

FORZE ARMATE e di POLIZIA

# 186 ALLIEVI

alla **PRIMA CLASSE**  
**CORSO NORMALE**



## PODCAST

per studiare anche  
in movimento



## SCHEDE FACILITATE

rendono i concetti più  
accessibili



## SIMULATORE

con punteggio e  
analisi personalizzata



## MAPPE CONCETTUALI

per memorizzare più  
velocemente

MANUALE DI **TEORIA E QUIZ**  
PER **TUTTE LE PROVE**

**NLD**  
CONCORSI

## PREMESSA

Il Ministero della Difesa ha indetto per l'anno accademico 2026-2027 il concorso, per esami, per l'ammissione di n. **186 Allievi alla prima classe** dei corsi normali dell'**Accademia Navale**.

La procedura concorsuale è articolata nelle seguenti fasi:

- Prova scritta di selezione culturale e di conoscenza della lingua inglese;
- Accertamenti psicofisici;
- Accertamenti attitudinali;
- Prove di efficienza fisica;
- Prove orali di matematica, educazione civica e storia contemporanea (per il solo Corpo sanitario militare Marittimo);
- Prova scritta di selezione culturale in biologia, chimica e fisica (per il solo Corpo sanitario militare Marittimo);
- Tirocinio.

Il Volume **Accademia Navale. 186 Allievi alla prima classe dei corsi normali, Teoria e Quiz, NLD Concorsi 2025**, è stato ideato e realizzato per venire incontro alle specifiche esigenze di chi deve prepararsi ad affrontare tutte le prove concorsuali.

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

- **Lingua italiana**, anche sul piano orto-grammaticale e sintattico;
- **Storia**;
- **Educazione civica**;
- **Biologia, Fisica e chimica**;
- **Accertamento attitudinale**;
- **Lingua inglese** (*online*).

La trattazione delle diverse materie, svolta in modo **chiaro e fluido**, è talvolta accompagnata da **tabelle illustrate** che danno atto delle tappe, degli eventi, dei luoghi o delle opere più importanti per la preparazione.

I **contenuti** sono **mirati** rispetto ai programmi indicati nel bando, di cui assicurano **piena copertura**.

Innovativi e utilissimi i **3 Strumenti digitali**:



**podcast esplicativi** per studiare "in movimento" e tenersi sempre al passo sui contenuti di maggiore rilievo;



**mappe concettuali** progettate per favorire una memorizzazione più rapida ed efficace o per ripassare i concetti acquisiti;



**schede facilitate** pensate per rendere più accessibili concetti di difficile comprensione.

Per prepararsi al meglio al concorso il Volume consente, inoltre, l'accesso *online* a **Simulazioni della prova scritta di selezione culturale**.

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

Abbina al Manuale il **Corso online "Solo Simulazioni e correzioni personalizzate"**, NLD, per una preparazione ancora più efficace.

## SOMMARIO

### Parte I L'Ufficiale della Marina militare

#### Capitolo 1

<b>Diventare Ufficiale della Marina militare .....</b>	<b>3</b>
1. Le Accademie Militari: formazione e percorsi alternativi all'università .....	3
2. La struttura organizzativa delle Forze Armate e il personale militare .....	3
3. Funzioni, evoluzione e corpi specialistici della Marina.....	4
4. La procedura concorsuale.....	4
4.1. Prova scritta di selezione culturale .....	5
4.2. Prova di conoscenza della lingua inglese.....	5
4.3. Accertamenti psicofisici .....	5
4.4. Accertamenti attitudinali .....	6
4.5. Prove di efficienza fisica.....	6
4.6. Prova orale.....	6
4.7. Prova scritta di selezione culturale in biologia, chimica e fisica .....	7
4.8. Tirocinio .....	7

### Parte II Lingua italiana

#### Sezione I – Conoscenza orto-grammaticale e sintattica della lingua italiana

##### Capitolo 1

<b>Conoscenza della lingua italiana .....</b>	<b>11</b>
1. Cenni introduttivi.....	11
2. Elementi di fonologia .....	14
2.1. L'alfabeto.....	14
2.2. La classificazione delle consonanti.....	14
2.3. Le vocali e la sillaba.....	15
2.3.1. Divisione delle parole in sillabe .....	17
2.3.2. Accenti, incontri di vocali e intonazioni.....	18
2.4. Alcune regole ortografiche .....	20
2.4.1. Elisione .....	20
2.4.2. Troncamento .....	21
2.4.3. Apocope.....	22
2.5. La punteggiatura: i segni di interpunzione.....	22
2.6. Particelle .....	24
2.6.1. Particelle pronominali.....	24
2.6.2. Particelle avverbiali.....	24
2.6.3. Particelle enfatiche .....	24
2.6.4. Particelle interrogative.....	24
2.6.5. Particelle congiuntive .....	24
2.6.6. Particelle di negazione .....	24
2.6.7. Particelle espletive e doppie.....	25
2.7. Digrammi e trigrammi.....	25

3.	Elementi di morfologia e morfosintassi. Le parti del discorso .....	26
3.1.	Le cinque parti variabili del discorso .....	26
3.1.1.	L'articolo.....	26
3.1.2.	Il nome (o sostantivo): genere, numero, significato e struttura.....	28
3.1.3.	L'aggettivo: qualificativo e determinativo o indicativo .....	29
3.1.4.	Il pronome .....	31
3.1.5.	Il verbo: coniugazione, genere, funzione, forma .....	34
3.1.6.	Abilità lessicali specifiche nel linguaggio parlato e scritto.....	38
3.1.7.	Pragmatica e fraseologia specifica: proverbi, espressioni idiomatiche e metafore.....	41
3.2.	Le quattro parti invariabili del discorso .....	42
3.2.1.	L'avverbio.....	42
3.2.3.	La congiunzione: forma e funzione (coordinanti e subordinanti).....	45
3.2.4.	L'interiezione o esclamazione: propria e impropria; locuzioni interietive o esclamative .....	46
4.	Elementi di sintassi: la proposizione e il periodo .....	47
4.1.	La frase e il periodo: concetti sintattici di base .....	47
4.2.	La frase semplice o proposizione. L'analisi logica del periodo.....	47
4.2.1.	Proposizioni principali .....	47
4.2.3.	Le proposizioni coordinate .....	50
4.3.	Gli elementi della proposizione .....	51
4.3.1.	Il soggetto .....	51
4.3.2.	Il predicato: verbale e nominale .....	51
4.4.	Elementi di grammatica valenziale.....	54
4.5.	La frase complessa o periodo .....	54
4.5.1.	Le tipologie del periodo: semplice, composto e complesso .....	54
4.5.2.	Periodo ipotetico e proposizione subordinata condizionale.....	55
4.5.2.1.	Concordanza dei tempi .....	55
4.6.	L'Analisi logica del periodo.....	56
	<b>Quiz.....</b>	<b>59</b>
	<b>Risposte corrette .....</b>	<b>60</b>

## Sezione II – Letteratura italiana

### Capitolo 1

<b>Letteratura italiana .....</b>	<b>63</b>
1. Dalle origini al Trecento .....	63
1.1. Il Medioevo.....	63
1.2. Il poema epico-cavalleresco .....	64
1.3. La lirica provenzale .....	64
1.4. La poesia religiosa medievale umbra.....	64
1.5. La scuola siciliana (1230-50) e la lirica toscana (1250-80 ca.) .....	65
1.6. La prosa in volgare tra Due e Trecento .....	65
1.7. Il «dolce stil novo» e i poeti stilnovisti a Bologna e a Firenze (1280-1310) .....	65
1.8. La poesia comico-realistica e popolare.....	66
1.9. Dante Alighieri .....	66
1.10. Francesco Petrarca .....	67
1.11. Giovanni Boccaccio .....	68
1.12. Scrittori minori del Trecento.....	68
2. Sec. XV: l'Umanesimo .....	68
2.1. Politica e cultura nel Quattrocento .....	68
2.2. Letteratura in prosa .....	69

2.2.1.	Lorenzo De Medici.....	69
2.2.2.	Altri autori.....	69
3.	Sec. XVI: il Rinascimento .....	69
3.1.	Politica e cultura nel Cinquecento .....	69
3.2.	Pietro Bembo.....	70
3.3.	Ludovico Ariosto .....	70
3.4.	Niccolò Macchiavelli .....	70
3.5.	Francesco Guicciardini.....	71
3.6.	Torquato Tasso .....	71
3.7.	Giordano Bruno.....	71
3.8.	Autori minori .....	71
4.	Il Seicento e il Barocco .....	72
4.1.	Il Barocco .....	72
4.2.	Il Marinismo.....	72
4.3.	Poeti che si oppongono al Marinismo .....	72
4.4.	Paolo Sarpi.....	72
4.5.	Alessandro Tassoni.....	73
5.	Il Settecento.....	73
5.1	Letteratura in prosa .....	73
5.2	Letteratura in versi.....	73
5.3	Il teatro.....	74
5.4	Carlo Goldoni.....	74
5.5	Giuseppe Parini.....	74
5.6	Vittorio Alfieri .....	74
5.7	Neoclassicismo e preromanticismo.....	74
5.7.1.	Vincenzo Monti.....	75
6.	Prima metà del sec. XIX: l'età della Restaurazione e il Romanticismo.....	75
6.1	I generi della letteratura romantica.....	75
6.2	La discussione sulla lingua .....	76
6.3	Ugo Foscolo.....	76
6.4	Alessandro Manzoni .....	77
6.5	Giacomo Leopardi .....	78
6.6	La letteratura risorgimentale.....	80
6.6.1.	Principali esponenti della letteratura risorgimentale .....	80
6.6.2.	Poeti dialettali .....	80
6.6.3.	La Scapigliatura milanese .....	80
7.	Naturalismo francese e Verismo italiano .....	81
7.1	Giovanni Verga.....	81
7.2	Giosuè Carducci.....	82
8.	Il decadentismo.....	83
8.1	Giovanni Pascoli.....	83
8.2	Gabriele D'Annunzio.....	84
8.3.	Antonio Fogazzaro .....	85
9.	Il Crepuscolarismo .....	85
10.	Il Futurismo .....	86
11.	I vociani .....	86
11.1	Luigi Pirandello.....	86
11.2.	Italo Svevo .....	88
12.	Tra le due guerre (1918-39).....	89
12.1.	La poesia ermetica.....	89
12.2.	Giuseppe Ungaretti.....	90
12.3.	Eugenio Montale .....	91

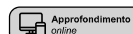
12.4.	Salvatore Quasimodo .....	92
12.5.	Umberto Saba .....	92
12.6.	Realismo magico e sociale, narrativa fantastica e memorialistica .....	93
13.	Il secondo dopoguerra: dagli anni Quaranta agli anni Ottanta .....	94
13.1	La letteratura in prosa negli anni Cinquanta-Sessanta .....	94
13.2.	La poesia del secondo Novecento .....	95
14.	Il romanzo psicologico .....	95
14.1.	Il rinnovamento del teatro dal dopo Pirandello agli anni Duemila .....	96
14.2.	Carlo Emilio Gadda .....	96
14.3.	Alberto Moravia .....	97
14.4.	Cesare Pavese .....	97
14.5.	Elio Vittorini .....	97
14.6.	Italo Calvino .....	97
14.7.	La narrativa dagli anni Settanta agli anni Duemila .....	98
15.	Principali premi letterari .....	99
16.	Principali fiere librerie .....	99
<b>Quiz</b> .....		<b>100</b>
<b>Risposte corrette</b> .....		<b>100</b>

## Parte III

### Storia

#### Capitolo 1

Storia antica, medievale e moderna .....



#### Capitolo 2

L'Ottocento e i moti .....



#### Capitolo 3

**Verso l'unificazione dell'Italia .....** **105**

1.	Gli ultimi insuccessi mazziniani (1851-57) .....	105
2.	Il Regno di Sardegna .....	105
3.	La politica estera di Cavour: l'alleanza antiaustriaca .....	105
3.1	Cavour e il governo d'Azeglio .....	106
3.2.	Il conflitto in Crimea e il mutamento delle alleanze internazionali .....	107
4.	La Seconda guerra d'indipendenza (1859) .....	107
5.	La spedizione dei Mille e l'Unità d'Italia .....	108
6.	La Guerra di Secessione Americana (1861-1865) .....	108
6.1.	La guerra e le sue fasi .....	109
7.	Terza guerra d'Indipendenza .....	110
8.	La Guerra Franco-Prussiana (1870) .....	110
8.1.	La caduta di Napoleone III .....	110
8.2.	Roma liberata .....	111

#### Capitolo 4

**Dall'unificazione all'età giolittiana .....** **112**

1.	L'Italia al momento dell'unificazione. Il brigantaggio .....	112
2.	La Destra storica al governo .....	112
2.1.	La presa di Roma e la fine dello Stato pontificio (1870) .....	113
3.	La Sinistra storica al governo .....	113

3.1	Politica estera: la Triplice Alleanza e la Conferenza di Berlino .....	114
3.2	Movimenti operai e cattolicesimo sociale .....	114
3.3	Francesco Crispi (1887-96).....	114
3.4	Lo scandalo della Banca Romana.....	115
3.5	L'Italia verso l'industrializzazione .....	115
4.	Il colonialismo europeo. Il governo Crispi-Saracco .....	116
4.1.	L'espansione coloniale globale: le cause, i protagonisti e la spartizione dell'Africa ...	116
4.2.	L'Italia nella competizione coloniale: dalla timida presenza nel Mar Rosso al disastro di Adua .....	117
4.3.	La crisi interna di fine secolo: repressioni, tensioni sociali, riforme giuridiche e l'assassinio di Umberto I .....	118
5.	L'età giolittiana .....	119
5.1	La gestione dei conflitti sociali.....	119
5.2	Le riforme.....	119
5.3	Politica estera .....	119
5.4	Le elezioni del 1913 e le dimissioni di Giolitti.....	119

## Capitolo 5

### Dalla Prima Guerra Mondiale all'avvento del Fascismo..... 120

1.	La Grande Guerra .....	120
1.1.	1914 - Dall'attentato di Sarajevo alla deflagrazione del conflitto europeo .....	120
1.2.	1915 - L'entrata dell'Italia e la trasformazione del conflitto in guerra totale .....	121
1.3.	1916 - L'anno del logoramento e delle grandi battaglie.....	122
1.4.	1917 - Le rivoluzioni, la disfatta di Caporetto e l'ingresso degli Stati Uniti .....	123
1.5.	1918 - La vittoria e la fine degli Imperi .....	123
1.6.	1919 - La Conferenza di Versailles, i Quattordici Punti di Wilson e la ridefinizione dell'ordine mondiale .....	125
1.7.	La tecnologia militare e i fronti.....	127
1.8.	L'intervento degli Stati Uniti e la fine della guerra .....	128
2.	La crisi economica europea dopo la Grande Guerra .....	128
2.1	La Repubblica di Weimar .....	128
3.	Il primo dopoguerra in Italia.....	129
3.1	La «vittoria mutilata» e l'impresa di Fiume.....	129
3.2	Il «biennio rosso» .....	129
4.	Il dopoguerra in Europa e in America .....	130
4.1.	Gran Bretagna: crisi e conservatorismo.....	130
4.2.	Francia: tra ricostruzione e desiderio di sicurezza .....	130
4.3	Stati Uniti: prosperità e isolazionismo .....	130
5.	Nascita e ascesa del Partito fascista .....	131
5.1	Instaurazione della dittatura: le «leggi fascistissime» .....	131
5.2	Le «battaglie economiche».....	131
5.3	La guerra d'Etiopia e i rapporti con Francisco Franco e Adolf Hitler .....	132
5.4	I rapporti Stato-Chiesa: i patti Lateranensi .....	132
5.5	La «fascistizzazione» della società: l'educazione della gioventù .....	132
5.6	L'antifascismo prima della Seconda guerra mondiale .....	133
6.	I difficili anni '30 nel mondo: crisi, ideologie e tensioni internazionali .....	133
6.1.	Gran Bretagna: tra crisi e riformismo moderato .....	133
6.2.	Francia: crisi economica e instabilità politica .....	133
6.3.	Germania nazista: il trionfo del totalitarismo.....	134
6.4.	1936-1939 - La Guerra di Spagna e il preludio al secondo conflitto mondiale.....	134
6.5.	Unione Sovietica: Stalinismo e terrore.....	135
6.6.	Cina: guerra civile e invasione giapponese .....	135

6.7.	Slovacchia: l'autonomia sotto l'ombra nazista.....	136
6.8.	Albania: indipendenza fragile e ambizioni italiane .....	136
7.	La Rivoluzione russa.....	136

## Capitolo 6

<b>La Seconda guerra mondiale .....</b>		<b>137</b>
1.	Il <i>casus belli</i> : Hitler invade la Polonia.....	137
2.	1939-40: la prima fase della guerra.....	137
3.	1940-41: la «guerra parallela» dell'Italia.....	138
4.	1941: l'allargamento dei fronti di guerra.....	138
4.1	L'«operazione Barbarossa». Hitler attacca l'Urss .....	138
4.2	L'attacco di Pearl Harbor. La guerra si sposta nel Pacifico.....	138
5.	1942: Conferenza di Wannsee e «soluzione finale». Inizia la Shoah.....	138
6.	1943: la svolta.....	139
6.1	La guerra in Africa e in Europa .....	139
6.2	L'Italia teatro di guerra. La destituzione di Mussolini e la caduta del fascismo .....	139
6.3	L'armistizio di Cassibile e la Repubblica di Salò.....	139
7.	1944-45: la guerra di liberazione dal nazifascismo in Italia .....	140
8.	Fine della guerra. Fondazione dell'Onu, processo di Norimberga e trattato di Parigi.....	140
9.	La decolonizzazione: dall'Asia all'Africa, la fine degli imperi coloniali.....	141

## Capitolo 7

<b>La Guerra fredda.....</b>		<b>143</b>
1.	L'origine delle tensioni .....	143
2.	Il consolidamento del blocco occidentale e la strategia statunitense dal 1945 a oggi.....	143
3	L'evoluzione del blocco orientale: dalla politica di Stalin alla destalinizzazione .....	145
4.	Il movimento dei Paesi non allineati .....	146
5.	La fine degli imperi coloniali e la stagione della decolonizzazione.....	146
5.1	L'emancipazione politica dei Paesi asiatici.....	146
6.	L'indipendenza dei Paesi Africani.....	147
7.	L'indipendenza dei Paesi dell'America Latina.....	148
8.	La Cina e la rivoluzione comunista in Cina.....	148
9.	La guerra in Corea.....	149
10.	La situazione di Cuba .....	149
11.	Il Giappone del Secondo dopoguerra .....	150
12.	Il Medio Oriente nel secondo dopoguerra: conflitti, equilibri e mutamenti politici .....	150
12.1	I conflitti tra Israele e gli Stati arabi.....	150
12.2.	La crisi di Suez (1956).....	151
12.3.	La c.d. "guerra dei Sei Giorni" .....	151
12.4.	Guerra del Kippur (1973).....	151
12.5.	Il processo di pace e gli accordi successivi .....	151
13.	Il lungo conflitto tra Iran e Iraq e le sue ripercussioni regionali .....	151
13.1	Le sollevazioni palestinesi e il confronto con Israele: prima e seconda intifada.....	152
13.2	I conflitti nel Golfo Persico .....	152
13.3	Il terrorismo globale, l'attacco alle Torri Gemelle e le guerre del XXI secolo .....	152

## Capitolo 8

<b>Evoluzione politica dell'Europa occidentale dal secondo dopoguerra a oggi.....</b>	<b>154</b>
1. Ricostruzione e nuovi assetti nel dopoguerra europeo .....	154
2. Il Regno Unito dalla ricostruzione al XXI secolo.....	154

3.	Il dopoguerra francese: dalla Quarta alla Quinta Repubblica.....	155
4.	La Germania nel dopoguerra: divisione, riunificazione e nuovo protagonismo europeo .....	156
5.	L'Italia dal dopoguerra alla fine della Prima Repubblica (1945–1992).....	157
5.1.	La rinascita dell'Italia nella nuova età repubblicana .....	157
5.2.	Tra modernizzazione, tensioni sociali e nuove sfide democratiche .....	158
5.2.1.	Tensioni sociali, terrorismo e rivoluzione culturale.....	160
5.3.	Crisi dello Stato, terrorismo, riforme e fine della Prima Repubblica .....	161
5.4.	Dalla Seconda alla Terza Repubblica: trasformazioni politiche, crisi economiche e nuovi equilibri .....	163
5.5.	Instabilità, nuovi movimenti e nascita della Terza Repubblica .....	164
5.6.	dal 2022 a oggi.....	165
6.	Il ritorno alla democrazia in Europa meridionale dopo le dittature .....	165
7.	Il debito pubblico: un peso crescente sulle finanze nazionali .....	166
7.1.	L'inflazione: l'aumento generalizzato dei prezzi e i suoi effetti.....	166
7.2.	La disoccupazione: una sfida sociale oltre che economica.....	167

## Capitolo 9

<b>Gli anni Duemila.....</b>		<b>168</b>
1.	Panorama politico internazionale.....	168
2.	Panorama politico dal '96 ai giorni nostri.....	169
2.1	Nascita del partito democratico .....	170
2.2	Governo Monti.....	170
2.3	Governo Conte I e Conte II.....	170
2.4	Governo Draghi e Meloni.....	171
2.5	L'emergenza dell'immigrazione .....	171
2.6	Emergenza Covid-19.....	172
2.7	L'attentato al Crocus City Hall di Mosca.....	172
2.8	Morte di Ebrahim Raisi .....	172
2.9	Svezia entra ufficialmente nella NATO.....	173
2.10	Le olimpiadi estive 2024 .....	173
2.11	Elezioni presidenziali negli Stati Uniti: vittoria di Donald Trump .....	173
2.12	Caduta del regime di Bashar al-Assad in Siria.....	173
2.13	Apertura della Porta Santa a Roma.....	174
2.14	Annunciato il "Cessate il fuoco" tra Hamas e Israele.....	174
2.15.	Il pontificato di Papa Francesco .....	174
<b>Quiz   Storia.....</b>		<b>178</b>
<b>Risposte corrette.....</b>		<b>180</b>

## Parte IV

### Costituzioni e cittadinanza italiana

#### Capitolo 1

<b>Ordinamento giuridico, Stato, forme di Stato e di Governo .....</b>	<b>183</b>
1. Il diritto Pubblico .....	183
2. L'ordinamento giuridico .....	184
3. La norma giuridica .....	184
3.1. Definizione e caratteri della norma giuridica .....	184
3.1.1. Le deroghe: norme eccezionali e leggi provvedimento.....	184

3.2.	Classificazioni: norme prescrittive, sanzionatorie, rimediali, organizzative, proibitive, precettive, permissive, dispositive, suppletive, cogenti, perfette o imperfette.....	185
3.3.	Efficacia, entrata in vigore e abrogazione delle norme giuridiche.....	185
4.	Rapporto giuridico e interesse legittimo .....	186
5.	Capacità giuridica e capacità di agire .....	187
6.	Lo Stato. Nozione e caratteri .....	187
6.1.	Gli elementi costitutivi dello Stato .....	188
6.1.1.	Il popolo.....	188
6.1.1.1.	Popolo, popolazione, nazione.....	188
6.1.1.2.	Cittadinanza italiana.....	188
6.1.2.	Il territorio.....	189
6.1.3.	La sovranità interna ed esterna.....	189
7.	Forme di Stato e forme di Governo .....	189
7.1.	Le forme di Stato. I differenti criteri di classificazione.....	190
7.1.1.	Stato unitario, Stato regionale, Stato federale .....	190
7.1.2.	Stato feudale, Stato assoluto, Stato di polizia, Stato di diritto, Stato autoritario .....	190
7.1.3.	Stato liberale, stato socialista, stato sociale .....	191
7.2.	Le forme di Governo: classificazioni. Monarchia costituzionale, Governo presidenziale, Governo semipresidenziale, Governo direttoriale, Governo parlamentare .....	191
7.3.	Il modello italiano .....	192
	<b>Quiz.....</b>	<b>193</b>
	<b>Risposte corrette .....</b>	<b>194</b>

## Capitolo 2

	<b>Le fonti del diritto .....</b>	<b>195</b>
1.	Fonti del diritto: nozioni e distinzioni. Fonti di produzione e sulla produzione .....	195
1.1.	Fonti atto e fonti fatto.....	195
1.2.	Fonti di cognizione, necessarie e non necessarie.....	196
2.	I rapporti tra le fonti: l'interpretazione e i criteri di risoluzione delle antinomie .....	196
2.1.	I criteri di interpretazione delle disposizioni giuridiche .....	196
2.1.1.	L'analogia.....	197
2.2.	I criteri di risoluzione delle antinomie.....	197
2.2.1.	Il criterio cronologico.....	197
2.2.2.	Il criterio gerarchico.....	198
2.2.3.	Il criterio di specialità.....	198
2.2.4.	Il criterio della competenza.....	198
3.	Le fonti del diritto in Italia .....	198
4.	La Costituzione.....	199
4.1.	La struttura.....	199
4.2.	Le caratteristiche della Costituzione italiana .....	200
5.	Le leggi di revisione costituzionale e le altre leggi costituzionali.....	200
5.1.	I limiti alla revisione costituzionale.....	201
6.	Le leggi ordinarie .....	201
6.1.	Il procedimento di formazione.....	201
6.1.1.	Fase dell'iniziativa. Iniziativa riservata e iniziativa vincolata.....	202
6.1.2.	Fase istruttoria e deliberativa .....	202
6.1.3.	Promulgazione e pubblicazione. Il potere presidenziale di rinvio alle Camere.....	203
7.	Gli atti con forza di legge del Governo.....	204
7.1.	Il decreto legislativo .....	205
7.2.	Il decreto-legge .....	205

7.2.1.	Necessità e urgenza .....	205
7.2.2.	Limiti alla decretazione di urgenza .....	206
7.2.3.	La conversione in legge .....	206
8.	Il <i>referendum</i> popolare.....	207
8.1.	Il <i>referendum</i> abrogativo.....	207
8.1.1.	Il procedimento referendario .....	207
9.	I regolamenti parlamentari.....	208
10.	Principio di legalità e riserva di legge.....	208
11.	Convenzione europea dei diritti dell'uomo (CEDU).....	209
11.1.	Il principio di legalità nella CEDU (art. 7) .....	210
11.2.	Sanzioni nazionali formalmente amministrative e principi CEDU del giusto processo e del <i>ne bis in idem</i> (artt. 6 CEDU e 4 del Protocollo n. 7 CEDU) .....	211
12.	Le fonti regionali.....	212
13.	Le fonti secondarie .....	212
14.	Le fonti-fatto.....	213
<b>Quiz</b> .....		<b>214</b>
<b>Risposte corrette</b> .....		<b>214</b>

### Capitolo 3

<b>I principi costituzionali .....</b>	<b>215</b>
1. I principi fondamentali .....	215
2. Il principio democratico.....	215
2.1. Democrazia e rappresentanza .....	216
2.2. Il diritto di voto.....	216
2.2.1. Il suffragio universale.....	216
2.2.2. I caratteri del voto .....	216
2.3. Democrazia e partiti politici .....	217
3. Il principio di uguaglianza .....	217
3.1. Il divieto di discriminazioni .....	218
3.1.1. Sesso.....	218
3.1.2. Razza .....	218
3.1.3. Lingua e protezione delle minoranze linguistiche.....	218
3.1.4. Religione e libertà delle confessioni religiose. Il principio di laicità .....	219
3.1.5. Opinioni politiche .....	219
3.1.6. Condizioni personali e sociali .....	219
4. Il principio lavorista .....	219
5. Unità, autonomia e decentramento .....	220
5.1. La riforma del Titolo V e la valorizzazione del principio autonomistico.....	220
5.1.1. L'autonomia differenziata: interviene L. 26 giugno 2024, n. 86.....	220
5.1.1.1. Le differenze tra Regioni ad autonomia ordinaria e Regioni ad autonomia differenziata o speciale.....	220
5.1.1.2. L. 26 giugno 2024, n. 86: oggetto e finalità .....	221
5.1.1.3. Profili di illegittimità della L. 26 giugno 2024, n. 86: interviene Corte Cost., 3 dicembre 2024, n. 192 .....	222
5.2. Il principio di sussidiarietà.....	223
6. Cultura e ricerca. L'ambiente e lo sport nella Costituzione.....	223
6.1. La tutela del paesaggio e del patrimonio storico-artistico. La valorizzazione .....	223
6.2. L'ambiente in Costituzione. Le novità introdotte dalla L. cost. 11 febbraio 2022, n. 1 .....	224
6.3. Lo sport nella Costituzione .....	224
7. L'Italia e le relazioni internazionali .....	225
7.1. Il ripudio della guerra.....	225

8.	La condizione giuridica dello straniero.....	225
8.1.	Diritto di asilo e rifugiati politici.....	226
8.2.	L'estradizione .....	226
<b>Quiz.....</b>		<b>227</b>
<b>Risposte corrette .....</b>		<b>227</b>

#### Capitolo 4

<b>I diritti e i doveri costituzionali .....</b>	<b>228</b>
1. I diritti inviolabili.....	228
1.1. Garanzie dei diritti inviolabili.....	228
1.1.1. I meccanismi di protezione sovranazionale.....	229
1.1.2. La tutela prevista dalla Cedu.....	229
1.2. Bilanciamento dei diritti fondamentali .....	230
2. Classificazione dei diritti costituzionali .....	230
2.1. Diritti individuali e collettivi.....	230
2.2. Diritti liberali o libertà negative e diritti sociali o libertà positive .....	231
2.3. Diritti incondizionati e condizionati o funzionali: le libertà economiche .....	231
2.4. Scheda di sintesi.....	231
3. Libertà personale .....	232
3.1. Le tassative deroghe alla riserva di giurisdizione .....	232
4. La libertà di domicilio.....	233
5. Libertà di circolazione e soggiorno.....	233
5.1. Libertà di espatrio .....	233
5.2. Libertà di emigrazione.....	234
5.3. Libertà di circolazione e soggiorno nell'UE .....	234
6. Libertà di manifestazione del pensiero e di stampa .....	234
6.1. Limiti alla libertà di manifestazione del pensiero .....	234
6.2. Libertà della stampa .....	235
6.2.1. Diritto ad essere informati e pluralismo dell'informazione.....	235
7. La libertà e la segretezza della corrispondenza.....	235
8. La libertà di riunione .....	235
8.1. I limiti.....	236
8.2. Riunioni in luogo pubblico, aperto al pubblico e privato .....	236
9. La libertà di associazione.....	236
9.1. Limiti: associazioni segrete e paramilitari .....	237
10. La libertà di costituire una famiglia .....	237
10.1. La famiglia di fatto: le unioni civili e le convivenze di fatto. La legge c.d. Cirinnà .....	238
11. La libertà religiosa.....	238
12. Il diritto alla salute .....	239
12.1. Diritto a non essere curato e trattamenti sanitari obbligatori .....	239
12.1.1. Autodeterminazione terapeutica e cure di sostegno vitale .....	239
12.1.2. Il testamento biologico .....	239
13. Il diritto all'istruzione .....	240
13.1. Scuole pubbliche e libertà di insegnamento .....	240
13.2. Libertà della scuola: le scuole private .....	241
14. I limiti ai diritti economici.....	241
14.1. I diritti dei lavoratori .....	241
14.1.1. Gli strumenti di tutela dei diritti dei lavoratori.....	241
15. I limiti alla libertà di iniziativa economica privata.....	243
15.1. Le nazionalizzazioni o collettivizzazioni di imprese .....	243
16. La disciplina costituzionale della proprietà .....	243
16.1. L'espropriazione per motivi di interesse generale.....	243

17.	I doveri costituzionali .....	243
17.1.	Doveri di solidarietà economica e sociale .....	244
17.2.	Doveri di solidarietà politica.....	244
17.3.	La riserva di legge.....	244
17.4.	Il dovere di difesa della Patria e il servizio militare .....	244
17.5.	Il dovere tributario.....	245
17.5.1.	Progressività e proporzionalità.....	245
18.	Amministrazione e cittadinanza digitale .....	245
18.1.	Il Difensore civico per il digitale .....	246
19.	Privacy.....	247
20.	Cyberbullismo.....	249
21.	Diritto d'autore.....	251
<b>Quiz.....</b>		<b>254</b>
<b>Risposte corrette .....</b>		<b>255</b>

## Capitolo 5

<b>L'ordinamento della Repubblica.....</b>	<b>256</b>
1. Il Parlamento.....	256
1.1. Il bicameralismo perfetto.....	256
1.2. Le attribuzioni esercitate in modo distinto .....	257
1.3. Differenze tra Camera e Senato.....	257
1.4. Il Parlamento in seduta comune.....	257
1.5. Organizzazione interna e disciplina .....	257
1.5.1. L'Ufficio di Presidenza ed il Presidente.....	258
1.5.2. I gruppi parlamentari .....	258
1.5.3. Le commissioni parlamentari.....	259
1.5.4. Le giunte .....	259
1.6. La durata delle Camere: legislatura, proroga e <i>prorogatio</i> .....	259
1.7. Lo status di parlamentare .....	260
1.7.1. Il divieto di mandato imperativo .....	260
1.7.2. Le immunità parlamentari .....	260
1.8. Le regole per le elezioni al Parlamento: ineleggibilità e incompatibilità .....	261
1.9. Il sistema elettorale .....	262
1.9.1. Il <i>Rosatellum</i> .....	263
1.10. Strumenti di indirizzo e di controllo .....	263
2. Il Governo.....	263
2.1. Il procedimento di formazione.....	264
2.2. Le mozioni di fiducia e di sfiducia. La questione di fiducia.....	265
2.3. Cessazione e crisi di Governo.....	265
2.4. La composizione del Governo.....	266
2.4.1. Organi governativi necessari e non necessari .....	266
2.5. La responsabilità del Presidente del Consiglio e dei Ministri.....	268
2.5.1. Responsabilità politica.....	268
2.5.2. Responsabilità giuridica .....	268
2.5.3. I reati ministeriali .....	268
3. Il Presidente della Repubblica.....	269
3.1. Le vicende della carica: elezione, mandato, supplenza.....	269
3.2. Le attribuzioni del Presidente della Repubblica.....	270
3.2.1. Natura degli effetti.....	271
3.2.2. La controfirma .....	271
3.3. La responsabilità del Presidente della Repubblica.....	272
3.3.1. Procedimento per la messa in stato d'accusa .....	272

4.	La Corte costituzionale.....	273
4.1.	Composizione e funzionamento della Corte costituzionale.....	273
4.1.1.	Indipendenza e immunità dei singoli giudici.....	274
4.1.2.	Indipendenza della Corte nel suo complesso.....	274
4.1.3.	Funzionamento.....	274
4.2.	Le attribuzioni della Corte costituzionale.....	275
4.3.	Il giudizio di legittimità costituzionale: oggetto, parametro e vizi denunciabili.....	275
4.3.1.	I modi di attivazione dei giudizi di legittimità costituzionale.....	276
4.3.2.	Le tipologie di pronunce della Corte costituzionale.....	277
4.3.2.1.	Sentenze di accoglimento.....	278
4.3.2.2.	Sentenze di rigetto.....	278
4.3.2.3.	Altre tipologie di sentenze: le sentenze interpretative e manipolative.....	279
4.4.	Il giudizio sui conflitti di attribuzione tra poteri e tra Stato e regioni.....	280
4.4.1.	Le due tipologie di conflitto.....	280
4.5.	Il giudizio sull'ammissibilità del referendum abrogativo.....	281
5.	La magistratura.....	281
5.1.	L'indipendenza della magistratura.....	282
5.1.1.	L'indipendenza funzionale.....	282
5.1.2.	L'indipendenza esterna: il Consiglio superiore della magistratura.....	282
5.1.3.	L'indipendenza interna.....	283
5.2.	La responsabilità dei magistrati.....	284
5.3.	Le regole del giusto processo.....	285
5.3.1.	La terzietà e imparzialità del giudice.....	285
5.3.2.	Il giudice naturale.....	285
5.3.3.	I diritti delle parti del processo.....	285
	<b>Quiz.....</b>	<b>287</b>
	<b>Risposte corrette.....</b>	<b>288</b>

## Capitolo 6

	<b>Istituzioni e organismi dell'Unione. Procedure decisionali.....</b>	<b>289</b>
1.	Gli organi dell'Unione: quadro generale.....	289
2.	Il Parlamento europeo.....	290
3.	Il Consiglio europeo.....	290
4.	Il Consiglio dell'Unione.....	291
5.	La Commissione europea.....	292
6.	La Corte di giustizia dell'Unione.....	293
6.1.	I Tribunale dell'Unione europea.....	294
6.2.	I tribunali specializzati.....	295
7.	La Banca centrale europea.....	295
8.	La Corte dei conti.....	295
9.	Altri organi ed organismi dell'Unione.....	296
10.	Le procedure decisionali.....	297
10.1.	Regime.....	297
10.2.	Classificazione.....	297
	<b>Quiz.....</b>	<b>299</b>
	<b>Risposte corrette.....</b>	<b>300</b>

## Capitolo 7

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



<b>Capitolo 8</b>	
<b>L'ordinamento internazionale</b>	<b>302</b>
1. L'ordinamento internazionale	302
2. I soggetti dell'ordinamento internazionale	302
2.1. Le organizzazioni internazionali	303
2.2. Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU)	303
2.2.1. Gli organi: necessari, ausiliari e in forma di agenzie specializzate	303
2.2.2. Le competenze	304
3. Le fonti internazionali	305
3.1. Costituzione italiana e ordinamento internazionale	305
4. L'adattamento del diritto italiano all'ordinamento internazionale	306
5. Le organizzazioni non governative (ONG): ruolo, evoluzione e differenze	307
5.1. Ambiti di intervento delle ONG	307
5.2. Origine e riconoscimento normativo delle ONG in Italia	307
5.3. Le ONG come Enti del Terzo Settore (ETS)	308
5.4. Differenze tra ONG e NGOs	308
6. Il programma di sviluppo sostenibile	308
6.1. Agenda 2030	308
6.1.1. I principi fondamentali	308
6.1.2. I 17 obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs)	308
6.1.3. L'Attuazione dell'Agenda 2030	309
<b>Quiz</b>	<b>311</b>
<b>Risposte corrette</b>	<b>312</b>

## Parte V

### Matematica (trigonometria, algebra, geometria)

#### Capitolo 1

##### La Teoria degli insiemi



<b>Capitolo 2</b>	
<b>Aritmetica</b>	<b>316</b>
1. Classificazione dei numeri	316
1.1. Numeri interi, positivi, negativi: insiemi $\mathbb{N}$ e $\mathbb{Z}$	316
1.2. Numeri decimali limitati e illimitati: insiemi $\mathbb{Q}$ , $\mathbb{I}$ , $\mathbb{R}$	316
2. Gli insiemi numerici	317
2.1. L'insieme dei numeri naturali	317
2.2. L'insieme dei numeri interi relativi	318
2.3. L'insieme dei numeri razionali	318
2.4. Numeri Irrazionali e numeri incommensurabili	318
2.5. L'insieme dei numeri reali	319
3. I Sistemi di Misura	319
3.1. Unità di misura della lunghezza, della superficie, del volume	319
3.2. Unità di misura della capacità	321
3.3. Unità di misura della massa	321
3.4. Scale Geografiche	322
4. I Sistemi di Misura	322
4.1. Sistema decimale	322
4.2. Il Sistema ottale	323
4.3. Il Sistema esadecimale	323

4.4	Il sistema sessagesimale (angoli e tempi) .....	323
5.	Le quattro operazioni .....	324
5.1	Addizione .....	324
5.2.	Sottrazione.....	325
5.3	Moltiplicazione.....	325
5.4	Divisione.....	326

### Capitolo 3

<b>Potenza, frazioni e proporzioni .....</b>	<b>329</b>
1. La potenza .....	329
2. Criteri di divisibilità e numeri primi .....	330
2.1 Numeri primi .....	331
2.2. La Teoria dei numeri e i numeri primi .....	331
3. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo .....	332
3.1 Scomposizione in fattori primi .....	332
3.2 Massimo comune divisore (M.C.D.) .....	332
3.3 Minimo comune multiplo (m.c.m.) .....	333
4. Espressioni aritmetiche .....	334
4.1 Risoluzione di una espressione aritmetica .....	334
5. Le frazioni .....	334
5.1 Frazioni equivalenti .....	334
5.2 Frazioni proprie, improprie ed apparenti .....	335
5.3 Operazioni con le frazioni .....	335
5.3.1 Addizione e sottrazione tra frazioni .....	335
5.3.2 Prodotto tra frazioni .....	336
5.3.3 Divisione tra frazioni .....	336
5.3.4 Potenza di una frazione .....	336
5.4 Frazioni generatrici di un numero decimale finito .....	336
5.5 Frazioni generatrici di un numero decimale periodico semplice e misto .....	336
5.6 Frazioni complementari .....	337
5.7 Frazioni inverse o reciproche .....	337
6. Rapporti e proporzioni .....	337
6.1 Rapporti tra due numeri .....	337
6.2 Rapporti tra due grandezze omogenee e non omogenee .....	338
6.3 Le proporzioni .....	338
6.3.1 Il permutare .....	338
6.3.2 L'invertire .....	338
6.3.3 Il comporre e lo scomporre .....	339
6.4. Proporzioni continue .....	339
6.5. Proporzionalità diretta e inversa .....	339
7. Percentuale .....	340
7.1 Tasso percentuale e permillare .....	341
8. Interesse e Capitale .....	341
8.1 Capitalizzazione semplice .....	342
8.1.1. Formule inverse in regime di capitalizzazione semplice .....	342
8.2 Capitalizzazione composta .....	343
8.2.1 Formule inverse in regime di capitalizzazione composta .....	343
8.3 Interessi .....	344
8.3.1 Calcolo dell'interesse semplice .....	344
8.3.2 Calcolo dell'interesse composto .....	345
8.4. Sconto .....	345
9. Peso specifico, Volume e misure di tempo .....	346

9.1.	Peso specifico, peso e volume.....	346
9.2.	Misure di tempo .....	346
9.3.	Rapporto tra tempo, spazio e velocità.....	347
9.4.	Misura degli angoli.....	347
10.	I numeri complessi (non decimali).....	347
10.1.	Addizione di numeri complessi .....	347
10.2.	Sottrazione di numeri complessi.....	348
10.3.	Moltiplicazione per un numero intero.....	348
10.4.	Divisione per un numero intero.....	349
10.5.	Moltiplicazione e divisione per una frazione.....	349
11.	Le radici .....	349
11.1.	La radice quadrata.....	349
11.1.1.	La radice quadrata approssimata .....	350
11.2.	La radice cubica.....	350

#### Capitolo 4

<b>Algebra.....</b>	<b>352</b>
1. Algebra dei monomi .....	352
1.1 Operazioni tra i monomi.....	353
1.1.1 Somma algebrica tra due monomi .....	353
1.1.2 Prodotto tra due monomi.....	353
1.1.3 Potenza di un monomio .....	353
1.1.4 Quoziente tra due monomi .....	354
1.2 M.C.D. tra due monomi .....	354
1.3 m.c.m. tra due monomi .....	354
2. Algebra dei polinomi.....	355
2.1 Operazioni tra i polinomi.....	356
2.1.1 Somma algebrica tra due polinomi.....	356
2.1.2 Prodotto di un polinomio per un monomio .....	356
2.1.3 Prodotto di due polinomi.....	356
2.1.4 Il Quoziente di un polinomio per un monomio non nullo .....	356
2.2. M.C.D. tra due polinomi .....	356
2.3 m.c.m. tra due polinomi.....	357
3. I Prodotti notevoli .....	358
3.1 Somma per differenza.....	358
3.2 Quadrato di un binomio .....	358
3.3 Cubo di un binomio .....	358
3.4 Quadrato di un trinomio .....	359
4. Potenza di un binomio.....	359
5. Scomposizione di un polinomio (fattorizzazione) .....	359
5.1 Differenza di quadrati .....	359
5.2 Quadrato di un binomio .....	360
5.3 Cubo di un binomio .....	360
5.4 Quadrato di un trinomio .....	360
5.5 La somma o la differenza di due cubi .....	361
5.6 Trinomio notevole .....	361
6. Regola di Ruffini .....	361
6.1 Divisione polinomiale.....	361
6.2 Regola di Ruffini .....	362
6.3 Teorema di Ruffini e Teorema del resto .....	362
7. Gli esponenziali .....	362
7.1 Potenza con base reale ed esponente razionale .....	362

7.2	Proprietà delle potenze .....	363
8.	I logaritmi .....	363
8.1	Funzioni logaritmiche ed esponenziali in forma implicita ed esplicita.....	364

## Capitolo 5

<b>Equazioni.....</b>	<b>365</b>
1.	Equazioni.....
1.1	Equazioni di I° grado.....
1.1.1	Risoluzione di equazioni algebriche di I° grado .....
2.	Sistemi di equazioni.....
2.1	Forma normale di un sistema di 2 equazioni in 2 incognite .....
2.2	Sistema determinato, indeterminato ed impossibile .....
2.3	Metodi di risoluzione di un sistema di 2 equazioni in 2 incognite.....
2.3.1	Metodo di sostituzione .....
2.3.2	Metodo di eliminazione .....
2.3.3	Metodo di Cramer.....
2.3.4	Metodo del confronto.....
2.4	Applicazione dei sistemi lineari nei problemi .....
3.	Equazioni di II° grado.....
3.1.	Regola di Cartesio .....
3.2.	Equazioni di III grado .....
3.3.	Equazioni di grado superiore al terzo: equazioni binomie e trinomie .....

## Capitolo 6

<b>Disequazioni.....</b>	<b>375</b>
1.	Disuguaglianze e relative proprietà. Intervalli. ....
1.1.	Tipi di disequazioni algebriche.....
1.2.	Intervalli limitati ed illimitati .....
1.3.	Primo principio di equivalenza delle disequazioni .....
1.4.	Secondo principio di equivalenza delle disequazioni.....
1.5.	Risoluzione di disequazioni algebriche di I° grado .....
1.6.	Sistemi di disequazioni di I° grado ad una incognita.....
2.	Disequazione algebrica di II° grado .....
2.1	Disequazioni algebriche di II° grado (metodo analitico).....
3.	Disequazioni razionali fratte (frazionarie).....
4.	Disequazioni irrazionali.....
4.1.	Disequazioni irrazionali con esponente dispari.....
4.2	Disequazioni irrazionali con esponente pari.....
4.3	Disequazioni irrazionali fratte .....
5.	Disequazioni esponenziali e logaritmiche.....
5.1	Disequazioni esponenziali.....
5.2	Disequazioni logaritmiche.....

## Capitolo 7

<b>I Radicali.....</b>	<b>385</b>
1.	I radicali e le loro proprietà.....
1.1	Definizione di radicale .....
1.2	Condizione di realtà dei radicali .....
1.3	Radicali come potenze con esponente frazionario positivo .....
1.4	Radicali come potenze con esponente frazionario negativo .....
1.5	Spirale dei radicali .....
2.	Proprietà dei radicali .....

2.1	Somma algebrica di radicali .....	387
2.2	Prodotto di radicali con lo stesso indice .....	388
2.3	Quoziente di due radicali con lo stesso indice .....	388
2.4	Proprietà invariante dei radicali .....	388
2.5	Riduzione di due radicali allo stesso indice .....	389
2.6	Moltiplicazione e divisione di radicali con indici diversi .....	389
2.7	Potenza di un radicale .....	389
2.8	Radice di radice .....	390
2.9	Trasporto sotto il segno di radice (dentro) .....	390
2.10	Trasporto sotto il segno di radice (fuori) .....	390
2.11	Radicali doppi .....	390
2.12	Tabella riassuntiva delle regole sui radicali .....	391
3.	Razionalizzazione .....	392
3.1	Razionalizzazione della Radice quadrata .....	392
3.2	Razionalizzazione della Radice n-esima .....	392
3.3	Somma e differenza di radici quadrate .....	392
3.4	Somma e differenza di radici cubiche .....	393

## Capitolo 8

<b>Geometria piana .....</b>	<b>395</b>
1. Metodo assiomatico .....	395
1.1. Sistema Ipotetico-deduttivo .....	395
1.2. Assiomi e postulati .....	396
2. Il Teorema di Euclide .....	396
2.1. Enti geometrici fondamentali .....	397
2.1.1. I punti .....	397
2.1.2. Le rette .....	397
2.1.3. Le semirette .....	397
2.1.4. Rette parallele, incidenti e perpendicolari .....	397
2.1.5. I segmenti .....	398
2.2. I piani .....	398
2.2.1. I semipiani e figure piane .....	398
3. Gli angoli .....	399
3.1. Misura e rappresentazione di un angolo .....	399
3.2. Angoli complementari, supplementari ed esplementari .....	400
3.3. Bisettrice di un angolo .....	400
3.4. Angoli opposti al vertice .....	400
3.5. Angoli consecutivi ed adiacenti .....	401
4. Poligoni .....	401
4.1. Somma degli angoli interni di un poligono .....	402
4.2. Somma degli angoli esterni di un poligono .....	402
5. I poligoni regolari .....	402
5.1. Circonferenza circoscritta e Circonferenza inscritta ad un poligono regolare .....	402
5.2. Raggio ed Apotema di un poligono regolare .....	403
5.3. Calcolo dell'area di un poligono regolare .....	403
6. Uguaglianza tra poligoni .....	403
7. I triangoli .....	403
7.1. L'altezza, la mediana, la bisettrice e l'asse .....	404
7.2. I punti notevoli di un triangolo .....	405
7.3. Il perimetro e l'area di un triangolo .....	405
7.4. I tre criteri di congruenza fra triangoli .....	405
8. I quadrilateri .....	406

8.1	I trapezi.....	406
8.2	I parallelogrammi: rettangolo, rombo, quadrato.....	407
8.2.1	Il rettangolo.....	407
8.2.2	Il rombo.....	407
8.2.3	Il quadrato.....	408
9.	La circonferenza e il cerchio.....	408
9.1	Il cerchio.....	409
9.2	Poligoni inscritti e circoscritti.....	410
10.	Teoremi fondamentali.....	410
10.1	Il teorema di Pitagora.....	410
10.1.1	Applicazioni del teorema di Pitagora.....	411
10.2.	Il Teorema di Talete.....	412
10.3.	Primo teorema di Euclide.....	413
10.3.1.	Secondo teorema di Euclide.....	413
11.	Trasformazioni geometriche.....	414

## Capitolo 9

<b>Geometria solida.....</b>	<b>416</b>
1.	I poliedri.....
1.1.	Il prisma.....
1.2.	Il parallelepipedo.....
1.3.	Il cubo.....
1.4.	La piramide.....
1.5.	Il tronco di piramide.....
1.6.	Il cilindro.....
1.7.	Il cono.....
1.8.	Il tronco di cono.....
1.9.	La sfera.....

## Capitolo 10

<b>Goniometria e trigonometria.....</b>	<b>420</b>
1.	Archi e Angoli.....
1.1.	Definizione di angolo o arco.....
1.2.	Orientazione di un arco (o di un angolo).....
1.3.	Misura di un arco o di un angolo (gradi vs radianti).....
1.4.	Passaggio da gradi a radianti e viceversa.....
1.5.	Angolo o arco nullo, retto, piatto, giro.....
2.	Funzioni goniometriche.....
2.1.	Seno e Coseno.....
2.2.	Tangente e Cotangente.....
2.3.	Secante e Cosecante.....
3.	Archi o angoli associati.....
3.1.	La relazione fondamentale.....
3.2.	Formula fondamentale della Goniometria.....
3.3.	Periodo delle funzioni goniometriche elementari.....
3.4.	Angoli o archi associati.....
3.5.	Angoli che differiscono di $2\pi$ (ossia $360^\circ$ ).....
3.6.	Angoli esplementari.....
3.7.	Angoli che differiscono di $\pi$ (ossia $180^\circ$ ).....
3.8.	Angoli supplementari.....
3.9.	Angoli che differiscono di $\pi/2$ (ossia $90^\circ$ ).....
3.10.	Angoli complementari.....

3.11.	Angoli che differiscono di $3\pi/2$ (ossia $270^\circ$ ).....	429
3.12.	Angoli che hanno per somma $3\pi/2$ (ossia $270^\circ$ ).....	429
3.13.	Angoli opposti.....	429
4.	Archi o Angoli notevoli .....	429
4.1.	Angoli particolari $\pi/4$ ( $45^\circ$ ).....	430
4.2.	Angoli particolari $\pi/6$ ( $30^\circ$ ).....	430
4.3.	Angoli particolari $\pi/3$ ( $60^\circ$ ).....	431
4.4.	Angolo particolare $\pi/10$ ( $18^\circ$ ) .....	432
4.5.	Tabella degli angoli particolari tra $0^\circ$ e $360^\circ$ .....	432
5.	Grafici delle funzioni circolari .....	434
5.1.	Il grafico della funzione Seno .....	434
5.2.	Il grafico della funzione Coseno .....	434
5.3.	Il grafico della funzione Tangente.....	435
5.4.	Il grafico della funzione Cotangente .....	436
5.5.	Funzioni goniometriche inverse .....	437
5.6.	Utilizzo della calcolatrice scientifica .....	439
6.	Le Formule goniometriche .....	439
6.1.	Formule di addizione .....	439
6.2.	Formule di duplicazione .....	439
6.3.	Formule di triplicazione .....	440
6.4.	Formule di bisezione .....	440
6.5.	Formule parametriche.....	440
6.6.	Formule di prostaferesi .....	440
7.	Identità ed Equazioni Goniometriche .....	440
7.1.	Identità goniometriche .....	440
7.2.	Equazioni goniometriche .....	441
7.3.	Equazioni goniometriche elementari .....	441
7.4.	Equazioni goniometriche per confronto.....	441
7.5.	Equazioni goniometriche lineari in seno e coseno .....	442
7.6.	Equazioni goniometriche di secondo grado in seno e coseno .....	442
8.	Trigonometria.....	442
8.1.	Risoluzione dei Triangoli Rettangoli.....	442
8.2.	Risoluzione di un Triangolo qualsiasi .....	443
8.3.	Teorema dei seni (o di Eulero).....	443
8.4.	Teorema della corda .....	444
8.5.	Teorema del coseno (o di Carnot).....	444
8.6.	Teorema delle proiezioni .....	444
8.7.	Formule di Briggs.....	444
8.8.	Teorema delle tangenti (o di Nepero) .....	445
9.	Applicazioni della Trigonometria alla Geometria Euclidea Piana.....	445
9.1.	Raggio R della circonferenza circoscritta ad un triangolo.....	445
9.2.	Raggio r della circonferenza inscritta in un triangolo.....	446
9.3.	Raggio delle circonferenze ex-scritte ad un triangolo.....	446
9.4.	Mediane di un triangolo .....	446
9.5.	Bisettrici di un triangolo .....	447
9.6.	Area di un triangolo .....	447
9.7.	Area di un parallelogramma .....	448
9.8.	Area di un quadrilatero qualsiasi .....	448
9.9.	Area di un quadrilatero inscritto in una circonferenza .....	448
10.	Applicazioni della trigonometria alla geometria analitica .....	448
10.1.	Significato trigonometrico del coefficiente angolare di una retta .....	448
10.2.	Tangente dell'angolo acuto formato da due rette .....	449

## Capitolo 11

<b>Geometria analitica.....</b>	<b>451</b>
1. Geometria analitica nel piano.....	451
1.1. Il punto.....	451
1.2. La retta.....	452
1.2.1. Equazione di una retta.....	452
1.2.2. Rette parallele agli assi e passanti per l'origine.....	452
1.2.3. Rette generiche.....	452
1.2.4. Calcolo dell'equazione di una retta.....	452
1.2.5. Fasci di rette.....	452
2. I sistemi.....	453
3. Descrizione di luoghi geometrici classici.....	454
3.1. Proprietà focali delle coniche.....	454
3.1.1. Ellisse.....	454
3.1.1.1. Specchio ellittico.....	455
3.1.2. Iperbole.....	455
3.1.2.1. Specchio iperbolico.....	456
3.1.3. Parabola.....	456
3.1.3.1. Specchio parabolico.....	456
3.2. Proprietà analitiche delle coniche.....	457
3.2.1. La Circonferenza.....	457
3.2.1.1. Equazione della circonferenza nel piano cartesiano.....	457
3.2.1.2. Rappresentazione grafica della circonferenza partendo dall'equazione.....	457
3.2.1.3. Alcune condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza.....	458
3.2.2. La parabola.....	459
3.2.2.1. Equazione della parabola nel piano cartesiano.....	459
3.2.2.2. Rappresentazione grafica della parabola partendo dall'equazione.....	460
3.2.2.3. Alcune condizioni per determinare l'equazione di una parabola.....	460
3.2.3. Ellisse.....	461
3.2.3.1. Equazione dell'ellisse nel piano cartesiano.....	462
3.2.3.2. Rappresentazione grafica dell'ellisse partendo dall'equazione.....	463
3.2.3.3. Alcune condizioni per determinare l'equazione di una ellisse.....	463
3.2.4. Iperbole.....	463
3.2.4.1. Equazione dell'iperbole nel piano cartesiano.....	464
3.2.4.2. Rappresentazione grafica dell'iperbole partendo dall'equazione.....	465
3.2.4.3. Alcune condizioni per determinare l'equazione di una iperbole.....	465
3.2.5. Le coniche come sezioni di un cono.....	466
3.2.6. Equazioni delle coniche in forma parametrica.....	466
3.2.7. Equazioni delle coniche in forma polare.....	467
3.2.8. La versiera di Agnesi.....	469

## Capitolo 12

### Probabilità e statistica.....



<b>Quiz   Matematica.....</b>	<b>472</b>
<b>Risposte corrette.....</b>	<b>473</b>

## Parte VI Biologia

### Capitolo 1

<b>Elementi di Biologia .....</b>	<b>477</b>
1. L'ecosistema: definizioni .....	477
2. Gli esseri viventi .....	478
2.1 Caratteristiche generali .....	478
3. Teoria e Organizzazione cellulare .....	478
3.1. La cellula .....	478
3.1.1. Il Microscopio ottico ed il Microscopio elettronico .....	479
3.2. La Teoria cellulare .....	479
3.2.1. I livelli di organizzazione della cellula .....	479
3.3. La Morfologia Cellulare .....	479
3.3.1. La membrana plasmatica .....	480
3.3.2. Il citoplasma .....	480
3.3.3. Il citoscheletro .....	480
3.3.4. Ciglia e Flagelli .....	480
3.3.5. Il Nucleo .....	480
3.3.6. I mitocondri .....	480
3.3.7. I ribosomi .....	481
3.3.8. Apparato di Golgi .....	481
3.3.9. I cloroplasti .....	481
3.3.10. Il vacuolo .....	481
3.4. Organizzazione cellulare .....	481
3.5. Cellule eucariote e procariote .....	481
3.6. Cellule animali e vegetali .....	482
3.7. Energia Chimica .....	482
3.8. La respirazione cellulare .....	482
3.8.1. La struttura della molecola di ATP .....	482
3.8.2. Scambi energetici all'interno di una cellula .....	482
3.8.3. La fosforilazione .....	483
3.8.4. Scambi energetici tra cellule .....	483
3.8.5. Endocitosi e Esocitosi .....	483
3.8.6. L'Energia Solare .....	484
3.9. Organismi autotrofi ed eterotrofi .....	484
3.9.1. Fotosintesi clorofilliana .....	484
3.9.2. Chemiosintesi batterica .....	484
3.10. La respirazione Cellulare .....	485
3.10.1. La glicolisi .....	485
3.10.2. Il ciclo di Krebs .....	485
3.10.3. La catena di trasporto degli elettroni .....	485
3.11. Riproduzione cellulare .....	485
3.11.1. Riproduzione sessuata o asessuata .....	486
3.11.2. Divisione cellulare .....	486
3.11.3. La mitosi .....	486
3.11.4. La meiosi .....	487
4. La Genetica .....	487
4.1. L'Ereditarietà .....	487
4.2. Le leggi di Mendel .....	488
4.3. I Geni ed il DNA .....	489

4.4.	Il genotipo e il fenotipo.....	489
4.4.1.	I cromosomi sessuali XY.....	490
4.5.	Malattie genetiche.....	490
4.5.1.	Albinismo .....	490
4.5.2.	Corea di Huntington .....	490
4.5.3.	L'Anemia falciforme.....	490
4.5.4.	Emofilia.....	490
4.5.5.	Daltonismo .....	490
4.6.	Il DNA ed il codice genetico .....	490
4.6.1.	Ammioacidi, DNA e RNA messaggero.....	491
4.6.2.	RNA messaggero .....	491
4.6.3.	Il codice genetico.....	491
5.	La classificazione degli esseri viventi: domini e regni.....	491
6.	I procarioti.....	492
7.	Il regno dei protisti e il regno dei funghi .....	492
8.	Il regno delle piante.....	492
9.	Il regno degli animali .....	493
9.1	Gli invertebrati .....	493
9.2.	I vertebrati.....	494
10.	Gli ecosistemi terrestri: i biomi.....	495
11.	Gli ecosistemi acquatici .....	496
12.	L'evoluzione della vita sulla Terra.....	496
12.1	L'origine delle specie: creazionismo ed evoluzionismo .....	496
13.	L'evoluzione della specie umana.....	497
14.	Il corpo umano .....	498
14.1	I livelli di organizzazione strutturale.....	498
14.2	I tessuti.....	498
14.3	L'apparato locomotore o sistema muscolo-scheletrico .....	499
14.4	L'apparato digerente .....	499
14.5	L'apparato cardiovascolare e il sistema linfatico .....	500
14.6	L'apparato respiratorio.....	501
14.7	L'apparato escretore .....	501
14.8	L'apparato riproduttore .....	501
14.9	Il sistema endocrino.....	502
14.10	Il sistema nervoso .....	502
14.11	Gli organi di senso .....	502
<b>Quiz</b> .....		<b>504</b>
<b>Risposte corrette</b> .....		<b>504</b>

## Parte VII

### Chimica

#### Capitolo 1

<b>Elementi di Chimica</b> .....	<b>507</b>
1. La chimica: proprietà estensive e intensive, grandezze fondamentali, nomenclatura.....	507
2. La materia: sistemi omogenei ed eterogenei .....	507
2.1 Stati di aggregazione della materia .....	508
2.1.1. Passaggi di stato .....	508
2.2. Trasformazioni chimiche.....	509
3. La struttura dell'atomo .....	510

4.	Modelli atomici .....	511
4.1.	Il modello atomico di Thomson .....	511
4.2.	Il modello atomico di Rutherford.....	511
4.3.	Il modello atomico di Bohr .....	511
4.4.	La meccanica quantistica .....	512
4.5.	I numeri quantici .....	514
5.	Tavola periodica.....	516
5.1.	Classificazione degli elementi .....	518
5.2.	Raggio atomico, energia di prima ionizzazione, affinità elettronica, elettronegatività.....	520
5.3.	Tipologie di formule.....	520
6.	Molecole e legami chimici .....	520
6.1.	La teoria di Lewis .....	520
6.2.	I legami covalenti .....	521
6.3.	I legami ionici.....	521
6.4.	I legami metallici .....	522
6.5.	I legami a idrogeno .....	522
7.	Le reazioni chimiche.....	522
8.	La cinetica chimica .....	523
8.1.	La velocità di reazione.....	523
8.2.	La teoria degli urti e i catalizzatori .....	524
9.	L'equilibrio chimico.....	524
9.1.	Reazioni irreversibili e reversibili: l'equilibrio dinamico .....	524
9.2.	La costante di equilibrio .....	524
10.	Sostanze pure, miscugli e soluzioni .....	524
10.1.	Misura della concentrazione delle soluzioni.....	525
10.2.	Proprietà delle soluzioni.....	525
10.3.	Soluzioni ed elettroliti .....	525
11.	Acidi e basi .....	526
11.1.	Classificazione degli Acidi e delle Basi .....	527
11.2.	Il pH .....	528
12.	Composti inorganici.....	528
12.1.	Composti binari.....	528
12.1.1.	Ossidi basici, ossidi acidi, perossidi .....	528
12.1.2.	Idruri e idracidi .....	528
12.1.3.	Sali binari .....	528
12.2.	Composti ternari .....	529
12.2.1.	Idrossidi e ossiacidi .....	529
12.2.2.	Sali ternari.....	529
13.	La chimica organica .....	529
13.1.	Idrocarburi .....	529
13.1.1.	Idrocarburi aromatici e alifatici.....	529
13.2.	Radicali e molecole organiche: alcoli, aldeidi, acidi carbossilici, ammine, alogenuri .....	530
13.3.	Le isomerie .....	530
14.	Amminoacidi, proteine, carboidrati, lipidi, nucleotidi e polinucleotidi .....	531
14.1.	I carboidrati.....	531
14.1.1.	I Polisaccaridi .....	532
14.1.2.	Metabolismo del glucosio .....	533
14.2.	Aminoacidi Peptidi e Proteine .....	533
14.2.1.	Aminoacidi .....	533
14.2.2.	Le Proteine .....	534

14.3.	I Lipidi.....	535
14.3.1.	I trigliceridi .....	535
14.3.2.	I fosfolipidi.....	536
14.3.3.	Gli steroidi.....	536
14.4.	Acidi nucleici .....	536
<b>Quiz.....</b>		<b>538</b>
<b>Risposte corrette .....</b>		<b>539</b>

## Parte VIII

### Fisica

#### Capitolo 1

<b>Elementi di Fisica.....</b>		<b>543</b>
1.	La fisica: grandezze, leggi, sistema internazionale.....	543
2.	Teoria della misura .....	544
2.1.	Caratteristiche degli strumenti di misura .....	545
2.2.	Cifre significative di una misura .....	545
2.3.	La propagazione dell'errore .....	546
2.4.	Teoria degli errori .....	546
2.5.	Classificazione degli errori.....	547
3.	Grandezze scalari e vettoriali, versori .....	548
3.1.	Definizioni.....	548
3.2.	Somma vettoriale e differenza vettoriale: metodo del parallelogramma .....	548
3.3.	Scomposizione vettoriale.....	549
3.4.	Prodotto fra vettori.....	549
3.4.1.	Prodotto scalare o interno .....	549
3.4.2.	Prodotto vettoriale o esterno.....	549
4.	Cinematica.....	549
4.1.	Definizioni.....	549
4.2.	Classificazione dei tipi di moto.....	550
4.2.1.	Moto rettilineo uniforme.....	550
4.2.2.	Moto rettilineo uniformemente accelerato.....	550
4.2.3.	Moto circolare uniforme.....	551
4.2.4.	Moto circolare uniformemente accelerato .....	551
4.2.5.	Moto curvilineo .....	551
4.2.6.	Moto armonico .....	552
5.	Dinamica .....	552
5.1.	Definizione di una Forza.....	552
5.2.	La risultante di due forze .....	553
5.3.	Le Componenti cartesiane di una Forza.....	553
6.	I tre principi della Dinamica .....	556
6.1.	Il primo principio della dinamica o principio d'inerzia .....	556
6.1.1.	Sistemi di riferimento inerziali .....	556
6.2.	Il secondo principio della dinamica .....	556
6.3.	Il terzo principio della dinamica o di azione e reazione .....	557
6.3.1.	Le interazioni fondamentali.....	557
6.4.	Diagramma delle forze applicate ad un corpo libero .....	558
6.5.	Forza di gravità.....	559
6.6.	Forza normale o Reazione vincolare .....	559
6.6.1.	Forza peso e reazione vincolare.....	561
6.7.	Forza di tensione.....	561

6.8.	Forza elastica .....	562
6.9.	Forze d'attrito .....	563
6.10.	La spinta di Archimede .....	565
7.	La legge di gravitazione universale .....	565
8.	Lavoro ed energia.....	566
8.1.	Definizioni.....	566
8.2.	Teorema dell'energia cinetica .....	566
9.	I fluidi .....	567
9.1.	Definizioni.....	567
9.2.	Leggi di fluidodinamica: legge di Pascal, legge di Stevino, principio di Archimede .....	567
10.	Temperatura e dilatazione termica .....	568
10.1.	Termometro e scale termometriche.....	568
10.2.	Rapporto fra calore e temperatura, equilibrio termico.....	568
10.3.	Capacità termica, calore specifico, dilatazione termica.....	568
11.	Gas ideali .....	569
11.1.	Definizioni.....	569
11.2.	Legge di Boyle e leggi di Gay-Lussac.....	569
11.3.	Determinazione del numero di Avogadro .....	569
12.	Propagazione del calore: conduzione, convezione, irraggiamento.....	569
13.	Cambiamenti di stato.....	570
14.	Termodinamica .....	570
14.1.	Principio zero della termodinamica .....	570
14.2.	Primo Principio della termodinamica.....	571
14.3.	Il Secondo principio della termodinamica .....	571
14.4.	Terzo principio della termodinamica .....	572
17.	Elettrostatica .....	572
17.1.	Struttura atomica .....	572
17.2.	Conduttori, isolanti, dielettrici.....	573
17.3.	Campo elettrico, potenziale elettrico, differenza di potenziale .....	573
17.4.	Corrente elettrica, intensità di corrente elettrica, resistenza elettrica: leggi di Ohm.....	574
17.5.	Circuiti elettrici .....	574
18.	L'equilibrio di un punto materiale .....	574
18.1.	Condizione di equilibrio per un punto materiale libero .....	575
18.2.	Condizione di equilibrio per un punto materiale vincolato .....	575
18.3.	L'equilibrio del corpo rigido.....	575
18.4.	Forze con stessa retta d'azione .....	575
18.5.	Forze concorrenti.....	576
18.6.	Forze parallele e concordi .....	576
18.7.	Forze parallele e discordi.....	576
18.8.	Condizioni generali di equilibrio per un corpo rigido .....	577
18.9.	Tipi di equilibrio.....	577
18.10.	Interpretazione analitica dell'equilibrio.....	578
18.11.	Condizioni vettoriali di equilibrio .....	578
19.	Magnetismo .....	579
19.1.	Il campo magnetico .....	579
19.2.	Il campo magnetico terrestre .....	579
19.3.	Linee di campo magnetico .....	579
19.4.	Forza di Lorentz .....	580
19.4.1.	Direzione e verso (regola della mano destra) della Forza di Lorentz.....	580
19.5.	Forza magnetica su un filo percorso da corrente.....	580

19.6.	Interazioni elettriche e magnetiche .....	581
19.6.1.	Esperienza di Oersted .....	581
19.6.2.	L'esperienza di Faraday .....	581
19.6.3.	L'esperienza e il teorema di Ampère .....	581
19.6.4.	Effetto Hall.....	582
19.7.	Comportamento di conduttori percorsi da corrente in un campo magnetico .....	583
19.7.1.	Legge di Biot-Svart.....	584
19.7.2.	Filo percorso da corrente elettrica .....	584
19.7.3.	Spira percorsa da corrente elettrica .....	584
19.7.4.	Il motore elettrico .....	585
20.	Le onde .....	586
<b>Quiz.....</b>		<b>586</b>
<b>Risposte corrette .....</b>		<b>587</b>



## Parte IX

### Idoneità attitudinale

#### Capitolo 1

<b>I test attitudinali, della personalità ed il colloquio .....</b>	<b>591</b>
1. I test psico-attitudinali: scopo .....	592
1.1. Principali tipologie.....	592
1.2. La preparazione .....	593
1.2.1. Errori da evitare nei test.....	593
1.3. Test della personalità.....	594
1.3.1. Evoluzione storica: le scale Binet-Simon e W.A.I.S. ....	595
1.3.2. I test proiettivi .....	595
1.3.3. I test obiettivi .....	596
1.4. Avvertenze.....	596
2. M.M.P.I. ( <i>Minnesota Multiphasic Personality Inventory</i> ) .....	597
3. SCID II .....	616
4. NEO <i>Personality Inventory-3</i> (NEO-PI-3).....	620
5. EQ-i.....	623
6. Test biografico aperto.....	625
6.1. Test biografico con affermazioni .....	629
7. Test 16PF-5.....	629
8. Questionario del <i>Big Five</i> (BFQ) .....	636
9. <i>Big Five Adjectives</i> (BFA).....	639
10. Test di Orientamento Motivazionale (TOM) .....	641
11. <i>Turning Potentials into Capacities</i> (TPC) .....	642
12. Test grafici.....	642
12.1. Il test dell'albero .....	643
12.1.1. Suggestimenti pratici .....	658
12.2. Il test della figura umana.....	658
13. Il questionario anamnestico.....	659
14. La selezione del personale .....	661
14.1. L'intervista-colloquio.....	661
14.2. Il colloquio.....	662
14.3. Note di comportamento .....	663
14.4. Domande ricorrenti.....	663
14.5. Consigli per le risposte.....	664

14.6.	Comportamento non verbale e comunicazione.....	665
14.7.	Il colloquio di gruppo e i giochi di ruolo.....	666
14.8.	I giochi di <i>leadership</i> .....	666
14.9.	I giochi decisori .....	666
14.9.1.	Esempi di giochi decisori: la donna sul ponte .....	666
14.9.2.	Esempi di giochi decisori: la guerra nucleare .....	667

## **Parte X**

### **Lingua inglese (*online*)**