

Concorso **2025**
POLIZIA di **STATO**
ALLIEVI AGENTI

MANUALE DI **TEORIA** E **QUIZ**
PER LA **PROVA SCRITTA**

PREMESSA

Il concorso per **Allievi agenti** della **Polizia di Stato** si articola in diverse fasi:

- prova **scritta** d'esame;
- prova di **efficienza fisica**;
- accertamento dell'idoneità **psico-fisica**;
- accertamento dell'idoneità **attitudinale**.

Il Manuale **Allievi Agenti Polizia di Stato, Teoria + Quiz, NLD Concorsi, 2025** viene incontro alle specifiche esigenze di chi deve prepararsi ad affrontare la **prova scritta** d'esame e l'accertamento della **idoneità attitudinale**.

Il Manuale si caratterizza per una trattazione **completa, aggiornata** e, al contempo, **schematica e fluida** delle seguenti materie:

- **Cultura generale**: Italiano, Storia, Geografia, Cittadinanza e costituzione, Matematica, Geometria e Scienze;
- **Ragionamento logico-matematico e critico-verbale**;
- **Idoneità attitudinale**;
- **Apparecchiature e applicazioni informatiche più diffuse** (*online*);
- **Lingua inglese** (*online*).

Per prepararsi al meglio al concorso, il Volume consente l'accesso *online* alle **Simulazioni** della **prova scritta d'esame**.

Per consentire di affiancare allo studio teorico un'immediata **verifica** delle acquisite capacità, il Manuale presenta **quiz di verifica** suddivisi per ciascuna Parte o per i singoli Capitoli che compongono le indicate materie.

Il Manuale permette, infine, l'accesso ad una **estensione online** consultabile con apposita *password* per rimanere aggiornati sulle **materie** oggetto d'esame.

SOMMARIO

Parte I Gli allievi agenti di Polizia di Stato

Capitolo 1

La Polizia di Stato.....	3
1. La Polizia di Stato - Storia ed evoluzione	3
1.1 Dalle origini al Regno d'Italia	3
1.2 Dal periodo fascista alla Repubblica	3
1.3 La riforma del 1981: da corpo militare a civile	4
1.4 La modernizzazione e le sfide del XXI secolo	4
2. Organizzazione e funzioni	4
2.1 Struttura gerarchica e organizzativa	4
2.2 Specialità e reparti speciali.....	5
2.3 Competenze territoriali.....	5
2.4 Coordinamento con altre forze dell'ordine	5
3. Ruoli e figure professionali	6
3.1 Ruoli del personale	6
3.2 Funzioni e competenze specifiche	6
3.3 Progressione di carriera.....	6
3.4 Specializzazioni e settori operativi.....	7
4. Il Concorso per Allievi Agenti.....	7
4.1 Requisiti di partecipazione.....	7
4.2 Documenti necessari.....	7
4.3 Modalità di presentazione della domanda.....	8
4.4 Cause di esclusione.....	8
5. Le prove concorsuali.....	8
5.1 Prova scritta d'esame.....	8
5.2 Accertamenti psico-fisici.....	8
5.3 Accertamenti attitudinali	9
5.4 Valutazione dei titoli.....	9
6. Il corso di formazione	9
6.1 Struttura e durata del corso	9
6.2 Materie di insegnamento	10
6.3 Addestramento pratico.....	10
6.4 Valutazione e conclusione del corso.....	10
7. La vita professionale dell'Agente	10
7.1 L'inserimento operativo.....	10
7.2 Organizzazione del lavoro	11
7.3 Diritti e doveri	11
7.4 Sviluppo professionale.....	11
7.5 Benessere organizzativo.....	11
8. Specializzazioni e reparti speciali	12
8.1 Le specialità della Polizia di Stato.....	12
8.2 Reparti speciali e unità specializzate.....	12
8.3 Iter formativo specialistico	12
8.4 Tecnologie e strumentazioni specifiche.....	12
8.5 Coordinamento e cooperazione	13

Parte II

Cultura generale

Sezione I – Italiano

Capitolo 1

Conoscenza della lingua italiana	17
1. Cenni introduttivi.....	17
2. Elementi di fonologia	20
2.1. L'alfabeto	20
2.2. La classificazione delle consonanti.....	20
2.3. Le vocali e la divisione in sillabe	21
2.3.1. Accenti, incontri di vocali e intonazioni	21
2.4. Alcune regole ortografiche	23
2.4.1. Elisione.....	23
2.4.2. Troncamento	24
2.4.3. Apocope.....	25
2.5. La punteggiatura: i segni di interpunzione.....	25
2.6. Particelle	26
2.6.1. Particelle pronominali.....	26
2.6.2. Particelle avverbiali.....	27
2.6.3. Particelle enfatiche	27
2.6.4. Particelle interrogative	27
2.6.5. Particelle congiuntive	27
2.6.6. Particelle di negazione.....	27
2.6.7. Particelle espletive e doppie	27
2.7. Digrammi e trigrammi.....	27
3. Elementi di morfologia e morfosintassi. Le parti del discorso	28
3.1. Le cinque parti variabili del discorso	29
3.1.1. L'articolo	29
3.1.3. L'aggettivo: qualificativo e determinativo o indicativo.....	30
3.1.4. Il pronome.....	32
3.1.5. Il verbo: coniugazione, genere, funzione, forma.....	33
3.1.6. Abilità lessicali specifiche nel linguaggio parlato e scritto.....	36
3.1.7. Pragmatica e fraseologia specifica: proverbi, espressioni idiomatiche e metafore	40
3.2. Le quattro parti invariabili del discorso	41
3.2.1. L'avverbio: qualificativo e determinativo.....	41
3.2.3. La congiunzione: forma e funzione (coordinanti e subordinanti).....	42
3.2.4. L'interiezione o esclamazione: propria e impropria; locuzioni interietive o esclamative	43
4. Elementi di sintassi: la proposizione e il periodo	44
4.1. La frase e il periodo: concetti sintattici di base	44
4.2. La frase semplice o proposizione. L'analisi logica del periodo.....	44
4.2.1. Proposizioni principali	44
4.2.3. Le proposizioni coordinate	47
4.3. Gli elementi della proposizione	47
4.3.1. Il soggetto	47
4.3.2. Il predicato: verbale e nominale	47
4.4. Elementi di grammatica valenziale	50

4.5.	La frase complessa o periodo	50
4.5.1.	Le tipologie del periodo: semplice, composto e complesso	50
4.5.2.	Periodo ipotetico e proposizione subordinata condizionale.....	50
Quiz.....		53
Risposte corrette		53

Capitolo 2

Letteratura italiana	54
1. Dalle origini al Trecento	54
1.1 Secc. IV-IX: dalla lingua latina alle lingue neolatine	54
1.2 Secc. IX-XIV: dall'alto Medioevo alla fine della civiltà comunale	54
1.3 Il poema epico-cavalleresco.....	55
1.4 La lirica provenzale.....	55
1.5 La poesia religiosa medievale umbra.....	55
1.6 La scuola siciliana (1230-50) e la lirica toscana (1250-80 ca.).....	55
1.7 La prosa in volgare tra Due e Trecento	56
1.8 Il «dolce stil novo» e i poeti stilnovisti a Bologna e a Firenze (1280-1310).....	56
1.9 La poesia comico-realistica e popolare	56
1.10 Dante Alighieri.....	56
1.11. Francesco Petrarca	57
1.12 Giovanni Boccaccio.....	57
2. Sec. XV: l'Umanesimo.....	58
2.1 Politica e cultura nel Quattrocento	58
2.2 Letteratura in prosa	59
2.3 Poesia e teatro	59
2.4 Matteo Maria Boiardo.....	59
2.5 Angelo Poliziano.....	59
3. Sec. XVI: il Rinascimento	60
3.1 Politica, religione e colonizzazione nel Cinquecento	60
3.2 Letteratura in prosa	60
3.3 La poesia cinquecentesca	61
3.4 Il teatro rinascimentale.....	61
3.5 Ludovico Ariosto	61
3.6 Niccolò Machiavelli	62
3.7 Torquato Tasso	62
4. Il Seicento e il Barocco	63
4.1 Letteratura in prosa	63
4.2 Letteratura in versi.....	63
4.3 Giambattista Marino.....	64
5. Il Settecento.....	64
5.1 Letteratura in prosa	65
5.2 Letteratura in versi.....	65
5.3 Il teatro	65
5.4 Carlo Goldoni	65
5.5 Giuseppe Parini.....	66
5.6 Vittorio Alfieri	66
6. Prima metà del sec. XIX: l'età della Restaurazione e il Romanticismo	67
6.1 I generi della letteratura romantica.....	68
6.2 La discussione sulla lingua	68
6.3 Ugo Foscolo.....	68
6.4 Alessandro Manzoni	69
6.5 Giacomo Leopardi	70

7.	Seconda metà del sec. XIX: sviluppo economico e problemi sociali.....	71
7.1	Naturalismo francese e Verismo italiano	71
7.2	Giovanni Verga.....	72
8.	Il primo Novecento.....	73
8.1	Giovanni Pascoli.....	74
8.2	Gabriele D'Annunzio.....	74
8.3	Italo Svevo	75
8.4	Luigi Pirandello.....	76
9.	Tra le due guerre (1918-39)	77
9.1	Umberto Saba	77
9.2	La poesia ermetica	78
9.3	Giuseppe Ungaretti.....	78
9.4	Eugenio Montale	78
9.5	Salvatore Quasimodo.....	79
9.6	Realismo magico e sociale, narrativa fantastica e memorialistica.....	79
10.	Il secondo dopoguerra: dagli anni Quaranta agli anni Ottanta	80
10.1	La letteratura in prosa negli anni Cinquanta-Sessanta	81
10.2	La narrativa dagli anni Settanta agli anni Duemila.....	81
10.3	La narrativa negli anni Duemila.....	82
10.4	La poesia del secondo Novecento	82
10.5	Il rinnovamento del teatro dal dopo Pirandello agli anni Duemila	82
10.6	Carlo Emilio Gadda.....	83
10.7	Alberto Moravia.....	83
10.8	Cesare Pavese	84
10.9	Elio Vittorini.....	84
10.10	Italo Calvino	85
11.	Principali premi letterari	86
12.	Principali fiere librarie.....	86
Quiz.....		87
Risposte corrette		87

Sezione II – Storia

Capitolo 1

Storia antica, medievale e moderna



Capitolo 2

Dai moti del 1848 alla Repubblica Romana

1.	Europa e Italia alla vigilia del 1848.....	92
1.1	L'assetto economico-sociale nel 1848.....	92
1.2.	Trade Unions	92
2.	Giuseppe Mazzini.....	93
3.	Il programma moderato: neoguelfismo e federalismo	93
4.	Pio IX: il «papa liberale»	94
5.	1845-47: crisi economica, sociale e politica.....	94
6.	I moti del 1848 in Italia e in Europa	94
7.	La prima guerra d'indipendenza	95
8.	1849: fine delle nuove Repubbliche italiane.....	95

Capitolo 3

Verso l'unificazione dell'Italia	96
1. Gli ultimi insuccessi mazziniani (1851-57)	96
2. Il Regno di Sardegna	96
3. La politica estera di Cavour: l'alleanza antiaustriaca	96
4. La Seconda guerra d'indipendenza (1859)	96
5. La spedizione dei Mille e l'Unità d'Italia	97

Capitolo 4

Dall'unificazione all'età giolittiana	98
1. L'Italia al momento dell'unificazione. Il brigantaggio	98
2. La Destra storica al governo	98
2.1 La terza guerra d'indipendenza (1866) e l'annessione del Veneto	99
2.2 La presa di Roma e la fine dello Stato pontificio (1870)	99
3. La Sinistra storica al governo	99
3.1 Politica estera: la Triplice Alleanza e la Conferenza di Berlino	100
3.2 Movimenti operai e cattolicesimo sociale	100
3.3 Francesco Crispi (1887-96)	100
3.4 Lo scandalo della Banca Romana	100
4. L'età giolittiana	101
4.1 La gestione dei conflitti sociali	101
4.2 Le riforme	101
4.3 Politica estera	101
4.4 Le elezioni del 1913 e le dimissioni di Giolitti	101

Capitolo 5

Dalla Prima Guerra Mondiale all'avvento del Fascismo	102
1. La Grande Guerra	102
1.1 La tecnologia militare e i fronti	102
1.2 L'intervento degli Stati Uniti e la fine della guerra	103
2. La crisi economica europea dopo la Grande Guerra	103
2.1 La Repubblica di Weimar	104
3. Il primo dopoguerra in Italia	104
3.1 La «vittoria mutilata» e l'impresa di Fiume	104
3.2 Il «biennio rosso»	105
4. Nascita e ascesa del Partito fascista	105
4.1 Instaurazione della dittatura: le «leggi fascistissime»	105
4.2 Le «battaglie economiche»	106
4.3 La guerra d'Etiopia e i rapporti con Francisco Franco e Adolf Hitler	106
4.4 I rapporti Stato-Chiesa: i patti Lateranensi	106
4.5 La «fascistizzazione» della società: l'educazione della gioventù	106
4.6 L'antifascismo prima della Seconda guerra mondiale	107

Capitolo 6

La Seconda guerra mondiale	108
1. Il <i>casus belli</i> : Hitler invade la Polonia	108
2. 1939-40: la prima fase della guerra	108
3. 1940-41: la «guerra parallela» dell'Italia	108
4. 1941: l'allargamento dei fronti di guerra	109
4.1 L'«operazione Barbarossa». Hitler attacca l'Urss	109
4.2 L'attacco di Pearl Harbor. La guerra si sposta nel Pacifico	109
5. 1942: Conferenza di Wannsee e «soluzione finale». Inizia la Shoah	109

6.	1943: La svolta	109
6.1	La guerra in Africa e in Europa	109
6.2	L'Italia teatro di guerra. La destituzione di Mussolini e la caduta del fascismo	109
6.3	L'armistizio di Cassibile e la Repubblica di Salò.....	110
7.	1944-45: la guerra di liberazione dal nazifascismo in Italia	110
8.	Fine della guerra. Fondazione dell'Onu, processo di Norimberga e trattato di Parigi.....	111

Capitolo 7

L'Italia dal secondo dopoguerra agli anni Novanta	112
1. La divisione del mondo in sfere d'influenza	112
2. 2 giugno 1946: nasce la Repubblica italiana	113
3. Gli anni Cinquanta-Sessanta: il Piano Marshall e il «miracolo economico»	113
4. Il Sessantotto	113
5. Gli anni Settanta: modernizzazione e terrorismo di destra e di sinistra.....	113
5.1 Gli anni di piombo	114
6. Gli anni Ottanta: gli attentati di mafia e la fine del Pci	115
6.1 G7 e scandalo Lockheed	115
7. Gli anni Novanta	115
7.1 Tangentopoli e la nascita di Lega Nord e Forza Italia	115
7.2 Lo stragismo mafioso	115
7.3 Il bipolarismo	116

Capitolo 8

Gli anni Duemila	117
1. Panorama politico dal '96 ai giorni nostri.....	117
1.1 Nascita del partito democratico	117
1.2 Governo Monti.....	118
1.3 Governo Conte I e Conte II	118
1.4 Governo Draghi e Meloni	118
1.5 L'emergenza dell'immigrazione	119
1.6 Emergenza Covid-19.....	119
1.7 L'attentato al Crocus City Hall di Mosca	120
1.8 Morte di Ebrahim Raisi	120
1.9 Svezia entra ufficialmente nella NATO.....	120
1.10 Le olimpiadi estive 2024	120
1.11 Elezioni presidenziali negli Stati Uniti: vittoria di Donald Trump.....	121
1.12 Caduta del regime di Bashar al-Assad in Siria.....	121
1.13 Apertura della Porta Santa a Roma	121
1.14 Annunciato il "Cessate il fuoco" tra Hamas e Israele.....	121

Tabella riassuntiva e riepilogativa degli eventi della Storia Contemporanea dal 1730 ai giorni nostri.....	126
---	------------

Quiz Storia	151
Risposte corrette	152

Sezione III – Geografia

Capitolo 1

Geografia..... 155

I - Geografia fisica e politica

1.	Struttura della Terra	155
1.1.	Il reticolo geografico: equatore, tropici e circoli polari.....	155
2.	I sei continenti	157
3.	Ambienti naturali	159
3.1.	Catene montuose del Pianeta Terra.....	159
4.	L'acqua sul Pianeta Terra	160
4.1.	Corsi acquatici: i fiumi	160
4.2.	Masse idriche: i laghi	161
4.3.	Corsi d'acqua discontinui: le cascate.....	162
4.4.	Porzioni di terra circondati da distese acquatiche: le isole	163
5.	Regioni desertiche	164
6.	Il clima	165
8.	Comunità animali e vegetali presenti in una fascia climatica: il bioma	166
9.	Ambienti antropici.....	167
9.1.	Aree urbane: città e metropoli.....	167
9.2.	Vie di comunicazione e di trasporto: porti e aeroporti internazionali.....	169

II - L'Italia

1.	Il territorio.....	170
2.	I mari e le coste.....	170
3.	I rilievi	171
3.1	Le colline.....	171
3.2	Le catene montuose	171
3.2.1	Le Alpi	171
3.2.2	Gli Appennini	174
4.	Le pianure.....	174
5.	I fiumi	175
6.	I laghi	175
7.	Le isole.....	176
8.	Aree naturali protette	176
8.1	I parchi nazionali	176
8.2	Parchi regionali	177
8.3	Aree marine.....	177
8.4	Riserve naturali statali e parchi geominerari	178
9.	La popolazione.....	178
10.	Le lingue	179
11.	Le religioni	179
12.	Le Regioni.....	179

III - L'Europa

1.	Il territorio.....	186
2.	I mari e le coste.....	186
3.	I rilievi e le pianure.....	186
4.	I fiumi e i laghi	187
5.	Le penisole e le isole	188
6.	L'economia	188

7.	Il clima	189
8.	Penisola iberica	189
9.	Isole Britanniche	190
10.	Regione francese e Benelux	191
11.	Regione scandinava	193
12.	Europa centrale	194
13.	Regione balcanica	197
14.	I Paesi baltici	200
15.	L'Europa Orientale	201
16.	Città del Vaticano e Repubblica di San Marino	203

IV - L'Asia

1.	Il territorio	204
2.	I climi e i paesaggi	204
3.	L'Asia Occidentale	205
4.	L'Asia Settentrionale	208
5.	L'Asia Centrale	208
6.	L'Asia Orientale Continentale	210
7.	L'Asia Orientale Insulare	212
8.	L'Asia Meridionale	214

V - L'Africa

1.	Il territorio e i climi	217
2.	L'Africa mediterranea	217
3.	L'Africa sahariana	219
4.	L'Africa centrale	220
5.	L'Africa guineense	221
6.	L'Africa orientale	225
7.	L'Africa australe	228

VI - Le Americhe

1.	America Settentrionale e Centrale	232
2.	America Meridionale	232
3.	Il territorio e i climi	232
4.	L'America Settentrionale	233
5.	L'America Centrale	234
6.	L'America Meridionale	238

VII - L'Oceania

1.	Il territorio e i climi	242
2.	I Paesi, le isole e gli arcipelaghi	242

VIII - Le terre polari

1.	I poli	246
2.	L'Artide	246
3.	L'Antartide	246

Quiz Geografia	247
Risposte corrette	248

Sezione IV – Costituzione e cittadinanza italiana

Capitolo 1

Ordinamento giuridico, Stato, forme di Stato e di Governo	251
1. Il diritto Pubblico	251
2. L'ordinamento giuridico	251
3. La norma giuridica	252
3.1. Definizione e caratteri della norma giuridica	252
3.1.1. Le deroghe: norme eccezionali e leggi provvedimento	252
3.2. Classificazioni: norme prescrittive, sanzionatorie, rimediali, organizzative, proibitive, precettive, permissive, dispositive, suppletive, cogenti, perfette o imperfette	252
3.3. Efficacia, entrata in vigore e abrogazione delle norme giuridiche	253
4. Rapporto giuridico e interesse legittimo	254
5. Capacità giuridica e capacità di agire	254
6. Lo Stato. Nozione e caratteri	255
6.1. Gli elementi costitutivi dello Stato	255
6.1.1. Il popolo	255
6.1.1.1. Popolo, popolazione, nazione	256
6.1.1.2. Cittadinanza italiana	256
6.1.2. Il territorio	256
6.1.3. La sovranità interna ed esterna	257
7. Forme di Stato e forme di Governo	257
7.1. Le forme di Stato. I differenti criteri di classificazione	257
7.1.1. Stato unitario, Stato regionale, Stato federale	257
7.1.2. Stato feudale, Stato assoluto, Stato di polizia, Stato di diritto, Stato autoritario	257
7.1.3. Stato liberale, stato socialista, stato sociale	258
7.2. Le forme di governo: classificazioni. Monarchia costituzionale, governo presidenziale, governo semipresidenziale, governo direttoriale, governo parlamentare	258
7.3. Il modello italiano	259
Quiz	260
Risposte corrette	260

Capitolo 2

Le fonti del diritto	261
1. Fonti del diritto: nozioni e distinzioni. Fonti di produzione e sulla produzione	261
1.1. Fonti atto e fonti fatto	261
1.2. Fonti di cognizione, necessarie e non necessarie	262
2. I rapporti tra le fonti: l'interpretazione e i criteri di risoluzione delle antinomie	262
2.1. I criteri di interpretazione delle disposizioni giuridiche	262
2.1.1. L'analogia	263
2.2. I criteri di risoluzione delle antinomie	263
2.2.1. Il criterio cronologico	263
2.2.2. Il criterio gerarchico	264
2.2.3. Il criterio di specialità	264
2.2.4. Il criterio della competenza	264
3. Le fonti del diritto in Italia	264
4. La Costituzione	264
4.1. La struttura	265
4.2. Le caratteristiche della Costituzione italiana	265

5.	Le leggi di revisione costituzionale e le altre leggi costituzionali.....	266
5.1.	I limiti alla revisione costituzionale.....	266
6.	Le leggi ordinarie.....	266
6.1.	Il procedimento di formazione.....	267
6.1.1.	Fase dell'iniziativa. Iniziativa riservata e iniziativa vincolata	267
6.1.2.	Fase istruttoria e deliberativa	268
6.1.3.	Promulgazione e pubblicazione. Il potere presidenziale di rinvio alle Camere.....	269
7.	Gli atti con forza di legge del Governo.....	269
7.1.	Il decreto legislativo.....	270
7.2.	Il decreto-legge	270
7.2.1.	Necessità e urgenza	270
7.2.2.	Limiti alla decretazione di urgenza	271
7.2.3.	La conversione in legge	271
8.	Il referendum popolare.....	272
8.1.	Il referendum abrogativo.....	272
8.1.1.	Il procedimento referendario.....	272
9.	I regolamenti parlamentari.....	273
10.	Principio di legalità e riserva di legge.....	273
11.	Convenzione europea dei diritti dell'uomo (CEDU).....	274
11.1.	Il principio di legalità nella CEDU (art. 7)	275
11.2.	Sanzioni nazionali formalmente amministrative e principi CEDU del giusto processo e del ne bis in idem (artt. 6 CEDU e 4 del Protocollo n. 7 CEDU).....	276
12.	Le fonti regionali.....	277
13.	Le fonti secondarie	277
14.	Le fonti-fatto.....	277
	Quiz.....	278
	Risposte corrette	278

Capitolo 3

	I principi costituzionali	279
1.	I principi fondamentali	279
2.	Il principio democratico.....	279
2.1.	Democrazia e rappresentanza	280
2.2.	Il diritto di voto.....	280
2.2.1.	Il suffragio universale.....	280
2.2.2.	I caratteri del voto	280
2.3.	Democrazia e partiti politici	281
3.	Il principio di uguaglianza	281
3.1.	Il divieto di discriminazioni.....	282
3.1.1.	Sesso.....	282
3.1.2.	Razza	282
3.1.3.	Lingua e protezione delle minoranze linguistiche	282
3.1.4.	Religione e libertà delle confessioni religiose. Il principio di laicità	282
3.1.5.	Opinioni politiche	283
3.1.6.	Condizioni personali e sociali.....	283
4.	Il principio lavorista.....	283
5.	Unità, autonomia e decentramento	283
5.1.	La riforma del Titolo V e la valorizzazione del principio autonomistico	283
5.1.1.	L'autonomia differenziata: interviene L. 26 giugno 2024, n. 86	284
5.1.1.1.	Le differenze tra Regioni ad autonomia ordinaria e Regioni ad autonomia differenziata o speciale.....	284
5.1.1.2.	L. 26 giugno 2024, n. 86: oggetto e finalità	284

5.1.1.3.	Profili di illegittimità della L. 26 giugno 2024, n. 86: interviene Corte Cost., 3 dicembre 2024, n. 192	285
5.2.	Il principio di sussidiarietà.....	286
6.	Cultura e ricerca. L'ambiente e lo sport nella Costituzione.....	286
6.1.	La tutela del paesaggio e del patrimonio storico-artistico. La valorizzazione	287
6.2.	L'ambiente in Costituzione. Le novità introdotte dalla L. cost. 11 febbraio 2022, n. 1	287
6.3.	Lo sport nella Costituzione	287
7.	L'Italia e le relazioni internazionali	288
7.1.	Il ripudio della guerra	288
8.	La condizione giuridica dello straniero	288
8.1.	Diritto di asilo e rifugiati politici	289
8.2.	L'estradizione	289
Quiz.....		290
Risposte corrette		290

Capitolo 4

I diritti e i doveri costituzionali	291
1. I diritti inviolabili.....	291
1.1. Garanzie dei diritti inviolabili.....	291
1.1.1. I meccanismi di protezione sovranazionale.....	292
1.1.2. La tutela prevista dalla Cedu.....	292
1.2. Bilanciamento dei diritti fondamentali	293
2. Classificazione dei diritti costituzionali.....	293
2.1. Diritti individuali e collettivi	293
2.2. Diritti liberali o libertà negative e diritti sociali o libertà positive	293
2.3. Diritti incondizionati e condizionati o funzionali: le libertà economiche	294
2.4. Scheda di sintesi.....	294
3. Libertà personale	295
3.1. Le tassative deroghe alla riserva di giurisdizione	295
4. La libertà di domicilio	295
5. Libertà di circolazione e soggiorno	296
5.1. Libertà di espatrio.....	296
5.2. Libertà di emigrazione.....	296
5.3. Libertà di circolazione e soggiorno nell'UE	296
6. Libertà di manifestazione del pensiero e di stampa	296
6.1. Limiti alla libertà di manifestazione del pensiero	297
6.2. Libertà della stampa	297
6.2.1. Diritto ad essere informati e pluralismo dell'informazione.....	297
7. La libertà e la segretezza della corrispondenza.....	298
8. La libertà di riunione	298
8.1. I limiti	298
8.2. Riunioni in luogo pubblico, aperto al pubblico e privato.....	298
9. La libertà di associazione.....	299
9.1. Limiti: associazioni segrete e paramilitari	299
10. La libertà di costituire una famiglia	299
10.1. La famiglia di fatto: le unioni civili e le convivenze di fatto. La legge c.d. Cirinnà	300
11. La libertà religiosa.....	301
12. Il diritto alla salute	301
12.1. Diritto a non essere curato e trattamenti sanitari obbligatori	301
12.1.1. Autodeterminazione terapeutica e cure di sostegno vitale	301
12.1.2. Il testamento biologico	301

13.	Il diritto all'istruzione.....	302
13.1.	Scuole pubbliche e libertà di insegnamento	302
13.2.	Libertà della scuola: le scuole private	303
14.	I limiti ai diritti economici.....	303
14.1.	I diritti dei lavoratori.....	303
14.1.1.	Gli strumenti di tutela dei diritti dei lavoratori.....	303
15.	I limiti alla libertà di iniziativa economica privata	305
15.1.	Le nazionalizzazioni o collettivizzazioni di imprese.....	305
16.	La disciplina costituzionale della proprietà.....	305
16.1.	L'espropriazione per motivi di interesse generale.....	305
17.	I doveri costituzionali	305
17.1.	Doveri di solidarietà economica e sociale	305
17.2.	Doveri di solidarietà politica	306
17.3.	La riserva di legge	306
17.4.	Il dovere di difesa della Patria e il servizio militare	306
17.5.	Il dovere tributario.....	306
17.5.1.	Progressività e proporzionalità.....	307
	Quiz.....	308
	Risposte corrette	309

Capitolo 5

	L'ordinamento della Repubblica.....	310
1.	Il Parlamento.....	310
1.1.	Il bicameralismo perfetto	310
1.2.	Le attribuzioni esercitate in modo distinto.....	311
1.3.	Differenze tra Camera e Senato	311
1.4.	Il Parlamento in seduta comune	311
1.5.	Organizzazione interna e disciplina.....	311
1.5.1.	L'Ufficio di Presidenza ed il Presidente.....	312
1.5.2.	I gruppi parlamentari	312
1.5.3.	Le commissioni parlamentari	312
1.5.4.	Le giunte	313
1.6.	La durata delle Camere: legislatura, proroga e prorogatio	313
1.7.	Lo status di parlamentare	314
1.7.1.	Il divieto di mandato imperativo	314
1.7.2.	Le immunità parlamentari	314
1.8.	Le regole per le elezioni al Parlamento: ineleggibilità e incompatibilità	315
1.9.	Il sistema elettorale.....	316
1.9.1.	Il Rosatellum	316
1.10.	Strumenti di indirizzo e di controllo.....	316
2.	Il Governo	317
2.1.	Il procedimento di formazione.....	317
2.2.	Le mozioni di fiducia e di sfiducia. La questione di fiducia.....	318
2.3.	Cessazione e crisi di Governo.....	319
2.4.	La composizione del Governo.....	319
2.4.1.	Organi governativi necessari e non necessari.....	319
2.5.	La responsabilità del Presidente del Consiglio e dei Ministri.....	321
2.5.1.	Responsabilità politica.....	321
2.5.2.	Responsabilità giuridica	321
2.5.3.	I reati ministeriali.....	321
3.	Il Presidente della Repubblica.....	322
3.1.	Le vicende della carica: elezione, mandato, supplenza.....	322

3.2.	Le attribuzioni del Presidente della Repubblica.....	323
3.2.1.	Natura degli effetti.....	323
3.2.2.	La controfirma	324
3.3.	La responsabilità del Presidente della Repubblica.....	325
3.3.1.	Procedimento per la messa in stato d'accusa	325
4.	La Corte costituzionale.....	325
4.1.	Composizione e funzionamento della Corte costituzionale.....	326
4.1.1.	Indipendenza e immunità dei singoli giudici.....	326
4.1.2.	Indipendenza della Corte nel suo complesso	327
4.1.3.	Funzionamento.....	327
4.2.	Le attribuzioni della Corte costituzionale	327
4.3.	Il giudizio di legittimità costituzionale: oggetto, parametro e vizi denunciabili	327
4.3.1.	I modi di attivazione dei giudizi di legittimità costituzionale	328
4.3.2.	Le tipologie di pronunce della Corte costituzionale	330
4.3.2.1.	Sentenze di accoglimento	330
4.3.2.2.	Sentenze di rigetto.....	330
4.3.2.3.	Altre tipologie di sentenze: le sentenze interpretative e manipolative	331
4.4.	Il giudizio sui conflitti di attribuzione tra poteri e tra Stato e regioni	332
4.4.1.	Le due tipologie di conflitto	332
4.5.	Il giudizio sull'ammissibilità del referendum abrogativo.....	333
5.	La magistratura	333
5.1.	L'indipendenza della magistratura.....	333
5.1.1.	L'indipendenza funzionale	334
5.1.2.	L'indipendenza esterna: il Consiglio superiore della magistratura.....	334
5.1.3.	L'indipendenza interna.....	335
5.2.	La responsabilità dei magistrati	336
5.3.	Le regole del giusto processo.....	336
5.3.1.	La terzietà e imparzialità del giudice	336
5.3.2.	Il giudice naturale.....	337
5.3.3.	I diritti delle parti del processo	337
Quiz.....		339
Risposte corrette		340

Capitolo 6

Istituzioni e organismi dell'Unione. Procedure decisionali.....	341
1. Gli organi dell'Unione: quadro generale.	341
2. Il Parlamento europeo.	342
2.1. Origine e fonti normative.	342
2.2. Composizione e sistema elettivo.	342
2.3. Modalità di esercizio delle funzioni.	343
2.4. Numero dei componenti e durata del mandato.	343
2.5. Organizzazione interna.	343
2.6. Funzioni e poteri.	344
2.6.1. Premessa.	344
2.6.2. Funzione legislativa.	344
2.6.3. Funzione di bilancio.	345
2.6.4. Funzioni di controllo politico.....	345
2.6.5. Partecipazione alla procedura di conclusione di accordi internazionali.	346
3. Il Consiglio europeo.....	346
3.1. Origine.....	346
3.2. Composizione.....	346
3.3. Funzioni.....	347

3.3.1.	Funzione di indirizzo politico.	347
3.3.2.	Funzioni attribuite dal Trattato di Lisbona.....	347
3.4.	Modalità di deliberazione.	348
3.5.	Presidente del Consiglio europeo.	348
4.	Il Consiglio dell'Unione.....	348
4.1.	Origine e composizione.	348
4.2.	Funzionamento.....	348
4.3.	La Presidenza.....	349
4.4.	Formazione della posizione del Governo in seno al Consiglio dell'UE	349
4.5.	Funzioni e modalità deliberative.	349
4.5.1.	Premessa.	349
4.5.2.	Funzione legislativa.	350
4.5.3.	Funzione di bilancio.	350
4.5.4.	Funzioni di definizione delle politiche e di coordinamento.	350
4.5.5.	Altre funzioni.....	350
4.5.6.	Modalità deliberative.	351
4.5.6.1.	Criteri di calcolo della maggioranza qualificata.	351
5.	La Commissione europea.....	352
5.1.	Composizione.....	352
5.2.	Nomina.	353
5.3.	Mandato.	354
5.4.	Funzionamento.....	354
5.5.	Funzioni.....	354
5.5.1.	Generalità.....	354
5.5.2.	Funzione di iniziativa legislativa.	354
5.5.3.	Funzione esecutiva.	355
5.5.4.	Funzione di gestione finanziaria.....	355
5.5.5.	Funzioni di controllo.	355
5.5.6.	Funzione di rappresentanza.	356
5.6.	Il Presidente della Commissione e l'Alto rappresentante dell'Unione per gli affari esteri e la politica di sicurezza.....	356
5.6.1.	Premessa.	356
5.6.2.	Il Presidente.....	356
5.6.3.	L'Alto rappresentante dell'Unione per gli affari esteri e la politica di sicurezza.	357
6.	La Corte di giustizia dell'Unione.	357
6.1.	Articolazione e fonti normative.....	357
6.2.	Composizione e funzioni.	357
6.3.	La Corte di giustizia.	358
6.3.1.	Composizione e nomina.....	358
6.3.2.	Funzionamento.....	358
6.3.3.	Funzioni.....	359
6.4.	Il Tribunale dell'Unione europea.....	360
6.4.1.	Origini.....	360
6.4.2.	Composizione.....	360
6.4.3.	Funzioni.....	360
6.5.	I tribunali specializzati. In particolare, il Tribunale della Funzione Pubblica.	361
6.5.1.	I Tribunali specializzati: caratteristiche generali.	361
6.5.2.	Il Tribunale della funzione pubblica dell'Unione europea (TFP).	362
7.	La Banca centrale europea.	362
7.1.	Caratteri.	362
7.2.	Funzioni.....	363
7.3.	Funzionamento.....	363

7.4.	Tendenze nel sistema attuale.....	363
8.	La Corte dei conti.	363
8.1.	Origine.....	363
8.2.	Composizione.....	363
8.3.	Funzioni.....	364
9.	Altri organi ed organismi dell'Unione.	364
9.1.	Il Mediatore europeo.	365
9.1.1.	Origini, nomina e composizione.....	365
9.1.2.	Funzioni e poteri.	365
9.2.	Gli organi consultivi: il Comitato economico e sociale; il Comitato delle Regioni.....	365
9.2.1.	Caratteri comuni.	365
9.2.2.	Il Comitato economico e sociale.	366
9.2.3.	Il Comitato delle regioni.	366
9.3.	La Banca europea per gli investimenti.....	366
9.3.1.	Origini, composizione e natura.	366
9.3.2.	Funzioni.....	366
9.3.3.	Struttura interna.	367
9.4.	Le agenzie.....	367
9.4.1.	Generalità.....	367
9.4.2.	Le agenzie previste nel Trattato di Lisbona.....	368
9.5.	Organismi di vigilanza finanziaria.....	368
10.	Le procedure decisionali	368
10.1.	Regime	368
10.2.	Classificazione.....	369
	Quiz.....	371
	Risposte corrette	372

Capitolo 7

	L'ordinamento giuridico dell'Unione europea: le fonti	373
1.	Considerazioni preliminari.	373
1.1.	L'ordinamento giuridico dell'Unione: peculiarità.	373
1.2.	Classificazione delle fonti del diritto dell'Unione.....	373
1.2.1.	Classificazione degli atti giuridici rientranti nelle fonti di diritto secondario.....	374
2.	I trattati.	375
2.1.	Generalità.....	375
2.2.	Natura giuridica.....	375
2.3.	Le procedure di revisione dei trattati.	376
2.3.1.	Premessa.	376
2.3.2.	Procedura ordinaria.....	376
2.3.2.1.	Procedure semplificate di revisione.	377
2.3.3.	Procedure speciali di revisione.	377
2.4.	Le modifiche sul piano soggettivo: la procedura di adesione e il recesso all'Unione.	378
2.4.1.	Premessa.	378
2.4.2.	Procedura di adesione.	378
2.4.3.	Recesso.....	378
2.5.	La Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea: l'art. 6 TUE.	379
2.5.1.	Art. 6, par. 1, TUE.	379
2.5.2.	L'art. 6, par. 2, TUE.....	379
3.	I principi generali del diritto.	380
3.1.	Generalità.....	380
3.2.	Principi generali propri del diritto dell'Unione.....	380

3.3.	Principi generali comuni agli ordinamenti degli Stati membri.....	380
4.	Il diritto internazionale generale e gli accordi internazionali conclusi dall'Unione.....	381
4.1.	Il diritto internazionale generale: nozione e portata.....	381
4.2.	Gli accordi internazionali. Tipologie.....	382
4.2.1.	Valore giuridico.....	382
5.	I regolamenti.....	382
5.1.	Definizione.....	382
5.2.	Portata generale.....	383
5.3.	Obbligatorietà integrale.....	383
5.4.	Diretta applicabilità.....	383
6.	Le direttive.....	383
6.1.	Definizione.....	383
6.2.	Soggetti destinatari.....	384
6.3.	Obbligatorietà.....	384
6.4.	Obbligo di attuazione.....	384
6.4.1.	Scelta delle forme e dei mezzi di attuazione.....	384
6.5.	Eventuale efficacia diretta.....	384
6.6.	Strumento di armonizzazione.....	385
7.	Le decisioni.....	385
7.1.	Definizione.....	385
7.2.	Obbligatorietà.....	385
7.3.	Eventuale portata individuale.....	385
8.	Gli atti non vincolanti dell'Unione: raccomandazioni e pareri.....	386
9.	Gli atti atipici.....	386
10.	L'eliminazione del regime speciale degli atti nel settore della cooperazione di polizia e della cooperazione giudiziaria in materia penale.....	386
11.	Gli atti nel settore della PESC.....	387
11.1.	Premessa.....	387
11.2.	Gli orientamenti generali.....	387
11.3.	Le decisioni.....	387
12.	L'adattamento dell'ordinamento italiano al diritto secondario o derivato dell'Unione.....	388
12.1.	Generalità.....	388
12.2.	Adattamento al diritto primario dell'Unione.....	388
12.3.	L'adattamento al diritto secondario.....	388
12.3.1.	La disciplina contenuta nella L. n. 234/2012.....	388
12.4.	Il ruolo delle Regioni.....	389
	Quiz.....	392
	Risposte corrette	393

Capitolo 8

	L'ordinamento internazionale	394
1.	L'ordinamento internazionale.....	394
2.	I soggetti dell'ordinamento internazionale.....	394
2.1.	Le organizzazioni internazionali	395
2.2.	Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU).....	395
2.2.1.	Gli organi: necessari, ausiliari e in forma di agenzie specializzate	395
2.2.2.	Le competenze.....	396
3.	Le fonti internazionali.....	397
3.1.	Costituzione italiana e ordinamento internazionale.....	397
4.	L'adattamento del diritto italiano all'ordinamento internazionale.....	397

5.	Le organizzazioni non governative (ONG): ruolo, evoluzione e differenze.....	398
5.1.	Ambiti di intervento delle ONG	398
5.2.	Origine e riconoscimento normativo delle ONG in Italia	399
5.3.	Le ONG come Enti del Terzo Settore (ETS)	399
5.4.	Differenze tra ONG e NGOs	399
6.	Il programma di sviluppo sostenibile.....	399
6.1.	Agenda 2030	399
6.1.1.	I principi fondamentali	400
6.1.2.	I 17 obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs)	400
6.1.3.	L'Attuazione dell'Agenda 2030	400
Quiz.....		402
Risposte corrette.....		403

Sezione V - Matematica

Capitolo 1

La Teoria degli insiemi	407
1. La Teoria degli Insiemi	407
1.1. Concetti fondamentali	407
1.2. La Cardinalità di un insieme	408
1.3. Gli assiomi della teoria "ingenua" di Cantor.....	408
2. Simboli della Teoria degli insiemi	409
2.1. Rappresentazione di un insieme.....	409
2.2. Sottoinsieme, Insieme delle parti e Partizione di un insieme.....	410
2.3. Operazioni tra gli insiemi	411
2.4. Proprietà dell'intersezione e dell'unione tra due insiemi	416
2.5. Il prodotto cartesiano.....	416
2.6. Insiemi numerabili.....	418
2.7. Il Paradosso di Russell	418
3. Relazioni binarie.....	418
3.1. Proprietà di una relazione su un solo insieme	418
3.2. Relazione di equivalenza su un solo insieme	418
3.3. Relazioni d'ordine su un solo insieme	419
3.4. Classi di equivalenza e Insieme quoziente	420
4. Funzioni tra due insiemi qualsiasi	420
4.1. Definizione di funzione	420
4.2. Variabile dipendente e variabile indipendente.....	422
4.3. Il Dominio di una funzione.....	422
4.4. Codominio della funzione	422
4.5. Immagine e controimmagine della funzione.....	422
4.6. Funzione iniettiva	424
4.7. Funzione suriettiva.....	424
4.8. Funzione biunivoca o biiettiva	425
4.9. Funzione inversa.....	426
4.10. Funzione identica e funzione composta.....	426
4.11. Classificazione delle funzioni reali a variabili reali	427
4.12. Il segno della funzione.....	427
4.13. Funzione pari e dispari.....	428
4.14. Forma implicita ed esplicita di una funzione algebrica classica	428
4.15. Funzioni logaritmiche ed esponenziali in forma implicita ed esplicita.....	428

Capitolo 2

Aritmetica.....	430
1. Classificazione dei numeri	430
1.1 Numeri interi, positivi, negativi: insiemi N e Z	431
1.2 Numeri decimali limitati e illimitati: insiemi Q , I , R	431
2. Gli insiemi numerici	431
2.1 L'insieme dei numeri naturali	432
2.1.1 Gli Assiomi di Peano.....	432
2.1.2 Il Principio di induzione	432
2.2 L'insieme dei numeri interi relativi	433
2.3 L'insieme dei numeri razionali.....	433
2.4 Numeri Irrazionali e Numeri Incommensurabili.....	434
2.5 L'insieme dei numeri reali.....	434
2.5.1 Leggi di composizione su R	435
2.5.2 Il valore assoluto di un numero reale	435
2.5.3 Intervalli della retta reale.....	435
2.6 L'insieme dei numeri complessi.....	436
2.6.1 Operazioni con i Numeri Complessi.....	436
2.6.2 Operazioni con i Numeri Complessi.....	436
2.6.3 Forma algebrica di un numero complesso.....	437
2.6.4 Forma trigonometrica di un numero complesso.....	437
2.6.5 Forma esponenziale di un numero complesso	438
2.6.6 Formule di Eulero.....	439
2.6.7 Esercizi vari sui numeri complessi.....	439
2.6.8 Ordinamento dei Numeri Complessi	443
2.7 Numeri algebrici e trascendenti	443
2.7.1 Il numero π pi-greco	443
2.7.2 Il numero "e" o numero di Nepero	445
2.8 Numeri transfiniti.....	445
2.8.1 L'insieme Z è numerabile.....	446
2.8.2 L'insieme Q è numerabile	446
2.8.3 L'insieme R non è numerabile	447
3. Le quattro operazioni	448
3.1 Addizione	448
3.1.1 Definizione	448
3.1.2 Proprietà	448
3.1.3 Addizione fra numeri interi e fra numeri decimali.....	448
3.2 Sottrazione.....	448
3.2.1 Definizione	448
3.2.2 Proprietà	449
3.2.3 Sottrazione fra numeri interi e fra numeri decimali	449
3.3 Moltiplicazione.....	449
3.3.1 Definizione	449
3.3.2 Proprietà	449
3.3.3 Moltiplicazione fra numeri interi e fra numeri decimali	449
3.3.4 Regole utili per il calcolo	450
3.4 Divisione.....	450
3.4.1 Definizione	450
3.4.2 Proprietà	450
3.4.3 Divisione con numeri decimali	451
3.4.4 Regole utili per il calcolo	451
3.5 La Tavola pitagorica	451

4.	Espressioni aritmetiche	451
4.1	Risoluzione di una Espressione aritmetica	452
5.	La Potenza	452
5.1	Definizione	452
5.2	Proprietà delle potenze	452
6.	Criteri di divisibilità e numeri primi	453
6.1	Multipli e divisori	453
6.2	Criteri di divisibilità.....	453
6.3	Numeri primi.....	453
6.4.	La Teoria dei Numeri ed i Numeri primi.....	454
7.	Massimo Comune Divisore e minimo comune multiplo.....	455
7.1	Scomposizione in fattori primi.....	455
7.2.	Teorema di Euclide.....	456
7.3.	Teorema di fattorizzazione unica o Teorema fondamentale dell'Aritmetica	456
7.4	Massimo Comune Divisore (M.C.D.)	457
7.5	Minimo comune multiplo (m.c.m.)	457
7.6.	La Divisione Euclidea	458
7.6.1	L'algoritmo euclideo in TURBO PASCAL	458
8.	I Sistemi di Misura	459
8.1	Definizioni.....	459
8.2	Unità di misura della lunghezza, della superficie, del volume	460
8.3	Unità di misura della capacità	461
8.4	Unità di misura della massa.....	461
8.5	Scale Geografiche	462
9.	Sistemi di Numerazione	462
9.1.	Sistema Decimale.	462
9.2.	Il Sistema Ottale	463
9.3.	Il Sistema Esadecimale.	464
9.4	Il sistema sessagesimale (angoli e tempi)	466
9.4.1	Misure del tempo e degli angoli.....	466
9.4.2	Operazioni nel sistema sessagesimale	466
9.4.3	Riduzione a unità di ordine minore	466
9.4.4	Equivalenza ad unità di ordine maggiore.....	467
9.4.5	Riduzione in frazione di grado.....	467
9.4.6	Addizione tra angoli.....	468
9.4.7	Sottrazione tra angoli	468
9.4.8	Moltiplicazione e Divisione tra due angoli.....	468
9.4.9	Moltiplicazione tra un angolo ed un intero.....	468
9.4.10	Divisione tra un angolo ed un intero.....	469
10.	Le Frazioni	469
10.1	Frazioni equivalenti.....	469
10.2	Frazioni proprie, improprie ed apparenti	470
10.3	Operazioni con le frazioni	470
10.3.1	Addizione e sottrazione tra frazioni	470
10.3.2	Prodotto tra frazioni	470
10.3.3	Divisione tra frazioni	471
10.3.4	Potenza di una frazione.....	471
10.4	Frazioni generatrici di un numero decimale finito	471
10.5	Frazioni generatrici di un numero decimale periodico semplice e misto	471
10.6	Frazioni complementari.....	471
10.7	Frazioni inverse o reciproche.....	472
11.	Le Radici quadrata e cubica.....	472

11.1	Il quadrato di un numero naturale	472
11.2	La Radice quadrata.....	472
11.2.1	Proprietà della radice quadrata.....	472
11.2.2	Radice quadrata approssimata di un numero	473
11.2.3	Radice quadrata di una frazione	473
11.3.	La Radice cubica.....	473
11.4	Tavola dei quadrati, dei cubi, delle radici quadrate e delle radici cubiche da 1 a 20	474
12.	Elementi di Matematica Finanziaria	474
12.1	Percentuale.....	474
12.2	Tasso percentuale e permillare.....	475
12.3	Interesse e Capitale.....	475
12.4	Capitalizzazione semplice.....	476
12.4.1	Formule inverse in regime di Capitalizzazione semplice	476
12.5	Capitalizzazione composta	477
12.5.1	Formule inverse in regime di Capitalizzazione composta	477
12.6	Interessi.....	478
12.6.1	Calcolo dell'interesse semplice.....	478
12.6.2	Calcolo dell'interesse composto.....	479
12.7	Sconto	479

Capitolo 3

Algebra dei monomi e dei polinomi.....	480
1. L'Algebra: significato	480
1.1 Origini e Storia Dell'Algebra.....	480
1.2 Applicazioni dell'Algebra.....	481
2. Algebra dei Monomi	481
2.1 Grado di un Monomio.....	482
2.2 Monomi simili, opposti ed uguali.....	482
2.3 Operazioni tra i Monomi.....	482
2.3.1 Somma algebrica tra due Monomi	482
2.3.2 Prodotto tra due Monomi.....	482
2.3.3 Potenza di un Monomio	482
2.3.4 Quoziente tra due Monomi	483
3. Algebra dei Polinomi	483
3.1 Polinomio ridotto a forma normale	483
3.2 Grado di un Polinomio.....	483
3.3 Polinomio omogeneo, ordinato e completo.....	483
3.4 Operazioni tra i Polinomi.....	484
3.4.1 Somma algebrica tra due Polinomi	484
3.4.2 Prodotto di un polinomio per un monomio	484
3.4.3 Prodotto di due polinomi.....	484
3.4.4 Il Quoziente di un polinomio per un monomio non nullo	484
4. I Prodotti notevoli	485
4.1 Somma per differenza.....	485
4.2 Quadrato di un Binomio	485
4.3 Cubo di un Binomio.....	486
4.4 Quadrato di un Trinomio.....	486
5. Scomposizione di un polinomio	487
5.1 Differenza di Quadrati	487
5.2 Quadrato di un Binomio	487
5.3 Cubo di un Binomio.....	488

5.4	Quadrato di un Trinomio.....	488
5.5	La somma o la differenza di due cubi	489
5.6	Trinomio notevole	489
6.	M.C.D. e m.c.m.....	490
6.1	M.C.D. tra due monomi	490
6.2	m.c.m. tra due monomi	490
6.3	M.C.D. tra due polinomi	490
6.4	m.c.m. tra due polinomi.....	491
7.	Formula di Newton.....	491
8.	Regola di Ruffini	492
8.1	Divisione polinomiale.....	492
8.2	Regola di Ruffini	493
8.3	Teorema di Ruffini e Teorema del resto	493
9.	Principio di Identità dei polinomi.....	494
9.1	Applicazione Principio di Identità dei polinomi	494
10.	Le frazioni algebriche	494
10.1	Dominio di esistenza di una frazione algebrica.....	495
10.2	Frazioni algebriche equivalenti	496
10.3	Somma algebrica tra Frazioni algebriche	496
10.4	Moltiplicazione tra Frazioni algebriche.....	497
10.5	Quoziente tra Frazioni algebriche.....	497
10.6	Inversa di una Frazione algebrica	497
10.7	Potenza di una Frazione algebrica	497
10.8	Radice di una Frazione algebrica	498

Capitolo 4

I Radicali.....		499
1.	I radicali e le loro proprietà.....	499
1.1	Definizione di Radicale.....	499
1.2	Condizione di realtà dei radicali.....	499
1.3	Radicali come potenze con esponente frazionario positivo.....	500
1.4	Radicali come potenze con esponente frazionario negativo.....	500
1.5	Spirale dei radicali.....	501
2.	Proprietà dei radicali.....	502
2.1	Somma algebrica di radicali.....	502
2.2	Prodotto di radicali con lo stesso indice.....	502
2.3	Quoziente di due radicali con lo stesso indice.....	502
2.4	Proprietà invariante dei radicali.....	503
2.5	Riduzione di due radicali allo stesso indice.....	503
2.6	Moltiplicazione e divisione di radicali con indici diversi.....	504
2.7	Potenza di un radicale.....	504
2.8	Radice di un radicale.....	504
2.9	Trasporto sotto il segno di radice (dentro).....	504
2.10	Trasporto sotto il segno di radice (fuori).....	505
2.11	Radicali doppi.....	505
2.12	Tabella riassuntive delle regole sui radicali.....	505
3.	Razionalizzazione.....	506
3.1	Razionalizzazione della Radice quadrata.....	506
3.2	Razionalizzazione della Radice n-esima.....	506
3.3	Somma e differenza di radici quadrate.....	507
3.4	Somma e differenza di radici cubiche.....	508

Capitolo 5

Equazioni Algebriche	510
1. Equazioni di primo grado	510
1.1 Definizione di Identità	510
1.2 Equazione	510
1.3 Equazione algebrica	510
1.4 Equazione lineare di I° grado ad una incognita	511
1.4.1 Equazione determinata, indeterminata ed impossibile	511
1.4.2 Equazioni Equivalenti e Forma Normale	511
1.5 Primo principio di Equivalenza	511
1.5.1 Regole pratiche del Primo principio di Equivalenza	511
1.6 Secondo principio di equivalenza	512
1.6.1 Regole pratiche del Secondo principio di Equivalenza	512
1.7 Risoluzione di equazioni algebriche di I° grado	512
1.8 Problemi risolvibili con equazioni algebriche intere di I° grado	513
1.9 Teorema fondamentale dell'Algebra:	514
2. Sistemi di equazioni	515
2.1 Forma normale di un sistema di 2 equazioni in 2 incognite	515
2.2 Sistema determinato, indeterminato ed impossibile	515
2.3 Metodi di risoluzione di un sistema di 2 equazioni in 2 incognite	515
2.3.1 Metodo di sostituzione	516
2.3.2 Metodo di eliminazione	516
2.3.3 Metodo di Cramer	516
2.3.4 Metodo del confronto	517
2.4 Applicazione dei sistemi lineari nei problemi	517
3. Equazioni di II° grado	519
3.1 Risoluzione di un'equazione di II° grado	519
3.2 Somma e prodotto delle soluzioni	520
3.3 Regola di Cartesio	521
3.4 Equazioni monomie, spurie, pure e complete	522
3.5 Sistemi di II° grado	523
3.6 Sistemi simmetrici	523
4. Equazioni di III° grado e di grado superiore	524
4.1. Equazioni di III° grado	524
4.2. Equazioni di grado superiore al terzo	524
4.2.1 Equazioni Binomie	524
4.2.2 Equazioni Trinomie	525
4.2.3 Equazioni Reciproche di III° grado	528
4.2.4 Equazioni Reciproche di IV° grado	529
4.3 Cenni storici sulla Teoria delle equazioni	531
5. Equazioni Irrazionali	532
5.1 Equazioni irrazionali con indice dispari	532
5.2 Equazioni irrazionali con indice dispari	532
5.3 Equazioni irrazionali intere	532
5.4 Equazioni irrazionali fratte	533

Capitolo 6

Disequazioni Algebriche	535
1. Disequazioni algebriche di I° grado	535
1.1. Tipi di Disequazioni algebriche	535
1.2. Disequazioni algebriche: definizioni Logaritmo decimale e logaritmo naturale	535
1.3. Condizioni di esistenza e Disequazioni equivalenti	535

1.4.	Intervalli Limitati ed Illimitati.....	536
1.5.	Primo principio di equivalenza delle disequazioni.....	537
1.5.1	Regole pratiche del Primo principio di Equivalenza delle disequazioni.....	537
1.6.	Secondo principio di equivalenza delle disequazioni.....	537
1.6.1	Regole pratiche del Secondo principio di Equivalenza delle disequazioni	537
1.7	Risoluzione di disequazioni algebriche di I° grado	538
1.8.	Sistemi di disequazioni di I° grado ad una incognita	539
1.9	Studio del segno di un prodotto di più polinomi di I° grado	541
1.10	Studio del segno di un quoziente di più polinomi di I° grado.....	541
2.	Disequazione algebrica di II° grado	542
2.1	Disequazioni algebriche di II° grado (metodo analitico).....	542
2.2	Disequazioni algebriche di II° grado (metodo grafico).....	544
3.	Disequazioni irrazionali.....	547
3.1	Disequazioni irrazionali con esponente dispari.....	548
3.2	Disequazioni irrazionali con esponente pari.....	548
3.3	Disequazioni irrazionali fratte	550

Capitolo 7

Funzioni Esponenziali e Logaritmiche.....		552
1.	Gli Esponenziali.....	552
1.1	Potenza con base reale ed esponente razionale.....	552
1.2	Proprietà delle Potenze.....	552
1.3	La funzione esponenziale	552
1.4	La funzione esponenziale di Nepero	554
2.	I Logaritmi.....	555
2.1	Interpretazione geometrica di un'equazione esponenziale:.....	555
2.2	Proprietà fondamentali dei logaritmi	556
2.3	Logaritmo decimale e logaritmo naturale.....	557
2.4	La funzione Logaritmica.....	557
2.5	La funzione Logaritmica di Nepero.....	559
3.	Equazioni esponenziali e logaritmiche	559
3.1	Equazioni esponenziali.....	559
3.2	Equazioni logaritmiche	560
4.	Disequazioni esponenziali e logaritmiche.....	561
4.1	Disequazioni esponenziali.....	561
4.2	Disequazioni logaritmiche.....	562

Quiz Matematica	564
Risposte corrette	566

Sezione VI - Geometria

Capitolo 1

Geometria Euclidea		569
1.	Metodo assiomatico.....	569
1.1.	Sistema Ipotetico-Deduttivo	569
1.1.1.	Concetti primitivi	570
1.1.2.	Teoremi e dimostrazioni.....	570
1.1.3.	Definizioni.....	570
1.1.4.	Assiomi e postulati.....	570
1.2.	Sistema assiomatico moderno	571

1.3.	Coerenza, indipendenza, completezza	571
1.3.1.	La coerenza	571
1.3.2.	L'indipendenza	571
1.3.3.	La completezza	571
2.	Il Teorema di Euclide	571
2.1	Enti geometrici fondamentali	571
2.1.1	I punti	572
2.1.2	Le rette	572
2.1.3	Le semirette	572
2.1.4	Rette parallele, incidenti e perpendicolari	572
2.1.5	I segmenti	573
2.2	I piani	573
2.2.1	I semipiani e figure piane	573
3.	Gli angoli	574
3.1	Misura e rappresentazione di un angolo	575
3.2	Angoli complementari, supplementari ed esplementari	576
3.3	Bisettrice di un angolo	577
3.4	Angoli opposti al vertice	577
3.5	Angoli consecutivi ed adiacenti	577
4.	Fasci di rette	578
4.1	Fascio proprio di rette	578
4.2	Fascio improprio di rette	578
4.3	Angoli formati da due rette parallele tagliate da una trasversale	578
5.	I triangoli	579
5.1	Classificazione dei triangoli secondo i lati	579
5.2	Classificazione dei triangoli secondo gli angoli	579
5.3	Relazioni fra lati ed angoli	580
5.5	L'altezza, la mediana, la bisettrice, l'asse e i punti notevoli di un triangolo	580
5.6	I punti notevoli di un triangolo	580
5.7	Il perimetro e l'area di un triangolo	580
6.	I quadrilateri	581
6.1	Definizione e proprietà generali	581
6.2	I trapezi	581
6.3	I parallelogrammi: rettangolo, rombo, quadrato	581
6.3.1	Il rettangolo	582
6.3.2	Il rombo	582
6.3.3	Il quadrato	583
7.	La circonferenza e il cerchio	584
7.1	La circonferenza	584
7.2	Posizioni reciproche tra retta e circonferenza	584
7.2.1	Retta esterna	585
7.2.2	Retta tangente	585
7.2.3	Retta secante	585
7.3	Posizioni reciproche tra due circonferenze	585
7.3.1	Circonferenze Esterne	585
7.3.2	Circonferenze Tangenti	586
7.3.3	Circonferenze Interne e Concentriche	586
7.4	Angoli al centro ed Angoli alla circonferenza	587
7.5	Il cerchio	588
7.6	Il settore circolare	588
7.7	Il segmento circolare	589
8.	Poligoni	589

8.1	La linea spezzata o poligonale	589
8.2	I poligoni: definizioni e nomenclatura.....	589
8.3	Poligoni convessi e concavi.....	589
8.4	Somma degli angoli interni di un poligono	590
8.5	Somma degli angoli esterni di un poligono	590
8.6	La diagonale di un poligono	590
8.6	Il perimetro e l'area di un poligono.....	590
9.	I poligoni regolari	591
9.1	Circonferenza circoscritta e Circonferenza inscritta ad un poligono regolare	591
9.2	Raggio ed Apotema di un poligono regolare	591
9.3	Calcolo dell'area di un poligono regolare	591
10.	Rapporti e proporzioni.....	591
10.1	Rapporti tra due numeri	591
10.2	Rapporti tra due grandezze omogenee e non omogenee.....	592
10.3	Le Proporzioni	592
10.3.1	Proprietà Fondamentale	592
10.3.2	Il Permutare	592
10.3.3	L'Invertire	592
10.3.4	Il Comporre e lo Scomporre.....	592
10.4	Risoluzione di una proporzione.....	593
10.5	Proporzioni continue	593
10.6	Proporzionalità diretta e inversa	593
10.7	Grandezze commensurabili ed incommensurabili	594
10.8	Grandezze direttamente ed inversamente proporzionali.....	594
10.9	Problemi del tre semplice	595
10.10	Problemi del tre composto	596
10.11	Il Teorema di Talete.....	597
10.11.1	Conseguenze del Teorema di Talete	597
11.	La relazione di Congruenza nel piano.....	598
11.1	Congruenza vs Uguaglianza.....	599
11.2	Le proprietà della congruenza	599
11.3	Classi di equivalenza e Figure geometriche.....	599
11.4	Grandezze omogenee	599
11.5	I tre criteri di congruenza fra triangoli	599
12.	La relazione di Equivalenza nel piano	601
12.1	Assiomi di Equivalenza nel piano.....	601
12.2	Figure equiscomponibili	601
12.3	Teoremi sulle Figure equiscomponibili	601
12.4	Il teorema di Pitagora	602
12.4.1	Forma algebrica del teorema di Pitagora	603
12.4.2	Terne pitagoriche.....	603
12.4.3	Formule per ricavare le terne pitagoriche	604
12.4.4	Applicazioni del teorema di Pitagora.....	605
13.	La relazione di Similitudine nel piano.....	608
13.1	Definizione di Similitudine.....	608
13.2	Le proprietà della similitudine	609
13.3	I tre criteri di similitudine fra triangoli	609
13.4	Criterio di similitudine fra poligoni	611
13.5	Primo teorema di Euclide.....	612
13.5.1	Forma algebrica del primo teorema di Euclide	613
13.6	Secondo teorema di Euclide	613
13.6.1	Forma algebrica del secondo teorema di Euclide	614

13.7	Applicazioni delle similitudini.....	614
13.7.1	Scala di riduzione o di Ingrandimento.....	614
13.7.2	Calcolo dell'altezza di una piramide.....	614
13.7.3	Calcolo della distanza di una nave dalla costa.....	615

Capitolo 2

Geometria analitica.....616

1.	Geometria analitica nel piano.....	616
1.1.	Il punto.....	616
1.2.	La retta.....	616
1.2.1.	Equazione di una retta.....	617
1.2.2.	Rette parallele agli assi e passanti per l'origine.....	617
1.2.3.	Rette generiche.....	617
1.2.4.	Calcolo dell'equazione di una retta.....	617
1.2.5.	Fasci di rette.....	617
1.3.	Vettori.....	618
2.	Descrizione di luoghi geometrici classici.....	620
2.1.	Proprietà focali delle coniche.....	620
2.1.1.	Ellisse.....	620
2.1.1.1.	Specchio ellittico.....	621
2.1.2.	Iperbole.....	621
2.1.2.1.	Specchio iperbolico.....	621
2.1.3.	Parabola.....	621
2.1.3.1.	Specchio parabolico.....	622
2.2.	Proprietà analitiche delle coniche.....	622
2.2.1.	La Circonferenza.....	622
2.2.1.1.	Equazione della circonferenza nel piano cartesiano.....	622
2.2.1.2.	Rappresentazione grafica della circonferenza partendo dall'equazione.....	623
2.2.1.3.	Alcune condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza.....	623
2.2.2.	La parabola.....	624
2.2.2.1.	Equazione della parabola nel piano cartesiano.....	625
2.2.2.2.	Rappresentazione grafica della parabola partendo dall'equazione.....	626
2.2.2.3.	Alcune condizioni per determinare l'equazione di una parabola.....	626
2.2.3.	Ellisse.....	627
2.2.3.1.	Equazione dell'ellisse nel piano cartesiano.....	628
2.2.3.2.	Rappresentazione grafica dell'ellisse partendo dall'equazione.....	629
2.2.3.3.	Alcune condizioni per determinare l'equazione di una ellisse.....	629
2.2.4.	Iperbole.....	629
2.2.4.1.	Equazione dell'iperbole nel piano cartesiano.....	630
2.2.4.2.	Rappresentazione grafica dell'iperbole partendo dall'equazione.....	631
2.2.4.3.	Alcune condizioni per determinare l'equazione di una iperbole.....	631
2.2.5.	Le coniche come sezioni di un cono.....	632
2.2.6.	Equazioni delle coniche in forma parametrica.....	633
2.2.7.	Equazioni delle coniche in forma polare.....	634
2.2.8.	La versiera di Agnesi.....	635

Capitolo 3

Progressioni Aritmetiche e Progressioni Geometriche.....637

1.	Successione numerica.....	637
1.1.	Limite di una successione.....	639
1.2.	Teorema del limite delle sottosuccessioni.....	639
1.3.	Teorema sui limiti delle successioni monotone.....	639

2.	Progressioni aritmetiche	639
2.1.	Proprietà delle progressioni aritmetiche.....	640
3.	Progressioni geometriche.....	641
3.1.	Proprietà delle progressioni geometriche	641
4.	Confronto tra la progressione aritmetica e la progressione geometrica	642
Quiz Geometria		643
Risposte corrette		645

Sezione VII - Scienze

Capitolo 1

Biologia.....	649
1. L'ecosistema: definizioni	649
2. Gli esseri viventi	650
2.1 Caratteristiche generali	650
2.2. L'organizzazione cellulare: cellule eucariote e procariote, animali e vegetali.....	650
3. La classificazione degli esseri viventi: domini e regni	651
4. I procarioti	652
5. Il regno dei protisti e il regno dei funghi	652
5.1 I Protisti	652
5.2 I Funghi	652
5.2.1. I Funghi: le diverse forme	652
5.2.2 I Funghi: caratteristiche principali.....	652
5.2.3 Classificazione.....	653
5.2.4 Zigomiceti	653
5.2.5 Ascomiceti	654
5.2.6 Basidiomiceti	654
5.2.7 Deuteromycetes.....	654
5.3 I licheni	655
6. Il regno delle piante	655
7. Il regno degli animali	656
7.1 Gli invertebrati.....	656
7.2. I vertebrati.....	656
7.2.1 I Cordati.....	657
7.2.2 La classificazione dei vertebrati	658
7.2.3. L'evoluzione dei vertebrati.....	659
8. La biosfera e l'ecologia	660
8.1. La biosfera	660
8.1.1 I biomi e gli ecosistemi.....	660
8.1.2 Biomi terrestri.....	660
8.1.3 Biomi acquatici.....	661
8.2 L'ecologia.....	662
8.3. Livelli trofici, catene e reti alimentari	662
8.4. Materia ed energia nell'ecosistema.....	663
8.5. Cicli biogeochimici.....	663
8.5.1 Ciclo del carbonio.....	664
8.5.2 Ciclo dell'ossigeno.....	664
8.5.3 Ciclo dell'azoto	664
8.5.4 Ciclo del fosforo	665
8.5.5 Ciclo dello zolfo.....	666

8.6.	La comunità biologica	666
8.6.1	Successione ecologica	667
8.6.2	Le comunità.....	667
8.6.3	La popolazione biologica	667
8.6.4	Interazioni biologiche	667
8.6.5	La biodiversità	668
8.7	L'Uomo e l'Ambiente.....	668
8.7.1.	L'inquinamento atmosferico	668
8.7.2	Anidride solforosa	668
8.7.3	Anidride carbonica	669
8.7.4	Ozono	669
8.7.5	L'inquinamento delle acque	669
8.7.6	L'inquinamento del suolo	669
8.7.8	Per un futuro sostenibile.....	670
9.	L'idrosfera ed Il ciclo dell'acqua	670
9.1.	Il ciclo dell'acqua o ciclo idrologico.....	670
9.1.1	L'energia solare	670
9.1.2	I mari e gli oceani.....	671
9.1.3	Le caratteristiche delle acque marine	671
9.2	Temperatura, densità e pressione dell'acqua	671
9.3	I movimenti del mare	672
9.3.1	Le onde	672
9.3.2	Le maree.....	673
9.3.3	Le acque dolci continentali.....	673
9.4	I ghiacciai	673
9.5	Fiumi e laghi	674
9.5.1	I fiumi	674
9.5.2	I laghi	674
9.5.3	Le acque continentali e sotterranee	674
10.	L'evoluzione della vita sulla Terra.....	675
10.1	L'origine delle specie: creazionismo ed evoluzionismo	675
10.2	La genetica	676
10.2.1	Le leggi di Mendel	676
10.2.2	I Geni ed il DNA.....	677
10.2.3	Malattie genetiche.....	677
10.2.4	Il DNA ed il codice genetico	678
10.2.5	Il codice genetico.....	678
11.	L'evoluzione della specie umana	678
12.	Il corpo umano	679
12.1	I livelli di organizzazione strutturale.....	679
12.2	I tessuti	680
12.3	L'apparato locomotore o sistema muscolo-scheletrico	681
12.4	L'apparato digerente	681
12.5	L'apparato cardiovascolare e il sistema linfatico	683
12.6	Sistema linfatico	684
12.7	L'apparato respiratorio.....	685
12.8	L'apparato escretore	686
12.9	L'apparato riproduttore	687
12.10	Il sistema endocrino.....	688
12.11	Il sistema nervoso	688
12.12	Gli organi di senso	689

Capitolo 2

Fisica	690
1. La fisica: grandezze, leggi, Sistema Internazionale	690
2. Grandezze scalari e vettoriali, versori	691
2.1 Definizioni.....	691
2.2 Somma vettoriale e differenza vettoriale: metodo del parallelogramma	691
2.3 Scomposizione vettoriale.....	692
2.4 Prodotto fra vettori.....	692
2.4.1 Prodotto scalare o interno	692
2.4.2 Prodotto vettoriale o esterno.....	692
3. Cinematica.....	693
3.1 Definizioni.....	693
3.2 Classificazione dei tipi di moto	693
3.2.1 Moto rettilineo uniforme	693
3.2.2 Moto rettilineo uniformemente accelerato.....	694
3.2.3 Moto circolare uniforme	694
3.2.4 Moto circolare uniformemente accelerato	695
3.2.5 Moto curvilineo.....	695
3.2.6 Moto armonico	695
4. Dinamica	695
4.1 Definizioni.....	695
4.2 I tre principi della dinamica.....	696
4.3 Moto di un corpo su un piano inclinato.....	696
4.3 Il pendolo	696
5. La legge di gravitazione universale	697
6. Lavoro ed energia.....	697
6.1 Definizioni.....	697
6.2 Teorema dell'energia cinetica	697
7. I fluidi	698
7.1 Definizioni.....	698
7.2 Leggi di fluidodinamica: legge di Pascal, legge di Stevino, principio di Archimede	698
8. Temperatura e dilatazione termica	698
8.1 Termometro e scale termometriche.....	698
8.2 Rapporto fra calore e temperatura, equilibrio termico.....	699
8.3 Capacità termica, calore specifico, dilatazione termica.....	699
9. Gas ideali	699
9.1 Definizioni.....	699
9.2 Legge di Boyle e leggi di Gay-Lussac.....	700
10. Propagazione del calore: conduzione, convezione, irraggiamento.....	700
11. Cambiamenti di stato.....	700
12. Termodinamica	701
13. Onde e loro propagazione	701
13.1. Definizione, onde longitudinali, onde trasversali.....	701
13.2. Grandezze di un'onda	701
13.3. Frequenza, periodo, velocità	701
13.4. Energia trasportata, equazione d'onda	701
13.5. Riflessione, rifrazione, diffrazione	701
14. Ottica	702
14.1. Definizioni.....	702
14.2. Riflessione della luce: legge della riflessione	702
14.3. Specchi piani e concavi, immagine reale e virtuale	702

14.4.	Rifrazione della luce, riflessione totale	703
15.	Elettrostatica	704
15.1	Struttura atomica	704
15.2.	Conduttori, isolanti, dielettrici.....	704
15.3.	Campo elettrico, potenziale elettrico, differenza di potenziale	704
15.4.	Corrente elettrica, intensità di corrente elettrica, resistenza elettrica: leggi di Ohm.....	705
15.5.	Circuiti elettrici	705

Capitolo 3

Scienze della Terra 706

I - Il sistema solare e la Terra 706

1.	Il Sistema solare e la sua formazione.....	706
2.	Il Sole.....	706
3.	I pianeti del Sistema solare.....	707
4.	Altri corpi celesti	708
4.1.	Asteroidi o pianetini.....	708
4.2.	Comete.....	708
4.3.	Meteoroidi, meteore e meteoriti.....	709
5.	Le tre leggi di Keplero, la legge di gravitazione universale di Newton	709
6.	La geodesia: la forma della Terra	709
7.	I sistemi di riferimento	710
7.1.	Definizioni.....	710
7.2.	Paralleli e meridiani	710
7.3.	Coordinate geografiche e coordinate polari.....	710
8.	I moti della Terra	711
8.1.	Moto di rotazione	711
8.2.	Moto di rivoluzione.....	711
8.3.	Le conseguenze del moto di rivoluzione	711
8.3.1	L'alternanza delle stagioni	711
8.3.2	Giorno solare e giorno sidereo	712
8.3.3	La differente durata del dì e della notte	712
8.3.4	Le zone astronomiche.....	712
9.	I moti millenari	712
9.1	La precessione degli equinozi.....	712
9.2	La nutazione e lo spostamento della linea degli apsidi	713
9.3	Variazione dell'eccentricità dell'orbita e variazione dell'inclinazione dell'asse.....	713

II - La struttura della Terra 714

1.	La struttura interna della Terra.....	714
2.	Calore interno e correnti convettive.....	714
3.	La gravità sulla Terra	715
4.	Il magnetismo terrestre	715

III - La dinamica endogena della Terra 716

1.	I terremoti.....	716
1.1	Le onde sismiche.....	716
1.2	Classificazione dei terremoti	717
1.3	Le scale sismiche.....	717
2.	Il vulcanismo	717
2.1	Il vulcano.....	717
2.2	Classificazione dei vulcani	718
2.3	L'eruzione	718
2.4	I prodotti dell'eruzione.....	718

3.	Le deformazioni della crosta terrestre	718
IV - Il tempo geologico.....		719
1.	I fossili.....	719
2.	Geologia storica, stratigrafia e paleontologia: la cronologia geologica.....	719
2.1	Era paleozoica, era mesozoica, era cenozoica	720
V - L'atmosfera		721
1.	Le caratteristiche e le sfere dell'atmosfera.....	721
2.	L'effetto serra e il bilancio termico terrestre	721
3.	La temperatura atmosferica	722
4.	La pressione atmosferica e i venti, periodici e costanti	722
5.	L'umidità: umidità assoluta e relativa	723
Quiz Scienze.....		724
Risposte corrette		726

Parte III

Ragionamento logico-matematico e critico-verbale

Capitolo 1

Capacità logico-verbale		729
1.	Ragionamento logico-verbale.....	729
2.	Analogie concettuali	729
2.1.	Relazioni concettuali.....	729
2.2.	Serie di parole	732
2.2.1.	Criterio del significante.....	732
2.2.2.	Criterio del significato.....	734
3.	Sinonimi e contrari.....	737
4.	Proporzioni verbali	740
5.	Presentazione grafica delle analogie.....	744
6.	Esercizi di vocabolario.....	746
7.	Significato dei termini.....	746
7.1.	Significato di modi di dire ed espressioni	749
8.	Frasi incomplete.....	751
9.	Figure retoriche e rime.....	754
Esercizi		758

Capitolo 2

Analisi di argomentazioni e comprensione del testo		775
1.	Analisi di argomentazioni e comprensione del testo.....	775
1.1.	Consigli per migliorare la velocità di lettura e l'analisi del testo	776
1.2.	Comprensione del testo	778
1.2.1.	Reperire informazioni	779
1.2.2.	Individuare le premesse e la conclusione.....	796
1.2.3.	Indebolire o rafforzare una supposizione.....	800
1.2.4.	Individuare la supposizione implicita	804
1.2.5.	Individuare il passaggio logico errato.....	807
1.2.6.	Struttura logica	808
1.2.7.	Suggerimenti	812
Esercizi		814

Capitolo 3

Ragionamento logico-deduttivo	823
1. Ragionamento logico-deduttivo	823
1.1. Schematizzazione	823
2. Ragionamento induttivo e deduttivo	825
2.1. Metodo induttivo	825
2.2. Metodo deduttivo	825
3. Deduzioni logiche.....	827
3.1. Negazione	827
3.2. Condizione sufficiente	828
3.3. Condizione necessaria	829
3.4. Condizione necessaria e sufficiente	830
4. Connettiviti logici e tavole di verità	830
4.1. Congiunzione.....	831
4.2. Disgiunzione inclusiva	831
4.3. Disgiunzione esclusiva	831
4.4. Negazione	832
4.5. Implicazione.....	832
4.6. Coimplicazione	832
4.7. Sillogismi.....	833
4.8. Relazioni e concatenazioni.....	836
4.9. Relazioni mancanti	839
4.10. Strategie efficienti	844
Esercizi	846

Capitolo 4

Logica numerica	860
1. Aritmetica e geometria	860
1.1. Metodi e strategie per velocizzare i calcoli.....	860
2. Abilità di calcolo	861
2.1. Addizione	861
2.1.1. Le proprietà dell'addizione	861
2.2. Sottrazione.....	862
2.2.1. Le proprietà della sottrazione.....	862
2.3. Moltiplicazione.....	863
2.3.1. Le proprietà della moltiplicazione	863
2.4. Divisione.....	864
2.4.1. Le proprietà della divisione.....	864
3. Criteri di divisibilità.....	865
4. Potenze	866
4.1. Proprietà delle potenze	867
4.2. Potenze del 10.....	869
5. Radici.....	870
5.1. Radicali come potenze	871
5.2. Proprietà delle radici.....	871
6. Scomposizione in fattori primi	873
7. Massimo comune divisore	874
8. Minimo comune multiplo.....	875
9. Frazioni e numeri decimali.....	876
9.1. Le operazioni con le frazioni.....	877
10. Calcolo percentuale.....	880
10.1. Variazione percentuale.....	881

11.	Proporzioni.....	882
12.	La proporzionalità	885
12.1.	Proporzionalità diretta	885
12.2.	Rappresentazione grafica: la retta	885
12.3.	Proporzionalità inversa	886
12.4.	Rappresentazione grafica: l'iperbole	886
13.	Le unità di misura.....	887
13.1.	Le misure di lunghezza	887
13.2.	Le misure di peso.....	889
13.3.	Le misure di capacità	889
13.4.	Spazio, tempo e velocità.....	891
13.5.	Conversione di ore, minuti e secondi.....	892
13.6.	Problemi di lavoro	894
14.	Geometria: le figure piane.....	895
15.	Equazioni e sistemi	897
16.	Il problema	900
Esercizi		901

Parte IV

Idoneità attitudinale

Capitolo 1

I test attitudinali, della personalità ed il colloquio		911
1.	I test psico-attitudinali: scopo	912
1.1.	Principali tipologie.....	912
1.2.	La preparazione	913
1.2.1.	Errori da evitare nei test.....	913
1.3.	Test della personalità.....	914
1.3.1.	Evoluzione storica: le scale Binet-Simon e W.A.I.S.	915
1.3.2.	I test proiettivi	915
1.3.3.	I test obiettivi	916
1.4.	Avvertenze.....	916
2.	M.M.P.I. (<i>Minnesota Multiphasic Personality Inventory</i>)	917
3.	SCID II	936
4.	NEO <i>Personality Inventory</i> -3 (NEO-PI-3).....	939
5.	EQ-i.....	942
6.	Test biografico aperto.....	945
6.1.	Test biografico con affermazioni	948
7.	Test 16PF-5.....	949
8.	Questionario del <i>Big Five</i> (BFQ)	956
9.	<i>Big Five Adjectives</i> (BFA).....	958
10.	Test di Orientamento Motivazionale (TOM)	960
11.	<i>Turning Potentials into Capacities</i> (TPC)	961
12.	Test grafici.....	961
12.1.	Il test dell'albero	962
12.1.1.	Suggerimenti pratici	977
12.2.	Il test della figura umana	977
13.	Il questionario anamnestico.....	978
14.	La selezione del personale	980
14.1.	L'intervista-colloquio.....	980
14.2.	Il colloquio.....	981

14.3.	Note di comportamento	982
14.4.	Domande ricorrenti.....	982
14.5.	Consigli per le risposte.....	983
14.6.	Comportamento non verbale e comunicazione.....	984
14.7.	Il colloquio di gruppo e i giochi di ruolo	984
14.8.	I giochi di <i>leadership</i>	985
14.9.	I giochi decisori	985
14.9.1.	Esempi di giochi decisori: la donna sul ponte	985
14.9.2.	Esempi di giochi decisori: la guerra nucleare	986

Parte V

Apparecchiature e applicazioni informatiche più diffuse (online)

Parte VI

Lingua inglese (*online*)