa** o **rilevazione totale**. Fino al 2011, ad esempio, in Italia, il *censimento generale sulla popolazione* era una rilevazione eseguita dall'ISTAT con cadenza decennale (salvo qualche interruzione) negli anni che terminavano con 1; aveva carattere universale, coinvolgeva cioè tutte le famiglie sul territorio nazionale. A partire dal 2018 questa modalità è stata sostituita dal *censimento permanente* realizzato attraverso una rilevazione a cadenza annuale su un campione di famiglie.

La raccolta delle informazioni può essere eseguita, appunto, su una frazione della popolazione se è condotta su un campione estratto dalla popolazione ed è detta **rilevazione parziale**.

Fase 3. Elaborazione metodologica

I dati rilevati sono classificati e sintetizzati. In tale fase si applica la metodologia statistica adeguata all'obiettivo dell'analisi, a seconda che essa sia descrittiva o inferenziale.

Fase 4. Presentazione e interpretazione dei risultati

I risultati sono presentati con modalità accessibili agli interessati mediante tabelle, grafici e indicatori. Le modalità di presentazione dei dati statistici variano dalle pubblicazioni su riviste specializzate a volumi tematici e a pubblicazioni on-line.

Ovviamente tali dati vanno interpretati.



Fase 5. Utilizzazione dei risultati dell'analisi

I dati elaborati saranno utilizzati, non dallo statistico stesso, bensì da coloro i quali si occupano della scienza cui appartiene il fenomeno o i fenomeni oggetto di rilevazione.

1.4 I caratteri statistici

Oggetto dell'analisi statistica sono esclusivamente fenomeni collettivi, ovvero fenomeni osservabili su insiemi di unità statistiche. Tali fenomeni sono definiti **caratteri** e tipicamente assumono valori differenti nelle diverse unità; sono elementi che consentono di descrivere una popolazione.

L'espressione del carattere sulle unità statistiche è denominata **modalità**. L'insieme di tutte le modalità di un carattere, rappresentante l'insieme dei suoi modi di essere, deve essere esaustivo, ossia deve comprendere tutti i casi, e le modalità stesse devono essere disgiunte, per cui ciascuna unità statistica può presentare una e una sola modalità del carattere.

La scelta convenzionale delle modalità di un carattere è operazione statistica complessa, in quanto condiziona fortemente la descrizione del carattere e quindi anche del fenomeno di riferimento.

I caratteri posseduti dalle unità statistiche sono classificabili in *caratteri qualitativi* e *caratteri quantitativi*.

I **caratteri qualitativi**, o **mutabili**, descrivono **attributi** o **gradi** (che non sono numeri, ossia non ammettono operazioni aritmetiche). Possono essere **ordinabili** (graduabili) se le modalità ammettono una sequenza con una relazione d'ordine (minore/maggiore, prima/dopo), altrimenti si dicono **sconnessi** (le modalità sono scambiabili all'interno della distribuzione).

I **caratteri quantitativi**, o **variabili**, possono essere **discreti** (quando le modalità descrivono un'operazione di conteggio: numero dei figli per famiglia, numero dei vani di un'abitazione, numero dei disoccupati per settore, ...) o **continui** (quando le modalità risultano da una misura: età, peso, statura, lunghezza, luminosità, reddito, ...).

1.5 Scale di misurazione dei caratteri

Una **scala di misura** è uno strumento logico mediante il quale avviene la misurazione di un carattere statistico. Se si tratta di una mutabile, allora si parla di scale di misura per categorie, mentre se si tratta di variabili si parla di scale di misure metriche.

Nel 1946, lo psicologo Stevens distinse i caratteri in funzione della scala di misurazione in: **nominale, ordinale, a intervalli, di rapporto**.

I caratteri statistici sono classificati nelle scale di misurazione a seconda delle operazioni logiche e matematiche che si possono eseguire sulle modalità. I caratteri nominali e ordinali sono qualitativi, mentre i caratteri con scala a intervalli o di rapporto sono quantitativi.

1.5.1 Scala nominale

La **scala nominale** rileva le relazioni di uguaglianza/diversità tra le modalità di un carattere. Un carattere misurabile a livello di scala nominale è una mutabile che presenta per modalità attributi non ordinabili se non arbitrariamente.



Concorso **1248** posti **MINISTERO dell'INTERNO**

49 Funzionari statistici

Manuale completo per tutte le prove



Il volume è rivolto ai partecipanti al concorso RIPAM per **49 Funzionari statistici** presso il **Ministero dell'Interno** (**Codice C.1**, concorso per **complessivi 1248 posti** vari profili).

Il manuale raccoglie tutte le materie indicate dal bando per la prova scritta e per la prova orale:

- statistica e metodi statistici per l'analisi dei dati;
- matematica e scienze matematiche applicate;
- elementi di diritto costituzionale, sistema delle fonti e delle istituzioni dell'Unione europea, elementi di diritto amministrativo (con particolare riferimento al procedimento amministrativo e al provvedimento amministrativo);
- elementi di diritto penale, limitatamente ai reati contro la pubblica amministrazione;
- norme generali in materia di pubblico impiego, con particolare riferimento alle responsabilità, ai doveri e diritti dei pubblici dipendenti, al codice di comportamento e alle sanzioni disciplinari;
- legislazione speciale amministrativa riferita alle attività istituzionali e all'ordinamento del Ministero dell'interno;
- capacità logico-deduttiva e di ragionamento critico-verbale e quesiti situazionali (*online*).

Per la prova orale, il volume riporta (fra le estensioni *online*) le nozioni di lingua inglese e di informatica.



IN OMAGGIO
ESTENSIONI ONLINE

Software di
simulazione

Le **risorse di studio** gratuite sono accessibili per 18 mesi dalla propria area riservata, previa registrazione al sito edises.it. Il **software** consente di esercitarsi su un vastissimo database e **simulare** la prova scritta.



EdiSES formazione
corso d'**Inglese** per i concorsi



EdiSES
edizioni

blog.edises.it

infoconcorsi.edises.it



€ 42,00



ISBN 979-12-5602-222-9



9 791256 022229