

FORZE ARMATE e di POLIZIA

Concorso **2025**  
**MARINA MILITARE**

**266** **PER TUTTI I PROFILI**  
• **210** del Corpo Equipaggi  
Militari Marittimi  
• **56** del Corpo delle  
Capitanerie di Porto  
**ALLIEVI MARESCIALLI**

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

**NLD**  
CONCORSI

## PREMESSA

Il **Ministero della Difesa - Direzione Generale per il personale militare** - ha indetto il **concorso pubblico**, per titoli ed esami, per l'ammissione al 28° corso biennale (2025-2027) per n. **266 Allievi Marescialli** della **Marina Militare**, di cui n. **210 del Corpo Equipaggi Militari Marittimi** e n. **56 del Corpo delle Capitanerie di Porto**.

La procedura concorsuale è articolata nelle seguenti fasi:

- prova per la verifica delle **qualità culturali e intellettive**;
- prova per la verifica della conoscenza della **lingua inglese**;
- accertamento della **idoneità psico-fisica**;
- accertamento dell'**idoneità attitudinale**;
- prove di verifica dell'**efficienza fisica**;
- prova scritta di selezione per il **reclutamento** delle **professioni sanitarie** (per il solo profilo "Categoria/Specialità Infermiere - SS/I");
- **tirocinio**;
- **valutazione dei titoli di merito**.

Il Volume **Marina Militare. 266 Allievi Marescialli, 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, aggiornata** e, al contempo, **schematica e fluida** delle seguenti materie:

- Conoscenza della **lingua italiana** (anche orto-grammaticale e sintattica);
- **Matematica** (trigonometria, algebra e geometria);
- **Logica deduttiva**;
- Idoneità **attitudinale**;
- **Lingua inglese**;
- **Biologia, Chimica e Fisica** (per il solo profilo "Categoria/Specialità Infermiere - SS/I").

Per prepararsi al meglio al concorso il Volume consente, inoltre, l'accesso *online* a **Simulazioni della prova di verifica delle qualità culturali e intellettive**.

Per consentire di affiancare allo studio teorico un'**immediata verifica** delle capacità acquisite, 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

#### La figura del Maresciallo nella Marina Militare

##### Capitolo 1

<b>Il Maresciallo della Marina Militare.....</b>	<b>3</b>
1. La Marina Militare: un pilastro della difesa e della proiezione marittima dell'Italia.....	3
1.1. I corpi della Marina Militare.....	3
2. La figura dell'Allievo Maresciallo: formazione e ruolo.....	4
3. La procedura concorsuale.....	5
3.1. Prova per la verifica delle qualità culturali e intellettive.....	5
3.2. Prova per la verifica della conoscenza della lingua inglese.....	6
3.3. Accertamento dell'idoneità psico-fisica.....	6
3.4. Accertamento dell'idoneità attitudinale.....	7
3.5. Prove di verifica dell'efficienza fisica.....	8
3.6. Prova scritta di selezione per l'assegnazione alle professioni sanitarie.....	8
3.7. Tirocinio.....	8

### Parte II

#### Lingua italiana

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

##### Capitolo 1

<b>Conoscenza della lingua italiana.....</b>	<b>13</b>
1. Cenni introduttivi.....	13
2. Elementi di fonologia.....	16
2.1. L'alfabeto.....	16
2.2. La classificazione delle consonanti.....	16
2.3. Le vocali e la divisione in sillabe.....	17
2.3.1. Accenti, incontri di vocali e intonazioni.....	17
2.4. Alcune regole ortografiche.....	19
2.4.1. Elisione.....	19
2.4.2. Troncamento.....	20
2.4.3. Apocope.....	21
2.5. La punteggiatura: i segni di interpunzione.....	21
2.6. Particelle.....	22
2.6.1. Particelle pronominali.....	22
2.6.2. Particelle avverbiali.....	23
2.6.3. Particelle enfatiche.....	23
2.6.4. Particelle interrogative.....	23
2.6.5. Particelle congiuntive.....	23
2.6.6. Particelle di negazione.....	23
2.6.7. Particelle espletive e doppie.....	23
2.7. Digrammi e trigrammi.....	23
3. Elementi di morfologia e morfosintassi. Le parti del discorso.....	24
3.1. Le cinque parti variabili del discorso.....	25

3.1.1.	L'articolo.....	25
3.1.3.	L'aggettivo: qualificativo e determinativo o indicativo.....	26
3.1.4.	Il pronome.....	28
3.1.5.	Il verbo: coniugazione, genere, funzione, forma.....	29
3.1.6.	Abilità lessicali specifiche nel linguaggio parlato e scritto.....	32
3.1.7.	Pragmatica e fraseologia specifica: proverbi, espressioni idiomatiche e metafore.....	36
3.2.	Le quattro parti invariabili del discorso.....	37
3.2.1.	L'avverbio: qualificativo e determinativo.....	37
3.2.3.	La congiunzione: forma e funzione (coordinanti e subordinanti).....	38
3.2.4.	L'interiezione o esclamazione: propria e impropria; locuzioni interietive o esclamative.....	39
4.	Elementi di sintassi: la proposizione e il periodo.....	40
4.1.	La frase e il periodo: concetti sintattici di base.....	40
4.2.	La frase semplice o proposizione. L'analisi logica del periodo.....	40
4.2.1.	Proposizioni principali.....	40
4.2.3.	Le proposizioni coordinate.....	43
4.3.	Gli elementi della proposizione.....	43
4.3.1.	Il soggetto.....	43
4.3.2.	Il predicato: verbale e nominale.....	43
4.4.	Elementi di grammatica valenziale.....	46
4.5.	La frase complessa o periodo.....	46
4.5.1.	Le tipologie del periodo: semplice, composto e complesso.....	46
4.5.2.	Periodo ipotetico e proposizione subordinata condizionale.....	46
<b>Quiz.....</b>		<b>49</b>
<b>Risposte corrette.....</b>		<b>49</b>

## Sezione II – Letteratura italiana

### Capitolo 1

<b>Letteratura italiana.....</b>	<b>53</b>	
1.	Dalle origini al Trecento.....	53
1.1.	Secc. IV-IX: dalla lingua latina alle lingue neolatine.....	53
1.2.	Secc. IX-XIV: dall'alto Medioevo alla fine della civiltà comunale.....	53
1.3.	Il poema epico-cavalleresco.....	54
1.4.	La lirica provenzale.....	54
1.5.	La poesia religiosa medievale umbra.....	54
1.6.	La scuola siciliana (1230-50) e la lirica toscana (1250-80 ca.).....	54
1.7.	La prosa in volgare tra Due e Trecento.....	55
1.8.	Il «dolce stil novo» e i poeti stilnovisti a Bologna e a Firenze (1280-1310).....	55
1.9.	La poesia comico-realistica e popolare.....	55
1.1.0	Dante Alighieri.....	55
1.1.1.	Francesco Petrarca.....	56
1.1.2	Giovanni Boccaccio.....	56
2.	Sec. XV: l'Umanesimo.....	57
2.1.	Politica e cultura nel Quattrocento.....	57
2.2.	Letteratura in prosa.....	58
2.3.	Poesia e teatro.....	58
2.4.	Matteo Maria Boiardo.....	58
2.5.	Angelo Poliziano.....	58
3.	Sec. XVI: il Rinascimento.....	59
3.1.	Politica, religione e colonizzazione nel Cinquecento.....	59

3.2.	Letteratura in prosa .....	59
3.3.	La poesia cinquecentesca .....	60
3.4.	Il teatro rinascimentale .....	60
3.5.	Ludovico Ariosto .....	60
3.6.	Niccolò Machiavelli .....	61
3.7.	Torquato Tasso .....	61
4.	Il Seicento e il Barocco .....	62
4.1.	Letteratura in prosa .....	62
4.2.	Letteratura in versi .....	62
4.3.	Giambattista Marino .....	63
5.	Il Settecento .....	63
5.1.	Letteratura in prosa .....	64
5.2.	Letteratura in versi .....	64
5.3.	Il teatro .....	64
5.4.	Carlo Goldoni .....	64
5.5.	Giuseppe Parini .....	65
5.6.	Vittorio Alfieri .....	65
6.	Prima metà del sec. XIX: l'età della Restaurazione e il Romanticismo .....	66
6.1.	I generi della letteratura romantica .....	67
6.2.	La discussione sulla lingua .....	67
6.3.	Ugo Foscolo .....	67
6.4.	Alessandro Manzoni .....	68
6.5.	Giacomo Leopardi .....	69
7.	Seconda metà del sec. XIX: sviluppo economico e problemi sociali .....	70
7.1.	Naturalismo francese e Verismo italiano .....	70
7.2.	Giovanni Verga .....	71
8.	Il primo Novecento .....	72
8.1.	Giovanni Pascoli .....	72
8.2.	Gabriele D'Annunzio .....	73
8.3.	Italo Svevo .....	74
8.4.	Luigi Pirandello .....	74
9.	Tra le due guerre (1918-39) .....	76
9.1.	Umberto Saba .....	76
9.2.	La poesia ermetica .....	77
9.3.	Giuseppe Ungaretti .....	77
9.4.	Eugenio Montale .....	77
9.5.	Salvatore Quasimodo .....	78
9.6.	Realismo magico e sociale, narrativa fantastica e memorialistica .....	78
10.	Il secondo dopoguerra: dagli anni Quaranta agli anni Ottanta .....	79
10.1.	La letteratura in prosa negli anni Cinquanta-Sessanta .....	80
10.2.	La narrativa dagli anni Settanta agli anni Duemila .....	80
10.3.	La narrativa negli anni Duemila .....	81
10.4.	La poesia del secondo Novecento .....	81
10.5.	Il rinnovamento del teatro dal dopo Pirandello agli anni Duemila .....	81
10.6.	Carlo Emilio Gadda .....	82
10.7.	Alberto Moravia .....	82
10.8.	Cesare Pavese .....	83
10.9.	Elio Vittorini .....	83
10.1.0	Italo Calvino .....	84
11.	Principali premi letterari .....	85
12.	Principali fiere librarie .....	85
<b>Quiz</b>	.....	<b>86</b>

Risposte corrette .....	86
-------------------------	----

## Parte III

### Matematica (trigonometria, algebra, geometria)

#### Capitolo 1

<b>La Teoria degli insiemi .....</b>	<b>89</b>
1. La Teoria degli Insiemi .....	89
1.1. Concetti fondamentali .....	89
1.2. La Cardinalità di un insieme .....	90
1.3. Gli assiomi della teoria "ingenua" di Cantor .....	90
2. Simboli della Teoria degli insiemi .....	91
2.1. Rappresentazione di un insieme .....	91
2.2. Sottoinsieme, Insieme delle parti e Partizione di un insieme .....	92
2.3. Operazioni tra gli insiemi .....	93
2.4. Proprietà dell'intersezione e dell'unione tra due insiemi .....	98
2.5. Il prodotto cartesiano .....	98
2.6. Insiemi numerabili .....	100
2.7. Il Paradosso di Russell .....	100
3. Relazioni binarie .....	100
3.1. Proprietà di una relazione su un solo insieme .....	100
3.2. Relazione di equivalenza su un solo insieme .....	100
3.3. Relazioni d'ordine su un solo insieme .....	101
3.4. Classi di equivalenza e Insieme quoziente .....	102
4. Funzioni tra due insiemi qualsiasi .....	102
4.1. Definizione di funzione .....	102
4.2. Variabile dipendente e variabile indipendente .....	104
4.3. Il Dominio di una funzione .....	104
4.4. Codominio della funzione .....	104
4.5. Immagine e controimmagine della funzione .....	104
4.6. Funzione iniettiva .....	106
4.7. Funzione suriettiva .....	106
4.8. Funzione biunivoca o biiettiva .....	107
4.9. Funzione inversa .....	108
4.10. Funzione identica e funzione composta .....	108
4.11. Classificazione delle funzioni reali a variabili reali .....	109
4.12. Il segno della funzione .....	109
4.13. Funzione pari e dispari .....	110
4.14. Forma implicita ed esplicita di una funzione algebrica classica .....	110
4.15. Funzioni logaritmiche ed esponenziali in forma implicita ed esplicita .....	110

#### Capitolo 2

<b>Aritmetica .....</b>	<b>112</b>
1. Classificazione dei numeri .....	112
1.1. Numeri interi, positivi, negativi: insiemi $N$ e $Z$ .....	113
1.2. Numeri decimali limitati e illimitati: insiemi $Q$ , $I$ , $R$ .....	113
2. Gli insiemi numerici .....	113
2.1. L'insieme dei numeri naturali .....	114
2.1.1. Gli Assiomi di Peano .....	114
2.1.2. Il Principio di induzione .....	114
2.2. L'insieme dei numeri interi relativi .....	115

2.3	L'insieme dei numeri razionali.....	115
2.4	Numeri Irrazionali e Numeri Incommensurabili.....	116
2.5	L'insieme dei numeri reali.....	116
2.5.1	Leggi di composizione su R.....	117
2.5.2	Il valore assoluto di un numero reale .....	117
2.5.3	Intervalli della retta reale.....	117
2.6	L'insieme dei numeri complessi.....	118
2.6.1.	Operazioni con i Numeri Complessi.....	118
2.6.2.	Operazioni con i Numeri Complessi.....	118
2.6.3.	Forma algebrica di un numero complesso.....	119
2.6.4.	Forma trigonometrica di un numero complesso.....	119
2.6.5.	Forma esponenziale di un numero complesso .....	120
2.6.6.	Formule di Eulero.....	121
2.6.7.	Esercizi vari sui numeri complessi.....	121
2.6.8.	Ordinamento dei Numeri Complessi .....	125
2.7	Numeri algebrici e trascendenti .....	125
2.7.1.	Il numero $\pi$ pi-greco .....	125
2.7.2.	Il numero "e" o numero di Nepero .....	127
2.8	Numeri transfiniti.....	127
2.8.1.	L'insieme Z è numerabile.....	128
2.8.2.	L'insieme Q è numerabile .....	128
2.8.3.	L'insieme R non è numerabile.....	129
3.	Le quattro operazioni .....	130
3.1	Addizione .....	130
3.1.1	Definizione .....	130
3.1.2	Proprietà .....	130
3.1.3	Addizione fra numeri interi e fra numeri decimali.....	130
3.2.	Sottrazione.....	130
3.2.1	Definizione .....	130
3.2.2	Proprietà .....	131
3.2.3	Sottrazione fra numeri interi e fra numeri decimali .....	131
3.3	Moltiplicazione.....	131
3.3.1	Definizione .....	131
3.3.2	Proprietà .....	131
3.3.3	Moltiplicazione fra numeri interi e fra numeri decimali .....	131
3.3.4	Regole utili per il calcolo.....	132
3.4	Divisione.....	132
3.4.1	Definizione .....	132
3.4.2	Proprietà .....	132
3.4.3	Divisione con numeri decimali .....	133
3.4.4	Regole utili per il calcolo.....	133
3.5	La Tavola pitagorica .....	133
4.	Espressioni aritmetiche.....	133
4.1	Risoluzione di una Espressione aritmetica .....	134
5.	La Potenza .....	134
5.1	Definizione .....	134
5.2	Proprietà delle potenze .....	134
6.	Criteri di divisibilità e numeri primi .....	135
6.1	Multipli e divisori .....	135
6.2	Criteri di divisibilità.....	135
6.3	Numeri primi.....	135
6.4.	La Teoria dei Numeri ed i Numeri primi.....	136

7.	Massimo Comune Divisore e minimo comune multiplo.....	137
7.1	Scomposizione in fattori primi.....	137
7.2.	Teorema di Euclide.....	138
7.3.	Teorema di fattorizzazione unica o Teorema fondamentale dell'Aritmetica .....	138
7.4	Massimo Comune Divisore (M.C.D.) .....	139
7.5	Minimo comune multiplo (m.c.m.) .....	139
7.6.	La Divisione Euclidea .....	140
7.6.1	L'algoritmo euclideo in TURBO PASCAL .....	140
8.	I Sistemi di Misura .....	141
8.1	Definizioni.....	141
8.2	Unità di misura della lunghezza, della superficie, del volume.....	142
8.3	Unità di misura della capacità .....	143
8.4	Unità di misura della massa.....	143
8.5	Scale Geografiche .....	144
9.	Sistemi di Numerazione .....	144
9.1.	Sistema Decimale. ....	144
9.2.	Il Sistema Ottale.....	145
9.3.	Il Sistema Esadecimale. ....	146
9.4	Il sistema sessagesimale (angoli e tempi) .....	148
9.4.1	Misure del tempo e degli angoli.....	148
9.4.2	Operazioni nel sistema sessagesimale .....	148
9.4.3	Riduzione a unità di ordine minore.....	148
9.4.4	Equivalenza ad unità di ordine maggiore.....	149
9.4.5	Riduzione in frazione di grado.....	149
9.4.6	Addizione tra angoli.....	150
9.4.7	Sottrazione tra angoli .....	150
9.4.8	Moltiplicazione e Divisione tra due angoli.....	150
9.4.9	Moltiplicazione tra un angolo ed un intero.....	150
9.4.10	Divisione tra un angolo ed un intero.....	151
10.	Le Frazioni .....	151
10.1	Frazioni equivalenti.....	151
10.2	Frazioni proprie, improprie ed apparenti .....	152
10.3	Operazioni con le frazioni .....	152
10.3.1	Addizione e sottrazione tra frazioni .....	152
10.3.2	Prodotto tra frazioni.....	152
10.3.3	Divisione tra frazioni .....	153
10.3.4	Potenza di una frazione.....	153
10.4	Frazioni generatrici di un numero decimale finito .....	153
10.5	Frazioni generatrici di un numero decimale periodico semplice e misto .....	153
10.6	Frazioni complementari.....	153
10.7	Frazioni inverse o reciproche.....	154
11.	Le Radici quadrata e cubica.....	154
11.1	Il quadrato di un numero naturale .....	154
11.2	La Radice quadrata.....	154
11.2.1	Proprietà della radice quadrata.....	154
11.2.2	Radice quadrata approssimata di un numero .....	155
11.2.3	Radice quadrata di una frazione .....	155
11.3.	La Radice cubica.....	155
11.4	Tavola dei quadrati, dei cubi, delle radici quadrate e delle radici cubiche da 1 a 20.....	156
12.	Elementi di Matematica Finanziaria .....	156
12.1	Percentuale.....	156

12.2	Tasso percentuale e permillare.....	157
12.3	Interesse e Capitale.....	157
12.4	Capitalizzazione semplice.....	158
12.4.1	Formule inverse in regime di Capitalizzazione semplice.....	158
12.5	Capitalizzazione composta.....	159
12.5.1	Formule inverse in regime di Capitalizzazione composta.....	159
12.6	Interessi.....	160
12.6.1	Calcolo dell'interesse semplice.....	160
12.6.2	Calcolo dell'interesse composto.....	161
12.7	Sconto.....	161

### Capitolo 3

<b>Algebra dei monomi e dei polinomi.....</b>	<b>162</b>
1. L'Algebra: significato.....	162
1.1 Origini e Storia Dell'Algebra.....	162
1.2 Applicazioni dell'Algebra.....	163
2. Algebra dei Monomi.....	163
2.1 Grado di un Monomio.....	164
2.2 Monomi simili, opposti ed uguali.....	164
2.3 Operazioni tra i Monomi.....	164
2.3.1 Somma algebrica tra due Monomi.....	164
2.3.2 Prodotto tra due Monomi.....	164
2.3.3 Potenza di un Monomio.....	164
2.3.4 Quoziente tra due Monomi.....	165
3. Algebra dei Polinomi.....	165
3.1 Polinomio ridotto a forma normale.....	165
3.2 Grado di un Polinomio.....	165
3.3 Polinomio omogeneo, ordinato e completo.....	165
3.4 Operazioni tra i Polinomi.....	166
3.4.1 Somma algebrica tra due Polinomi.....	166
3.4.2 Prodotto di un polinomio per un monomio.....	166
3.4.3 Prodotto di due polinomi.....	166
3.4.4 Il Quoziente di un polinomio per un monomio non nullo.....	166
4. I Prodotti notevoli.....	167
4.1 Somma per differenza.....	167
4.2 Quadrato di un Binomio.....	167
4.3 Cubo di un Binomio.....	168
4.4 Quadrato di un Trinomio.....	168
5. Scomposizione di un polinomio.....	169
5.1 Differenza di Quadrati.....	169
5.2 Quadrato di un Binomio.....	169
5.3 Cubo di un Binomio.....	170
5.4 Quadrato di un Trinomio.....	170
5.5 La somma o la differenza di due cubi.....	171
5.6 Trinomio notevole.....	171
6. M.C.D. e m.c.m.....	172
6.1 M.C.D. tra due monomi.....	172
6.2 m.c.m. tra due monomi.....	172
6.3 M.C.D. tra due polinomi.....	172
6.4 m.c.m. tra due polinomi.....	173
7. Formula di Newton.....	173
8. Regola di Ruffini.....	174

8.1	Divisione polinomiale.....	174
8.2	Regola di Ruffini .....	175
8.3	Teorema di Ruffini e Teorema del resto .....	175
9.	Principio di Identità dei polinomi.....	176
9.1	Applicazione Principio di Identità dei polinomi .....	176
10.	Le frazioni algebriche.....	176
10.1	Dominio di esistenza di una frazione algebrica.....	177
10.2	Frazioni algebriche equivalenti .....	178
10.3	Somma algebrica tra Frazioni algebriche.....	178
10.4	Moltiplicazione tra Frazioni algebriche.....	179
10.5	Quoziente tra Frazioni algebriche.....	179
10.6	Inversa di una Frazione algebrica .....	179
10.7	Potenza di una Frazione algebrica .....	179
10.8	Radice di una Frazione algebrica .....	180

#### Capitolo 4

<b>I Radicali.....</b>	<b>181</b>	
1.	I radicali e le loro proprietà.....	181
1.1	Definizione di Radicale.....	181
1.2	Condizione di realtà dei radicali.....	181
1.3	Radicali come potenze con esponente frazionario positivo .....	182
1.4	Radicali come potenze con esponente frazionario negativo.....	182
1.5	Spirale dei radicali .....	183
2.	Proprietà dei radicali .....	184
2.1	Somma algebrica di radicali .....	184
2.2	Prodotto di radicali con lo stesso indice.....	184
2.3	Quoziente di due radicali con lo stesso indice.....	184
2.4	Proprietà invariante dei radicali.....	185
2.5	Riduzione di due radicali allo stesso indice.....	185
2.6	Moltiplicazione e divisione di radicali con indici diversi.....	186
2.7	Potenza di un radicale.....	186
2.8	Radice di radice .....	186
2.9	Trasporto sotto il segno di radice (dentro).....	186
2.10	Trasporto sotto il segno di radice (fuori).....	187
2.11	Radicali doppi.....	187
2.12	Tabella riassuntive delle regole sui radicali.....	187
3.	Razionalizzazione .....	188
3.1	Razionalizzazione della Radice quadrata.....	188
3.2	Razionalizzazione della Radice n-esima.....	188
3.3	Somma e differenza di radici quadrate .....	189
3.4	Somma e differenza di radici cubiche.....	190

#### Capitolo 5

<b>Equazioni Algebriche .....</b>	<b>192</b>	
1.	Equazioni di primo grado.....	192
1.1	Definizione di Identità.....	192
1.2	Equazione .....	192
1.3	Equazione algebrica .....	192
1.4	Equazione lineare di 1° grado ad una incognita.....	193
1.4.1	Equazione determinata, indeterminata ed impossibile .....	193
1.4.2	Equazioni Equivalenti e Forma Normale.....	193
1.5	Primo principio di Equivalenza.....	193

1.5.1	Regole pratiche del Primo principio di Equivalenza .....	193
1.6	Secondo principio di equivalenza .....	194
1.6.1	Regole pratiche del Secondo principio di Equivalenza .....	194
1.7	Risoluzione di equazioni algebriche di I° grado .....	194
1.8	Problemi risolvibili con equazioni algebriche intere di I° grado .....	195
1.9	Teorema fondamentale dell'Algebra .....	196
2.	Sistemi di equazioni .....	197
2.1	Forma normale di un sistema di 2 equazioni in 2 incognite .....	197
2.2	Sistema determinato, indeterminato ed impossibile .....	197
2.3	Metodi di risoluzione di un sistema di 2 equazioni in 2 incognite .....	197
2.3.1	Metodo di sostituzione .....	198
2.3.2	Metodo di eliminazione .....	198
2.3.3	Metodo di Cramer .....	198
2.3.4	Metodo del confronto .....	199
2.4	Applicazione dei sistemi lineari nei problemi .....	199
3.	Equazioni di II° grado .....	201
3.1	Risoluzione di un'equazione di II° grado .....	201
3.2	Somma e prodotto delle soluzioni .....	202
3.3	Regola di Cartesio .....	203
3.4	Equazioni monomie, spurie, pure e complete .....	204
3.5	Sistemi di II° grado .....	205
3.6	Sistemi simmetrici .....	205
4.	Equazioni di III° grado e di grado superiore .....	206
4.1.	Equazioni di III° grado .....	206
4.2.	Equazioni di grado superiore al terzo .....	206
4.2.1	Equazioni Binomie .....	206
4.2.2	Equazioni Trinomie .....	207
4.2.3	Equazioni Reciproche di III° grado .....	210
4.2.4	Equazioni Reciproche di IV° grado .....	211
4.3	Cenni storici sulla Teoria delle equazioni .....	213
5.	Equazioni Irrazionali .....	214
5.1	Equazioni irrazionali con indice dispari .....	214
5.2	Equazioni irrazionali con indice dispari .....	214
5.3	Equazioni irrazionali intere .....	214
5.4	Equazioni irrazionali fratte .....	215

## Capitolo 6

<b>Disequazioni Algebriche .....</b>	<b>217</b>	
1.	Disequazioni algebriche di I° grado .....	217
1.1.	Tipi di Disequazioni algebriche .....	217
1.2.	Disequazioni algebriche: definizioni Logaritmo decimale e logaritmo naturale .....	217
1.3.	Condizioni di esistenza e Disequazioni equivalenti .....	217
1.4.	Intervalli Limitati ed Illimitati .....	218
1.5.	Primo principio di equivalenza delle disequazioni .....	219
1.5.1	Regole pratiche del Primo principio di Equivalenza delle disequazioni .....	219
1.6.	Secondo principio di equivalenza delle disequazioni .....	219
1.6.1	Regole pratiche del Secondo principio di Equivalenza delle disequazioni .....	219
1.7.	Risoluzione di disequazioni algebriche di I° grado .....	220
1.8.	Sistemi di disequazioni di I° grado ad una incognita .....	221
1.9.	Studio del segno di un prodotto di più polinomi di I° grado .....	223
1.10.	Studio del segno di un quoziente di più polinomi di I° grado .....	223
2.	Disequazione algebrica di II° grado .....	224

2.1	Disequazioni algebriche di II° grado (metodo analitico).....	224
2.2	Disequazioni algebriche di II° grado (metodo grafico) .....	226
3.	Disequazioni irrazionali.....	229
3.1	Disequazioni irrazionali con esponente dispari.....	230
3.2	Disequazioni irrazionali con esponente pari.....	230
3.3	Disequazioni irrazionali fratte .....	232

## Capitolo 7

### Funzioni Esponenziali e Logaritmiche..... 234

1.	Gli Esponenziali.....	234
1.1	Potenza con base reale ed esponente razionale.....	234
1.2	Proprietà delle Potenze.....	234
1.3	La funzione esponenziale .....	234
1.4	La funzione esponenziale di Nepero .....	236
2.	I Logaritmi .....	237
2.1	Interpretazione geometrica di un'equazione esponenziale:.....	237
2.2	Proprietà fondamentali dei logaritmi .....	238
2.3	Logaritmo decimale e logaritmo naturale .....	239
2.4	La funzione Logaritmica.....	239
2.5	La funzione Logaritmica di Nepero.....	241
3.	Equazioni esponenziali e logaritmiche .....	241
3.1	Equazioni esponenziali.....	241
3.2	Equazioni logaritmiche.....	242
4.	Disequazioni esponenziali e logaritmiche.....	243
4.1	Disequazioni esponenziali.....	243
4.2	Disequazioni logaritmiche.....	244

## Capitolo 8

### Geometria Euclidea ..... 246

1.	Metodo assiomatico.....	246
1.1.	Sistema Ipotetico-Deduttivo .....	246
1.1.1.	Concetti primitivi .....	247
1.1.2.	Teoremi e dimostrazioni.....	247
1.1.3.	Definizioni.....	247
1.1.4.	Assiomi e postulati.....	247
1.2.	Sistema assiomatico moderno.....	248
1.3.	Coerenza, indipendenza, completezza .....	248
1.3.1.	La coerenza .....	248
1.3.2.	L'indipendenza.....	248
1.3.3.	La completezza .....	248
2.	Il Teorema di Euclide.....	248
2.1	Enti geometrici fondamentali.....	248
2.1.1	I punti.....	249
2.1.2	Le rette.....	249
2.1.3	Le semirette.....	249
2.1.4	Rette parallele, incidenti e perpendicolari .....	249
2.1.5	I segmenti .....	250
2.2	I piani .....	250
2.2.1	I semipiani e figure piane.....	250
3.	Gli angoli .....	251
3.1	Misura e rappresentazione di un angolo.....	252
3.2	Angoli complementari, supplementari ed esplementari .....	253

3.3	Bisettrice di un angolo.....	254
3.4	Angoli opposti al vertice.....	254
3.5	Angoli consecutivi ed adiacenti .....	254
4.	Fasce di rette .....	255
4.1	Fascio proprio di rette .....	255
4.2	Fascio improprio di rette.....	255
4.3	Angoli formati da due rette parallele tagliate da una trasversale .....	255
5.	I triangoli .....	256
5.1	Classificazione dei triangoli secondo i lati .....	256
5.2	Classificazione dei triangoli secondo gli angoli.....	256
5.3	Relazioni fra lati ed angoli .....	257
5.5	L'altezza, la mediana, la bisettrice, l'asse e i punti notevoli di un triangolo.....	257
5.6	I punti notevoli di un triangolo .....	257
5.7	Il perimetro e l'area di un triangolo.....	257
6.	I quadrilateri.....	258
6.1	Definizione e proprietà generali .....	258
6.2	I trapezi.....	258
6.3	I parallelogrammi: rettangolo, rombo, quadrato.....	258
6.3.1	Il rettangolo.....	259
6.3.2	Il rombo .....	259
6.3.3	Il quadrato.....	260
7.	La circonferenza e il cerchio .....	261
7.1	La circonferenza .....	261
7.2	Posizioni reciproche tra retta e circonferenza .....	261
7.2.1	Retta esterna .....	262
7.2.2	Retta tangente.....	262
7.2.3	Retta secante.....	262
7.3	Posizioni reciproche tra due circonferenze.....	262
7.3.1	Circonferenze Esterne .....	262
7.3.2	Circonferenze Tangenti.....	263
7.3.3	Circonferenze Interne e Concentriche.....	263
7.4	Angoli al centro ed Angoli alla circonferenza.....	264
7.5	Il cerchio.....	265
7.6	Il settore circolare .....	265
7.7	Il segmento circolare .....	266
8.	Poligoni.....	266
8.1	La linea spezzata o poligonale .....	266
8.2	I poligoni: definizioni e nomenclatura.....	266
8.3	Poligoni convessi e concavi.....	266
8.4	Somma degli angoli interni di un poligono .....	267
8.5	Somma degli angoli esterni di un poligono .....	267
8.6	La diagonale di un poligono .....	267
8.6	Il perimetro e l'area di un poligono.....	267
9.	I poligoni regolari .....	268
9.1	Circonferenza circoscritta e Circonferenza inscritta ad un poligono regolare .....	268
9.2	Raggio ed Apotema di un poligono regolare .....	268
9.3	Calcolo dell'area di un poligono regolare .....	268
10.	Rapporti e proporzioni.....	268
10.1	Rapporti tra due numeri .....	268
10.2	Rapporti tra due grandezze omogenee e non omogenee.....	269
10.3	Le Proporzioni .....	269
10.3.1	Proprietà Fondamentale .....	269

10.3.2	Il Permutare .....	269
10.3.3	L'Invertire .....	269
10.3.4	Il Comporre e lo Scomporre.....	269
10.4	Risoluzione di una proporzione.....	270
10.5	Proporzioni continue .....	270
10.6	Proporzionalità diretta e inversa .....	270
10.7	Grandezze commensurabili ed incommensurabili .....	271
10.8	Grandezze direttamente ed inversamente proporzionali.....	271
10.9	Problemi del tre semplice .....	272
10.10	Problemi del tre composto .....	273
10.11	Il Teorema di Talete.....	274
10.11.1	Conseguenze del Teorema di Talete .....	274
11.	La relazione di Congruenza nel piano.....	275
11.1	Congruenza vs Uguaglianza.....	276
11.2	Le proprietà della congruenza .....	276
11.3	Classi di equivalenza e Figure geometriche.....	276
11.4	Grandezze omogenee.....	276
11.5	I tre criteri di congruenza fra triangoli .....	276
12.	La relazione di Equivalenza nel piano .....	278
12.1	Assiomi di Equivalenza nel piano.....	278
12.2	Figure equiscomponibili.....	278
12.3	Teoremi sulle Figure equiscomponibili .....	278
12.4	Il teorema di Pitagora .....	279
12.4.1	Forma algebrica del teorema di Pitagora .....	280
12.4.2	Terne pitagoriche.....	280
12.4.3	Formule per ricavare le terne pitagoriche .....	281
12.4.4	Applicazioni del teorema di Pitagora.....	282
13.	La relazione di Similitudine nel piano.....	285
13.1	Definizione di Similitudine.....	285
13.2	Le proprietà della similitudine .....	286
13.3	I tre criteri di similitudine fra triangoli.....	286
13.4	Criterio di similitudine fra poligoni .....	288
13.5	Primo teorema di Euclide.....	289
13.5.1	Forma algebrica del primo teorema di Euclide .....	290
13.6	Secondo teorema di Euclide .....	290
13.6.1	Forma algebrica del secondo teorema di Euclide.....	291
13.7	Applicazioni delle similitudini.....	291
13.7.1	Scala di riduzione o di Ingrandimento.....	291
13.7.2	Calcolo dell'altezza di una piramide .....	291
13.7.3	Calcolo della distanza di una nave dalla costa.....	292

## Capitolo 9

<b>Geometria analitica .....</b>	<b>293</b>
1. Geometria analitica nel piano.....	293
1.1. Il punto.....	293
1.2. La retta .....	293
1.2.1. Equazione di una retta.....	294
1.2.2. Rette parallele agli assi e passanti per l'origine .....	294
1.2.3. Rette generiche.....	294
1.2.4. Calcolo dell'equazione di una retta .....	294
1.2.5. Fasci di rette .....	294
1.3. Vettori.....	295

2.	Descrizione di luoghi geometrici classici.....	297
2.1.	Proprietà focali delle coniche.....	297
2.1.1.	Ellisse.....	297
2.1.1.1.	Specchio ellittico.....	298
2.1.2.	Iperbole.....	298
2.1.2.1.	Specchio iperbolico.....	298
2.1.3.	Parabola.....	298
2.1.3.1.	Specchio parabolico.....	299
2.2.	Proprietà analitiche delle coniche.....	299
2.2.1.	La Circonferenza.....	299
2.2.1.1.	Equazione della circonferenza nel piano cartesiano.....	299
2.2.1.2.	Rappresentazione grafica della circonferenza partendo dall'equazione.....	300
2.2.1.3.	Alcune condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza.....	300
2.2.2.	La parabola.....	301
2.2.2.1.	Equazione della parabola nel piano cartesiano.....	302
2.2.2.2.	Rappresentazione grafica della parabola partendo dall'equazione.....	303
2.2.2.3.	Alcune condizioni per determinare l'equazione di una parabola.....	303
2.2.3.	Ellisse.....	304
2.2.3.1.	Equazione dell'ellisse nel piano cartesiano.....	305
2.2.3.2.	Rappresentazione grafica dell'ellisse partendo dall'equazione.....	306
2.2.3.3.	Alcune condizioni per determinare l'equazione di una ellisse.....	306
2.2.4.	Iperbole.....	306
2.2.4.1.	Equazione dell'iperbole nel piano cartesiano.....	307
2.2.4.2.	Rappresentazione grafica dell'iperbole partendo dall'equazione.....	308
2.2.4.3.	Alcune condizioni per determinare l'equazione di una iperbole.....	308
2.2.5.	Le coniche come sezioni di un cono.....	309
2.2.6.	Equazioni delle coniche in forma parametrica.....	310
2.2.7.	Equazioni delle coniche in forma polare.....	311
2.2.8.	La versiera di Agnesi.....	312

## Capitolo 10

<b>Progressioni Aritmetiche e Progressioni Geometriche.....</b>	<b>314</b>
1. Successione numerica.....	314
1.1. Limite di una successione.....	316
1.2. Teorema del limite delle sottosuccessioni.....	316
1.3. Teorema sui limiti delle successioni monotone.....	316
2. Progressioni aritmetiche.....	316
2.1. Proprietà delle progressioni aritmetiche.....	317
3. Progressioni geometriche.....	318
3.1. Proprietà delle progressioni geometriche.....	318
4. Confronto tra la progressione aritmetica e la progressione geometrica.....	319
<b>Quiz   Matematica.....</b>	<b>320</b>
<b>Risposte corrette.....</b>	<b>322</b>

## Parte IV

### Biologia, chimica e fisica

#### Capitolo 1

<b>Elementi di Biologia.....</b>	<b>327</b>
1. L'ecosistema: definizioni.....	327

2.	Gli esseri viventi .....	328
2.1	Caratteristiche generali .....	328
3.	Teoria e Organizzazione cellulare.....	328
3.1.	La cellula .....	328
3.1.1.	Il Microscopio ottico ed il Microscopio elettronico .....	328
3.2.	La Teoria cellulare .....	329
3.2.1.	I livelli di organizzazione della cellula .....	329
3.3.	La Morfologia Cellulare .....	329
3.3.1.	La membrana plasmatica.....	329
3.3.2.	Il citoplasma.....	330
3.3.3.	Il citoscheletro .....	330
3.3.4.	Ciglia e Flagelli .....	330
3.3.5.	Il Nucleo .....	330
3.3.6.	I mitocondri.....	330
3.3.7.	I ribosomi.....	330
3.3.8.	Apparato di Golgi .....	330
3.3.9.	I cloroplasti.....	330
3.3.10.	Il vacuolo .....	331
3.4.	Organizzazione cellulare.....	331
3.5.	Cellule eucariote e procariote .....	331
3.6.	Cellule animali e vegetali .....	331
3.7.	Energia Chimica.....	331
3.8.	La respirazione cellulare .....	332
3.8.1.	La struttura della molecola di ATP.....	332
3.8.2.	Scambi energetici all'interno di una cellula .....	332
3.8.3.	La fosforilazione .....	332
3.8.4.	Scambi energetici tra cellule .....	332
3.8.5.	Endocitosi e Esocitosi.....	333
3.8.6.	L'Energia Solare.....	333
3.9.	Organismi autotrofi ed eterotrofi.....	333
3.9.1.	Fotosintesi clorofilliana .....	333
3.9.2.	Chemiosintesi batterica.....	334
3.10.	La respirazione Cellulare .....	334
3.10.1.	La glicolisi .....	334
3.10.2.	Il ciclo di Krebs .....	334
3.10.3.	La catena di trasporto degli elettroni.....	334
3.11.	Riproduzione cellulare.....	335
3.11.1.	Riproduzione sessuata o asessuata.....	335
3.11.2.	Divisione cellulare .....	335
3.11.3.	La mitosi.....	335
3.11.4.	La meiosi.....	336
4.	La Genetica.....	336
4.1.	L'Ereditarietà .....	336
4.2.	Le leggi di Mendel.....	336
4.3.	I Geni ed il DNA.....	337
4.4.	Il genotipo e il fenotipo .....	338
4.4.1.	I cromosomi sessuali XY .....	338
4.5.	Malattie genetiche.....	338
4.5.1.	Albinismo.....	338
4.5.2.	Corea di Huntington .....	339
4.5.3.	L'Anemia falciforme.....	339
4.5.4.	Emofilia .....	339

4.5.5.	Daltonismo .....	339
4.6.	Il DNA ed il codice genetico .....	339
4.6.1.	Amminoacidi, DNA e RNA messaggero .....	339
4.6.2.	RNA messaggero .....	339
4.6.3.	Il codice genetico .....	340
5.	La classificazione degli esseri viventi: domini e regni .....	340
6.	I procarioti .....	340
7.	Il regno dei protisti e il regno dei funghi .....	341
8.	Il regno delle piante .....	341
9.	Il regno degli animali .....	342
9.1	Gli invertebrati .....	342
9.2.	I vertebrati .....	342
10.	Gli ecosistemi terrestri: i biomi .....	343
11.	Gli ecosistemi acquatici .....	344
12.	L'evoluzione della vita sulla Terra .....	344
12.1	L'origine delle specie: creazionismo ed evoluzionismo .....	344
13.	L'evoluzione della specie umana .....	345
14.	Il corpo umano .....	345
14.1	I livelli di organizzazione strutturale .....	345
14.2	I tessuti .....	346
14.3	L'apparato locomotore o sistema muscolo-scheletrico .....	346
14.4	L'apparato digerente .....	347
14.5	L'apparato cardiovascolare e il sistema linfatico .....	347
14.6	L'apparato respiratorio .....	348
14.7	L'apparato escretore .....	348
14.8	L'apparato riproduttore .....	348
14.9	Il sistema endocrino .....	349
14.10	Il sistema nervoso .....	349
14.11	Gli organi di senso .....	350
<b>Quiz</b> .....		<b>351</b>
<b>Risposte corrette</b> .....		<b>351</b>
<b>Capitolo 2</b>		
<b>Elementi di Chimica .....</b>		
<b>352</b>		
Sezione I - Nozioni di base .....		
352		
1.	Definizioni fondamentali .....	352
1.1	La chimica: proprietà estensive e intensive, grandezze fondamentali, nomenclatura .....	352
1.2	Gli atomi, gli elementi e la tavola periodica .....	352
1.3	Raggio atomico, energia di prima ionizzazione, affinità elettronica, elettronegatività .....	353
1.4	Tipologie di formule .....	353
1.5	Sostanze pure e miscugli .....	353
1.6	Misura della concentrazione delle soluzioni .....	353
2.	La struttura dell'atomo .....	354
2.1	Elementi costituenti .....	354
2.2	Numeri quantici e orbitali .....	354
2.2	Configurazione elettronica e guscio di valenza .....	354
3.	I legami chimici .....	354
3.1	I legami, l'energia di legame .....	354
3.2	I legami covalenti .....	355
3.3	I legami ionici .....	355

3.4	I legami metallici.....	355
3.5	I legami a idrogeno .....	355
Sezione II - Chimica inorganica .....		356
1.	Le tre leggi ponderali.....	356
2.	Composti inorganici.....	356
2.1	Composti binari .....	356
2.1.1	Ossidi basici, ossidi acidi, perossidi .....	356
2.1.2	Idruri e idracidi .....	357
2.1.3	Sali binari .....	357
2.2	Composti ternari.....	357
2.2.1	Idrossidi e ossiacidi.....	357
2.2.2	Sali ternari.....	357
3.	La stechiometria.....	357
3.1	Definizione .....	357
3.2	Gli isotopi .....	357
3.3	La mole, la massa atomica, la massa molecolare .....	357
3.4	Reazioni chimiche, equazioni chimiche, calcoli stechiometrici, bilanciamento di reazione.....	358
Sezione III - Termodinamica ed equilibri .....		359
1.	La termodinamica e la termochimica .....	359
1.1.	Definizioni fondamentali: sistema, ambiente, universo, calore, lavoro .....	359
1.2	Il primo principio della termodinamica, energia interna, entalpia .....	359
1.3	Il secondo e il terzo principio della termodinamica, l'entropia, l'energia libera di Gibbs .....	360
2.	La cinetica chimica .....	360
2.1.	La velocità di reazione.....	360
2.2.	La teoria degli urti e i catalizzatori .....	360
3.	L'equilibrio chimico.....	360
3.1.	Reazioni irreversibili e reversibili: l'equilibrio dinamico.....	360
3.2.	La costante di equilibrio .....	361
4.	Equilibri ionici in soluzione acquosa .....	361
4.1.	La dissociazione ionica e le teorie acido-base .....	361
4.1.	Il pH e il pOH .....	361
Sezione IV - Elettrochimica .....		362
1.	L'elettrochimica: reazioni di ossidoriduzione o redox .....	362
2.	Pile, elettrolisi, corrosione .....	362
2.1.	Pile .....	362
2.2.	Elettrolisi.....	362
2.2.	Corrosione .....	363
Sezione V - Chimica organica.....		364
1.	Definizione .....	364
2.	Idrocarburi .....	364
2.1.	Idrocarburi aromatici e alifatici .....	364
2.2.	Radicali e molecole organiche: alcoli, aldeidi, acidi carbossilici, ammine, alogenuri .....	364
3.	Le isomerie .....	365
<b>Quiz.....</b>		<b>366</b>
<b>Risposte corrette .....</b>		<b>366</b>
<b>Capitolo 3</b>		
<b>Elementi di Fisica.....</b>		<b>367</b>
1.	La fisica: grandezze, leggi, Sistema Internazionale .....	367

2.	Grandezze scalari e vettoriali, versori .....	368
2.1	Definizioni.....	368
2.2	Somma vettoriale e differenza vettoriale: metodo del parallelogramma .....	368
2.3	Scomposizione vettoriale.....	368
2.4	Prodotto fra vettori.....	369
2.4.1	Prodotto scalare o interno .....	369
2.4.2	Prodotto vettoriale o esterno .....	369
3.	Cinematica.....	370
3.1	Definizioni.....	370
3.2	Classificazione dei tipi di moto .....	370
3.2.1	Moto rettilineo uniforme.....	370
3.2.2	Moto rettilineo uniformemente accelerato.....	370
3.2.3	Moto circolare uniforme.....	371
3.2.4	Moto circolare uniformemente accelerato.....	371
3.2.5	Moto curvilineo.....	372
3.2.6	Moto armonico .....	372
4.	Dinamica .....	372
4.1	Definizioni.....	372
4.2	I tre principi della dinamica.....	372
4.3	Moto di un corpo su un piano inclinato.....	373
4.4	Il pendolo.....	373
5.	La legge di gravitazione universale .....	374
6.	Lavoro ed energia.....	374
6.1	Definizioni.....	374
6.2	Teorema dell'energia cinetica.....	374
7.	I fluidi .....	374
7.1	Definizioni.....	374
7.2	Leggi di fluidodinamica: legge di Pascal, legge di Stevino, principio di Archimede ..	375
8.	Temperatura e dilatazione termica .....	375
8.1	Termometro e scale termometriche.....	375
8.2	Rapporto fra calore e temperatura, equilibrio termico .....	375
8.3	Capacità termica, calore specifico, dilatazione termica.....	376
9.	Gas ideali.....	376
9.1	Definizioni.....	376
9.2	Legge di Boyle e leggi di Gay-Lussac.....	376
10.	Propagazione del calore: conduzione, convezione, irraggiamento .....	376
11.	Cambiamenti di stato.....	377
12.	Termodinamica .....	377
13.	Onde e loro propagazione.....	377
13.1.	Definizione, onde longitudinali, onde trasversali.....	377
13.2.	Grandezze di un'onda .....	378
13.3.	Frequenza, periodo, velocità .....	378
13.4.	Energia trasportata, equazione d'onda .....	378
13.5.	Riflessione, rifrazione, diffrazione .....	378
14.	Ottica .....	378
14.1.	Definizioni.....	378
14.2.	Riflessione della luce: legge della riflessione .....	378
14.3.	Specchi piani e concavi, immagine reale e virtuale .....	379
14.4.	Rifrazione della luce, riflessione totale .....	379
15.	Elettrostatica .....	380
15.1	Struttura atomica .....	380
15.2.	Conduttori, isolanti, dielettrici.....	380

15.3.	Campo elettrico, potenziale elettrico, differenza di potenziale .....	381
15.4.	Corrente elettrica, intensità di corrente elettrica, resistenza elettrica: leggi di Ohm .....	381
15.5.	Circuiti elettrici .....	381
<b>Quiz</b> .....		<b>383</b>
<b>Risposte corrette</b> .....		<b>383</b>

## Parte V

### Accertamento dell'idoneità attitudinale

#### Capitolo 1

<b>I test attitudinali, della personalità ed il colloquio</b> .....	<b>387</b>
1. I test psico-attitudinali: scopo .....	388
1.1. Principali tipologie.....	388
1.2. La preparazione .....	389
1.2.1. Errori da evitare nei test .....	389
1.3. Test della personalità .....	390
1.3.1. Evoluzione storica: le scale Binet-Simon e W.A.I.S. ....	391
1.3.2. I test proiettivi .....	391
1.3.3. I test obiettivi .....	392
1.4. Avvertenze.....	392
2. M.M.P.I. ( <i>Minnesota Multiphasic Personality Inventory</i> ) .....	393
3. SCID II .....	412
4. NEO <i>Personality Inventory-3</i> (NEO-PI-3).....	415
5. EQ-i.....	419
6. Test biografico aperto.....	421
6.1. Test biografico con affermazioni .....	425
7. Test 16PF-5.....	425
8. Questionario del <i>Big Five</i> (BFQ) .....	432
9. <i>Big Five Adjectives</i> (BFA).....	434
10. Test di Orientamento Motivazionale (TOM) .....	436
11. <i>Turning Potentials into Capacities</i> (TPC) .....	437
12. Test grafici.....	438
12.1. Il test dell'albero .....	438
12.1.1. Suggestioni pratici .....	453
12.2. Il test della figura umana.....	453
13. Il questionario anamnestico.....	454
14. La selezione del personale .....	456
14.1. L'intervista-colloquio.....	456
14.2. Il colloquio.....	457
14.3. Note di comportamento .....	458
14.4. Domande ricorrenti.....	458
14.5. Consigli per le risposte.....	459
14.6. Comportamento non verbale e comunicazione.....	460
14.7. Il colloquio di gruppo e i giochi di ruolo .....	460
14.8. I giochi di <i>leadership</i> .....	461
14.9. I giochi decisori .....	461
14.9.1. Esempi di giochi decisori: la donna sul ponte .....	461
14.9.2. Esempi di giochi decisori: la guerra nucleare .....	462

## Parte VI

### Logica deduttiva

#### Capitolo 1

<b>Capacità logico-verbale .....</b>	<b>465</b>
1. Ragionamento logico-verbale.....	465
2. Analogie concettuali .....	465
2.1. Relazioni concettuali.....	465
2.2. Serie di parole.....	468
2.2.1. Criterio del significante.....	468
2.2.2. Criterio del significato.....	470
3. Sinonimi e contrari.....	473
4. Proporzioni verbali .....	476
5. Presentazione grafica delle analogie.....	480
6. Esercizi di vocabolario.....	482
7. Significato dei termini.....	482
7.1. Significato di modi di dire ed espressioni .....	485
8. Frasi incomplete.....	487
9. Figure retoriche e rime.....	490
<b>Esercizi .....</b>	<b>494</b>

#### Capitolo 2

<b>Analisi di argomentazioni e comprensione del testo .....</b>	<b>511</b>
1. Analisi di argomentazioni e comprensione del testo .....	511
1.1. Consigli per migliorare la velocità di lettura e l'analisi del testo .....	512
1.2. Comprensione del testo .....	514
1.2.1. Reperire informazioni .....	515
1.2.2. Individuare le premesse e la conclusione.....	532
1.2.3. Indebolire o rafforzare una supposizione.....	536
1.2.4. Individuare la supposizione implicita .....	540
1.2.5. Individuare il passaggio logico errato.....	543
1.2.6. Struttura logica .....	544
1.2.7. Suggerimenti .....	548
<b>Esercizi .....</b>	<b>550</b>

#### Capitolo 3

<b>Ragionamento logico-deduttivo .....</b>	<b>559</b>
1. Ragionamento logico-deduttivo .....	559
1.1. Schematizzazione .....	559
2. Ragionamento induttivo e deduttivo.....	561
2.1. Metodo induttivo .....	561
2.2. Metodo deduttivo .....	561
3. Deduzioni logiche.....	563
3.1. Negazione .....	563
3.2. Condizione sufficiente .....	564
3.3. Condizione necessaria .....	565
3.4. Condizione necessaria e sufficiente.....	566
4. Connettiviti logici e tavole di verità .....	566
4.1. Congiunzione.....	567
4.2. Disgiunzione inclusiva .....	567
4.3. Disgiunzione esclusiva .....	567

4.4.	Negazione .....	568
4.5.	Implicazione .....	568
4.6.	Coimplicazione .....	568
4.7.	Sillogismi .....	569
4.8.	Relazioni e concatenazioni .....	572
4.9.	Relazioni mancanti .....	575
4.10.	Strategie efficienti .....	580
<b>Esercizi</b> .....		<b>582</b>

## Capitolo 4

<b>Logica numerica</b> .....		<b>596</b>
1.	Aritmetica e geometria .....	596
1.1.	Metodi e strategie per velocizzare i calcoli .....	596
2.	Abilità di calcolo .....	597
2.1.	Addizione .....	597
2.1.1.	Le proprietà dell'addizione .....	597
2.2.	Sottrazione .....	598
2.2.1.	Le proprietà della sottrazione .....	598
2.3.	Moltiplicazione .....	599
2.3.1.	Le proprietà della moltiplicazione .....	599
2.4.	Divisione .....	600
2.4.1.	Le proprietà della divisione .....	600
3.	Criteri di divisibilità .....	601
4.	Potenze .....	602
4.1.	Proprietà delle potenze .....	603
4.2.	Potenze del 10 .....	605
5.	Radici .....	606
5.1.	Radicali come potenze .....	607
5.2.	Proprietà delle radici .....	607
6.	Scomposizione in fattori primi .....	609
7.	Massimo comune divisore .....	610
8.	Minimo comune multiplo .....	611
9.	Frazioni e numeri decimali .....	612
9.1.	Le operazioni con le frazioni .....	613
10.	Calcolo percentuale .....	616
10.1.	Variazione percentuale .....	617
11.	Proporzioni .....	618
12.	La proporzionalità .....	621
12.1.	Proporzionalità diretta .....	621
12.2.	Rappresentazione grafica: la retta .....	621
12.3.	Proporzionalità inversa .....	622
12.4.	Rappresentazione grafica: l'iperbole .....	622
13.	Le unità di misura .....	623
13.1.	Le misure di lunghezza .....	623
13.2.	Le misure di peso .....	625
13.3.	Le misure di capacità .....	625
13.4.	Spazio, tempo e velocità .....	627
13.5.	Conversione di ore, minuti e secondi .....	628
13.6.	Problemi di lavoro .....	630
14.	Geometria: le figure piane .....	631
15.	Equazioni e sistemi .....	633
16.	Il problema .....	636

Esercizi .....	637
----------------	-----

## Parte VII

### Lingua inglese

#### Capitolo 1

L'alfabeto inglese.....	647
1. I segni grafici per i "suoni intermedi" .....	647

#### Capitolo 2

Lo spelling.....	649
1. Tre regole di pronuncia.....	649
2. La pronuncia delle consonanti .....	649

#### Capitolo 3

I sostantivi .....	651
1. Genere dei sostantivi.....	651
2. I plurali.....	652
2.1. Sostantivi regolari .....	652
2.2. Sostantivi irregolari.....	652
2.3. Accordi irregolari verbo/sostantivo.....	653
3. Sostantivi numerabili e non numerabili .....	654
3.1. Sostantivi numerabili .....	654
3.2. Sostantivi non numerabili.....	654
3.3. Tranelli.....	655
Quiz.....	656
Risposte corrette .....	656

#### Capitolo 4

I determinanti.....	657
1. L'articolo determinativo.....	657
1.1. Quando si usa "the" .....	657
1.1.1. Regole generali .....	657
1.1.2. Nomi propri.....	658
1.2. Quando non si usa "the".....	659
2. Articoli indeterminativi.....	660
3. I dimostrativi .....	662
3.1. Uso dei dimostrativi .....	662
3.2. Costruzione della frase .....	662
4. I pronomi.....	663
4.1. Pronomi personali soggetto.....	663
4.2. Pronomi personali oggetto .....	663
4.3. Aggettivi possessivi .....	664
4.4. Pronomi possessivi.....	664
4.5. Pronomi riflessivi e intensivi .....	664
5. I numeri in inglese.....	665
5.1. I decimali in inglese .....	666
5.2. Le frazioni in inglese.....	666
5.3. Le percentuali in inglese.....	666
5.4. Come parlare di denaro in inglese .....	667
5.5. Le misure in inglese.....	667

5.6.	Come pronunciare gli anni .....	667
5.7.	Come si pronuncia 0 in inglese.....	668
6.	I distributivi.....	668
6.1.	Uso di “each” e “every” .....	668
6.2.	Distributivi per coppie di elementi .....	669
6.3.	Uso di “both” .....	669
6.4.	Uso di “either” .....	669
6.5.	Uso di “neither” .....	670
6.6.	Uso di “all” come distributivo .....	670
6.7.	Uso di “half” come distributivo.....	671
7.	Esprimere la differenza .....	672
7.1.	Uso di “Other” .....	672
7.2.	Uso di “Another” .....	672
7.3.	Uso di “The Other” .....	672
8.	I predeterminanti.....	673
9.	Parole composte .....	673
10.	Il genitivo sassone.....	674
10.1.	Funzioni del possessivo .....	674
10.2.	Modi di dire.....	675
<b>Quiz.....</b>		<b>676</b>
<b>Risposte corrette .....</b>		<b>676</b>

## Capitolo 5

<b>Gli aggettivi.....</b>		<b>677</b>
1.	Uso degli aggettivi inglesi .....	677
1.1.	Alcune eccezioni.....	677
2.	Ordine di priorità degli aggettivi.....	678
3.	Comparativi e superlativi .....	678
3.1.	Aggettivi comparativi .....	678
3.2.	Aggettivi superlativi .....	679
3.3.	Come formare i comparativi e i superlativi regolari.....	679
3.3.1.	Aggettivi a una sillaba.....	679
3.3.2.	Due sillabe .....	679
3.3.3.	Tre o più sillabe.....	680
3.4.	Comparativi e superlativi irregolari.....	680
3.5.	Aggettivi comparativi .....	680
3.5.1.	Qualità uguali.....	680
3.5.2.	Qualità non uguali .....	680
3.6.	Aggettivi comparativi per quantità uguali .....	681
3.6.1.	Sostantivi numerabili .....	681
3.6.2.	Sostantivi non numerabili.....	681
3.7.	Aggettivi comparativi per quantità diverse .....	681
3.7.1.	Sostantivi numerabili .....	682
3.7.2.	Sostantivi non numerabili.....	682
<b>Quiz.....</b>		<b>683</b>
<b>Risposte corrette .....</b>		<b>683</b>

## Capitolo 6

<b>L'avverbio.....</b>		<b>684</b>
1.	Come si forma un avverbio da un aggettivo.....	684
2.	Avverbi comparativi e superlativi .....	685
3.	Avverbi di luogo .....	686

3.1.	Here e There .....	686
3.2.	Avverbi di luogo che sono anche preposizioni .....	687
3.3.	Avverbi di luogo che terminano in -where.....	687
3.4.	Avverbi di luogo che terminano in -wards.....	687
3.5.	Avverbi di luogo che esprimono un movimento e un luogo.....	687
4.	Avverbi di tempo.....	687
4.1.	Avverbi che indicano quando.....	688
4.2.	Avverbi che indicano per quanto tempo.....	688
4.3.	Avverbi che indicano la frequenza .....	688
4.4.	Uso di Yet .....	689
4.5.	Uso di Still.....	689
4.6.	Ordine degli avverbi di tempo.....	690
5.	Avverbi di modo.....	690
6.	Avverbi di quantità.....	691
6.1.	Uso di “enough” .....	691
6.1.1.	Enough come avverbio .....	691
6.1.2.	Enough come determinante .....	692
6.2.	Uso di “too” .....	692
6.2.1.	Too quando significa “anche” .....	692
6.2.2.	Too quando significa “troppo” .....	692
6.3.	Uso di “very” .....	692
6.3.1.	Differenza in significato tra “very” e “too”.....	693
6.3.2.	Altri avverbi usati come “very”.....	693
6.4.	Inversione con avverbi negativi.....	693
7.	Avverbi di certezza .....	694
8.	Avverbi di opinione e di enunciazione .....	694
8.1.	Formazione delle frasi.....	694
9.	Avverbi relativi.....	696
10.	Avverbi interrogativi.....	697
10.1.	Uso di “how”.....	697
	<b>Quiz.....</b>	<b>698</b>
	<b>Risposte corrette .....</b>	<b>698</b>
<b>Capitolo 7</b>		
	<b>Le proposizioni .....</b>	<b>699</b>
1.	Proposizioni relative .....	699
2.	Proposizioni restrittive non incidentali.....	699
3.	Proposizioni non restrittive .....	699
	<b>Quiz.....</b>	<b>700</b>
	<b>Risposte corrette .....</b>	<b>700</b>
<b>Capitolo 8</b>		
	<b>Il verbo.....</b>	<b>701</b>
1.	Verbo essere TO BE.....	701
1.1.	Particolarità ed eccezioni di to be.....	703
1.1.1.	La struttura .....	703
1.1.2.	Il verbo to be e gli avverbi di tempo .....	703
1.1.3.	I am to do something.....	703
2.	Verbo avere TO HAVE .....	703
2.1.	Present simple e past simple .....	704
3.	Verbo TO DO.....	704
3.1.	Il paradigma di do .....	705

3.2.	Il verbo TO DO usato come ausiliare .....	705
4.	I tempi dei verbi .....	706
4.1.	Present simple.....	706
4.1.1.	Come si forma il present simple. ....	707
4.1.2.	Note sul present simple alla terza persona singolare .....	707
4.2.	Present continuous.....	707
4.2.1.	Come si forma il “present continuous” inglese.....	707
4.2.2.	Funzioni del “present continuous” inglese .....	708
4.2.3.	Verbi che non sono generalmente usati alla forma progressiva .....	708
4.2.3.1.	Eccezioni.....	709
4.3.	Simple past.....	709
4.3.1.	Funzioni del “Simple Past” .....	709
4.3.2.	Come si forma il “Simple Past” .....	710
4.3.2.1.	“Simple past” con i verbi regolari .....	710
4.3.2.2.	Simple past e i verbi irregolari. ....	710
4.4.	Past continuous.....	712
4.4.1.	Funzioni del “past continuous” .....	712
4.4.2.	Come si forma il <i>past continuous</i> .....	712
4.5.	Present Perfect .....	713
4.5.1.	Come si forma il “Present Perfect” .....	713
4.5.2.	Funzioni del “present perfect” .....	713
4.6.	Present Perfect Continuous .....	714
4.6.1.	Come si forma il Present Perfect Continuous .....	714
4.6.2.	Funzioni del present perfect continuous .....	714
4.6.3.	Verbi senza forma progressiva .....	715
4.7.	Past perfect.....	715
4.7.1.	Funzioni del past perfect.....	715
4.7.2.	Come si forma il past perfect .....	715
4.7.3.	Past perfect + just.....	716
4.8.	Past perfect continuous .....	716
4.8.1.	Funzioni del past perfect continuous .....	716
4.8.2.	Come si forma il past perfect continuous .....	716
4.9.	Future perfect.....	717
4.9.1.	Come si forma il future perfect .....	717
4.9.2.	Funzione.....	717
4.10.	Future Perfect Continuous.....	717
4.10.1.	Come si forma il Future Perfect Continuous .....	717
4.10.2.	Funzioni del future perfect continuous.....	718
4.11.	Simple future .....	718
4.11.1.	Funzioni del simple future.....	718
4.11.2.	Come si forma il simple future .....	719
4.12.	Future continuous.....	719
4.12.1.	Come si forma il future continuous.....	719
4.12.2.	Funzioni del future continuous.....	720
5.	Forma passiva .....	720
5.1.	Funzioni della forma passiva .....	720
5.2.	Come si costruisce la forma passiva .....	721
5.3.	Forma passiva con l’infinito .....	722
5.4.	Forma passiva al gerundio.....	722
5.5.	La locuzione “to be born” .....	722
5.6.	Alternative per creare la forma passiva .....	722
5.7.	Uso di “to need” nelle frasi passive.....	723

6.	Discorso diretto e indiretto .....	723
6.1.	Discorso diretto .....	723
6.2.	Discorso indiretto .....	724
6.3.	'Say' e 'tell' .....	724
6.4.	'Talk' e 'speak' .....	724
6.5.	Il tempo dei verbi nel discorso indiretto.....	724
	"False friends" più comuni .....	726
	Phrasal verbs più comuni .....	727
	<b>Quiz</b> .....	<b>731</b>
	<b>Risposte corrette</b> .....	<b>732</b>