



collana a cura di
Patrizia Nissolino

Concorso

ACADEMIA AERONAUTICA di POZZUOLI

Ufficiali Ruoli Normale, Speciale, AUPC e AUFP

VII Edizione

Manuale completo
per tutte le prove d'esame

- Prova scritta di preselezione
- Prova di conoscenza della lingua inglese
- Componimento breve in lingua italiana
- Prova orale di matematica



IN OMAGGIO ESTENSIONI ONLINE

Contenuti
extra

Software di
simulazione



EdiSES
edizioni

Concorso

ACCADEMIA AERONAUTICA di POZZUOLI

Ufficiali Ruoli Normale, Speciale, AUPC e AUFP

Manuale completo
per tutte le prove d'esame

Accedi ai servizi riservati

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

**MATERIALI DI INTERESSE
E CONTENUTI AGGIUNTIVI**

CODICE PERSONALE

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



Istruzioni per accedere ai contenuti e ai servizi riservati

SEGUI QUESTE SEMPLICI ISTRUZIONI

SE SEI REGISTRATO AL SITO

clicca su **Accedi al materiale didattico**

inserisci email e password

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

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

SE NON SEI GIÀ REGISTRATO AL SITO

clicca su **Accedi al materiale didattico**

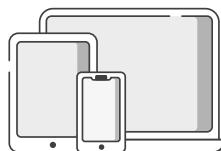
registra al sito **edises.it**

attendi l'email di conferma
per perfezionare
la registrazione

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



CONTENUTI AGGIUNTIVI



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

Concorso

ACCADEMIA AERONAUTICA di POZZUOLI

Ufficiali Ruoli Normale, Speciale, AUPC e AUFP

Manuale completo
per tutte le prove d'esame

Concorso Accademia Aeronautica di Pozzuoli – Manuale completo per tutte le prove d'esame – VII Edizione
Copyright © 2023, 2021, 2020, 2019, 2017, 2015, EdiSES edizioni S.r.l. – Napoli

9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
2027 2026 2025 2024 2023

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

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

L'Editore



A cura di:
Patrizia Nissolino

Progetto grafico: ProMedia Studio di A. Leano – Napoli
Fotocomposizione: Oltrepagina S.r.l. – Verona
Cover Design and Front Cover Illustration: Digital Followers S.r.l.
Stampato presso Print Sprint S.r.l. – Napoli
Per conto della EdiSES edizioni S.r.l. – Piazza Dante, 89 – Napoli

www.edises.it

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

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

Sommario

Parte Prima Diventare Ufficiale dell'Aeronautica Militare

Capitolo 1 L'Ufficiale dell'Aeronautica Militare	3
--	---

Parte Seconda Prova scritta di preselezione (Prova scritta per AUFP e AUPC)

Sezione I LOGICA DEDUTTIVA

Capitolo 1 Introduzione alla logica.....	17
Capitolo 2 Test di logica deduttiva.....	71

Sezione II SIMULAZIONI DELLA PROVA SCRITTA DI PRESELEZIONE

Simulazione n. 1.....	87
Simulazione n. 2.....	101
Simulazione n. 3.....	115

Sezione III SIMULAZIONI DELLA PROVA SCRITTA PER AUFP E AUPC

Simulazione n. 1.....	129
Simulazione n. 2.....	139

Parte Terza Prova di conoscenza della lingua inglese

Sezione I LINGUA INGLESE

Capitolo 1 Grammatica inglese	151
-------------------------------------	-----



Sezione II SIMULAZIONI DELLA PROVA DI CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE

Simulazione n. 1.....	197
Simulazione n. 2.....	201
Simulazione n. 3.....	205

**Parte Quarta
Componimento breve in lingua italiana**

Capitolo 1 La composizione di un tema	211
--	-----

**Parte Quinta
Prova orale di matematica**

Capitolo 1 Insiemi, relazioni e funzioni	285
Capitolo 2 Gli insiemi numerici e le operazioni fondamentali.....	302
Capitolo 3 Monomi e polinomi	311
Capitolo 4 Radicali	329
Capitolo 5 Equazioni algebriche	341
Capitolo 6 Disequazioni algebriche	378
Capitolo 7 Funzioni esponenziali e logaritmiche	401
Capitolo 8 Progressioni – statistica e calcolo delle probabilità	414
Capitolo 9 Geometria piana	428
Capitolo 10 Geometria dello spazio	497
Capitolo 11 Geometria analitica	520
Capitolo 12 Equazioni e disequazioni: con termini in valore assoluto e parametriche	551
Capitolo 13 Goniometria	564
Capitolo 14 Trigonometria	609

Premessa

Manuale per la preparazione ai concorsi per **Allievi Ufficiali dei ruoli Normale e Speciale**, per Allievi Ufficiali in Ferma Prefissata (**AUFP**) e per Allievi Ufficiali Piloti di Complemento (**AUPC**) dell'**Accademia Aeronautica di Pozzuoli**.

Il testo, nella Parte Prima, fornisce indicazioni sulla figura professionale dell'Ufficiale e sulle prove che ciascun concorrente dovrà affrontare partecipando al concorso.

Nella Parte Seconda sviluppa, in modo sintetico e incisivo, il programma d'esame della **prova scritta di preselezione** e della **prova scritta per i concorrenti ai corsi per AUFP e AUPC** che prevedono quesiti di **logica-deduttiva**. Infatti, la parte contiene teoria ed esercizi di logica e le simulazioni delle prove (con quesiti analoghi a quelli della banca dati ufficiale) per esercitarsi in vista del concorso.

La Parte Terza del volume tratta i principali argomenti di **grammatica inglese** e contiene tre simulazioni della **prova di conoscenza della lingua inglese**.

Nella Parte Quarta sono forniti suggerimenti sulla composizione di un elaborato di italiano ed alcuni esempi di elaborati assegnati nei precedenti concorsi per prepararsi alla prova di **componimento breve in lingua italiana**.

La Parte Quinta, infine, contiene la trattazione del programma della **prova orale di matematica** (algebra, geometria e trigonometria), sviluppata argomento per argomento sulla base delle indicazioni del bando.



Ulteriori **materiali didattici, simulazioni di prove e aggiornamenti** sono disponibili nell'area riservata a cui si accede mediante la registrazione al sito *edises.it* secondo la procedura indicata nel frontespizio del volume.

Eventuali errata-corrigé saranno pubblicati sul nostro sito, *edises.it*, nell'apposita sezione "Aggiornamenti" della scheda prodotto.

Altri aggiornamenti saranno disponibili sui nostri profili social.

[facebook.com/infoConcorsi](https://www.facebook.com/infoConcorsi)

blog.edises.it

Indice

Parte Prima Diventare Ufficiale dell'Aeronautica Militare

Capitolo 1 - L'Ufficiale dell'Aeronautica Militare

1.1	Le Accademie Militari	3
1.2	La struttura organizzativa delle Forze Armate e il personale militare.....	4
1.3	L'Aeronautica Militare	5
1.4	Il concorso e le prove di selezione.....	6
1.4.1	Requisiti di partecipazione	6
1.4.2	Iter concorsuale	7
1.5	I corsi di studio, l'addestramento e gli sbocchi di carriera.....	9
1.5.1	Formazione del ruolo Naviganti.....	10
1.5.2	Formazione del ruolo delle Armi.....	11
1.5.3	Formazione del ruolo Ingegneri	11
1.5.4	Formazione del ruolo Commissari.....	12
1.5.5	Formazione del ruolo Sanità.....	12
1.6	La prova scritta nei concorsi per AUPC e AUFP	13

Parte Seconda Prova scritta di preselezione (Prova scritta per AUFP e AUPC)

Sezione I LOGICA DEDUTTIVA

Capitolo 1 - Introduzione alla logica

1.1	I test di logica verbale	17
1.1.1	I sinonimi	17
1.1.2	I contrari.....	18
1.1.3	Le analogie verbali.....	19
1.1.4	Le possibili forme grafiche di presentazione delle analogie verbali.....	22
1.1.5	Le equazioni verbali o analogie complesse.....	22
1.1.6	Le classificazioni concettuali.....	23
1.1.7	Le prove di vocabolario	24
1.2	I test di ragionamento critico	25
1.2.1	I sillogismi	25
1.2.2	Come aiutarsi con i diagrammi insiemistici.....	28
1.2.3	Le negazioni.....	34



1.2.4	Le deduzioni logiche	34
1.2.5	Le prove con le parentele.....	35
1.2.6	Test di logica concatenativa.....	37
1.2.7	Test di valutazione delle abilità di ordinare eventi/elementi.....	38
1.3	I test di ragionamento numerico.....	39
1.3.1	Le sequenze	39
1.3.2	Le serie numeriche nelle configurazioni grafico-geometriche.....	46
1.3.3	Sequenze con i triangoli e i quadrati.....	48
1.3.4	Le serie con configurazioni particolari	50
1.3.5	Le matrici quadrate	52
1.3.6	Esercizi con frazioni e percentuali.....	54
1.3.7	Esercizi con le probabilità	55
1.3.8	Esercizi con le distanze.....	56
1.3.9	Le trasformazioni simboliche	58
1.3.10	Estrazione di dati da tabelle e grafici.....	59
1.4	Le prove di comprensione dei brani.....	63
1.4.1	I brani	63
1.4.2	Leggere per comprendere	64
1.4.3	La velocità di lettura.....	65
1.4.4	Analisi del testo	66
1.4.5	I quesiti di comprensione dei brani (Le tipologie testuali).....	67

Capitolo 2 - Test di logica deduttiva

Domande	71
Risposte.....	86

Sezione II SIMULAZIONI DELLA PROVA SCRITTA DI PRESELEZIONE

Simulazione n. 1	87
Simulazione n. 2	101
Simulazione n. 3	115

Sezione III SIMULAZIONI DELLA PROVA SCRITTA PER AUFP E AUPC

Simulazione n. 1	129
Simulazione n. 2	139

Parte Terza

Prova di conoscenza della lingua inglese

Sezione I LINGUA INGLESE**Capitolo 1 - Grammatica inglese**

1.1	Pronomi personali soggetto	151
1.2	Forma base e infinito dei verbi	152
1.3	Il verbo <i>to be</i> (essere): infinito presente e indicativo presente	152
1.4	Verbi modali: <i>can</i> e <i>may</i>	153

1.5	Il sostantivo	154
1.6	L'articolo determinativo.....	156
1.7	L'articolo indeterminativo	157
1.8	Preposizioni	158
1.8.1	Preposizioni di luogo	158
1.8.2	Preposizioni di tempo	160
1.8.3	Altre preposizioni.....	161
1.9	Il verbo: indicativo presente (<i>simple present</i>) dei verbi irregolari.....	161
1.10	Il verbo <i>to have</i> (avere)	162
1.11	La forma in <i>-ing</i> : gerundio, infinito sostantivato, participio predicativo.....	163
1.12	La forma in <i>-ing</i> : <i>present continuous</i>	164
1.13	Il futuro con <i>will</i>	165
1.14	Il futuro con il <i>present continuous</i>	166
1.15	Il futuro con <i>to be going to</i>	166
1.16	Il futuro con il <i>simple present</i>	167
1.17	Il <i>future continuous</i>	167
1.18	Pronomi personali complemento, aggettivi e pronomi possessivi	168
1.19	Gli aggettivi.....	169
1.20	Comparativi e superlativi.....	169
1.20.1	Comparativo di uguaglianza	169
1.20.2	Comparativo di minoranza.....	170
1.20.3	Comparativo di maggioranza	170
1.20.4	Superlativo relativo	171
1.20.5	Superlativo assoluto.....	172
1.21	<i>Simple past</i> e <i>past participle</i>	172
1.22	Il passivo.....	174
1.23	<i>Present perfect simple</i>	174
1.24	<i>Present perfect continuous</i> e <i>past perfect</i>	175
1.25	<i>Future perfect</i> e <i>future perfect continuous</i>	176
1.26	Verbi notevoli: <i>to be able to, could, might</i>	176
1.27	Verbi notevoli: <i>must, have to, should, ought to</i>	177
1.28	<i>Need to</i>	178
1.29	<i>To be supposed to</i>	179
1.30	<i>Used to, be/get used to</i>	179
1.31	<i>Would</i>	180
1.32	Esprimere accordo e disaccordo	180
1.32.1	<i>So e too</i>	180
1.32.2	<i>Neither/either</i>	181
1.32.3	<i>Both</i>	182
1.33	<i>Tag ed Echo Questions</i>	182
1.33.1	<i>Tag Questions</i>	182
1.33.2	<i>Echo Questions</i>	182
1.34	Periodo ipotetico.....	183
1.35	Avverbi di frequenza	185
1.36	Altri avverbi notevoli	185
1.37	Pronomi e aggettivi dimostrativi	185
1.38	Pronomi e aggettivi indefiniti.....	186
1.39	Pronomi relativi e pronomi e aggettivi interrogativi	187
1.40	Pronomi riflessivi	188



1.41 Discorso indiretto.....	188
1.42 Verbi che reggono l'infinito o la forma in <i>-ing</i>	189
1.43 <i>Phrasal verbs</i>	190
1.44 Comprensione del testo.....	192
Situazioni.....	194

Sezione II SIMULAZIONI DELLA PROVA DI CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE

Simulazione n. 1	197
Simulazione n. 2	201
Simulazione n. 3	205

Parte Quarta Componimento breve in lingua italiana

Capitolo 1 - La composizione di un tema

1.1 Suggerimenti per la prova scritta	211
1.2 Esempi di temi svolti.....	213
1.3 Tracce assegnate nei precedenti concorsi	223
1.4 Svolgimento di elaborati assegnati in precedenti concorsi.....	234
1.5 Svolgimento di elaborati di cultura generale, storia e attualità.....	265

Parte Quinta Prova orale di matematica

Capitolo 1 - Insiemi, relazioni e funzioni

1.1 Insiemi.....	285
1.2 Rappresentazioni degli insiemi.....	286
1.3 Insiemi uguali – insiemi disgiunti	286
1.4 Operazioni con gli insiemi	287
1.4.1 Sottoinsiemi di un insieme.....	287
1.4.2 Intersezione di insiemi	288
1.4.3 Unione di insiemi.....	289
1.4.4 Differenza di due insiemi	289
1.5 Insieme delle parti: partizione e ricoprimento.....	290
1.6 Relazione tra insiemi.....	291
1.7 Relazioni di equivalenza e di ordine.....	294
1.8 Equipotenza tra insiemi; insiemi finiti e insiemi infiniti	294
1.9 Classi di equivalenza e insieme quoziente	295
1.10 Prodotto cartesiano di due insiemi.....	295
1.11 Relazioni funzionali: applicazioni.....	296
1.12 Grafici di funzione	298
1.12.1 Grafici di funzioni iniettive.....	299
1.12.2 Grafici di funzioni suriettive	300
1.12.3 Grafici di funzioni invertibili (biiettive)	301

Capitolo 2 - Gli insiemi numerici e le operazioni fondamentali

2.1	Insiemi numerici (N , Z , Q , I e R)	302
2.2	Potenze.....	304
2.3	Potenza di un numero reale ad esponente naturale.....	304
2.4	Potenza di un numero reale ad esponente relativo	306
2.5	Estrazione di radice.....	307
2.6	Divisibilità tra numeri; m.c.m. e M.C.D.	308
2.6.1	Criteri di divisibilità	308
2.6.2	Scomposizione di un numero in fattori primi.....	308
2.6.3	Massimo comune divisore (M.C.D.) e minimo comune multiplo (m.c.m.)	309
2.7	Espressioni	310

Capitolo 3 - Monomi e polinomi

3.1	Introduzione all'algebra.....	311
3.2	Le regole del calcolo algebrico e le relative operazioni.....	311
3.3	Definizioni e proprietà dei monomi	313
3.3.1	Grado di un monomio - Monomi simili - Monomi opposti	314
3.4	Operazioni con i monomi	314
3.4.1	Somma algebrica di monomi.....	314
3.4.2	Riduzione di termini simili.....	315
3.4.3	Prodotto di monomi.....	315
3.4.4	Quoziente di due monomi	315
3.4.5	Potenza di monomi.....	316
3.5	Definizioni e proprietà dei polinomi	316
3.5.1	Grado relativo e assoluto di un polinomio.....	316
3.6	Operazioni con i polinomi	317
3.6.1	Addizione e sottrazione di polinomi	317
3.6.2	Prodotto di un monomio per un polinomio	317
3.6.3	Prodotto di due polinomi	318
3.6.4	Divisione di un polinomio per un monomio	318
3.6.5	Divisione di due polinomi	318
3.7	Prodotti notevoli	319
3.8	Teorema e regola di Ruffini	321
3.8.1	Divisibilità di un polinomio intero per il binomio $x - k$	321
3.8.2	Regola di Ruffini	321
3.9	Divisibilità dei binomi notevoli	322
3.10	Scomposizione dei polinomi	322
3.11	M.C.D. e m.c.m. di monomi e polinomi	324
3.11.1	M.C.D. e m.c.m di monomi.....	324
3.11.2	M.C.D. e m.c.m di polinomi	325
3.12	Principio di identità di due polinomi	325
3.13	Le frazioni algebriche e le operazioni fra esse	326

Capitolo 4 - Radicali

4.1	Radice ennesima aritmetica di un numero reale assoluto.....	329
4.2	Proprietà invariantiva e trasformazioni di radicali.....	330
4.2.1	Teoremi fondamentali sui radicali	331
4.3	Operazioni sulle radici aritmetiche (radicali ed espressioni irrazionali)	332



4.3.1	Trasporto di fattori o divisori fuori dal segno di radice	332
4.3.2	Trasporto di fattori o divisori sotto il segno di radice.....	332
4.3.3	Addizione e sottrazione dei radicali.....	333
4.3.4	Moltiplicazione e divisione dei radicali	333
4.3.5	Elevazione a potenza ed estrazione di radice	334
4.4	Potenza con esponente razionale di un numero reale.....	334
4.4.1	Le operazioni.....	334
4.4.2	Confronto tra potenze	337
4.5	La radice nel campo dei numeri relativi. Radicali algebrici	339
4.6	Conclusioni.....	340

Capitolo 5 - Equazioni algebriche

5.1	Principi della teoria delle equazioni.....	341
5.2	Nozioni di equivalenza e principi di equivalenza	342
5.3	Equazioni di primo grado ad una incognita ($ax + b = 0$).....	344
5.4	Equazioni di primo grado a due incognite.....	346
5.5	Sistemi di due equazioni di primo grado in due incognite	347
5.6	Problemi di primo grado	350
5.6.1	Problemi di primo grado ad un'incognita	350
5.6.2	Problemi di primo grado a due o più incognite	350
5.7	Equazioni di secondo grado ad una incognita ($ax^2 + bx + c = 0$)	351
5.8	Relazioni tra radici e coefficienti di un'equazione di secondo grado e proprietà (trinomio di secondo grado)	354
5.9	Regola di Cartesio	358
5.10	Risoluzione geometrica delle equazioni di primo e secondo grado	358
5.10.1	Equazioni di primo grado del tipo $ax = b$	358
5.10.2	Equazioni di secondo grado del tipo $ax^2 = b$	359
5.10.3	Equazioni di secondo grado del tipo $ax^2 = bx$	359
5.10.4	Equazioni di secondo grado complete	360
5.11	Sistemi di equazioni di secondo grado in due incognite.....	364
5.11.1	Sistemi simmetrici	366
5.12	Equazioni di grado superiore al secondo	367
5.12.1	Metodo generale di risoluzione e regola di Ruffini	367
5.12.2	Equazioni binomie	369
5.12.3	Equazioni trinomie. L'equazione biquadratica	369
5.13	Equazioni razionali fratte.....	370
5.14	Equazioni reciproche	372
5.15	Equazioni irrazionali.....	373
5.15.1	Equazioni irrazionali fratte	376

Capitolo 6 - Disequazioni algebriche

6.1	Diseguaglianze e relative proprietà - Intervalli.....	378
6.2	Disequazioni, definizioni e proprietà.....	380
6.2.1	Definizioni	380
6.2.2	Proprietà fondamentale delle disequazioni.....	382
6.3	Disequazioni lineari (di primo grado)	382
6.4	Disequazioni di secondo grado.....	384
6.5	Sistemi di disequazioni lineari e di secondo grado.....	389

6.6	Disequazioni razionali fratte (frazionarie).....	392
6.7	Disequazioni irrazionali.....	395
6.7.1	Le disequazioni irrazionali risolte attraverso la geometria analitica	399

Capitolo 7 - Funzioni esponenziali e logaritmiche

7.1	Funzione esponenziale.....	401
7.2	Definizione di logaritmo	402
7.3	Teoremi sui logaritmi	403
7.4	Sistemi di logaritmi - Tavole di logaritmi	405
7.4.1	Calcolo di espressioni numeriche con i logaritmi	406
7.5	Funzione logaritmica	406
7.6	Equazioni esponenziali	407
7.7	Equazioni logaritmiche	410
7.8	Disequazioni logaritmiche.....	411
7.9	Disequazioni esponenziali.....	412

Capitolo 8 - Progressioni - statistica e calcolo delle probabilità

8.1	Progressioni	414
8.2	Progressioni aritmetiche.....	414
8.2.1	Termine generico di una progressione aritmetica.....	415
8.3	Progressioni geometriche.....	416
8.3.1	Termine generico di una progressione geometrica.....	417
8.3.2	Prodotto di termini equidistanti dal centro.....	417
8.3.3	Somma S_n e prodotto P_n dei primi n termini in una progressione geometrica limitata.....	417
8.4	Inserzione di medi aritmetici e geometrici tra due numeri dati.....	418
8.5	Problemi sulle progressioni.....	418
8.6	Statistica	419
8.7	Rappresentazione grafica dei dati.....	419
8.8	Frequenze di dati	421
8.9	Indici di posizione	421
8.10	Le medie	422
8.10.1	Media aritmetica semplice	422
8.10.2	Media aritmetica ponderata	422
8.10.3	Media geometrica semplice	423
8.10.4	Media geometrica ponderata	423
8.11	La moda o valore modale	423
8.12	La mediana	423
8.13	Elementi di calcolo delle probabilità.....	424
8.13.1	Eventi certi, impossibili e casuali	424
8.13.2	Regola della somma.....	424
8.13.3	Regola del prodotto.....	425
8.14	Elementi di calcolo combinatorio: permutazioni, disposizioni, combinazioni.....	426

Capitolo 9 - Geometria piana

9.1	Teorie assiomatiche e geometria euclidea.....	428
9.1.1	Teorie assiomatiche.....	428
9.1.2	La geometria euclidea	430



9.2	Figure geometriche piane: proprietà e definizioni	431
9.2.1	Figure geometriche	431
9.2.2	La retta	431
9.2.3	Rette parallele	433
9.2.4	Rette perpendicolari	434
9.2.5	La semiretta	435
9.2.6	I segmenti	435
9.2.7	Piano e semipiano	435
9.2.8	Angoli.....	435
9.2.9	Luoghi geometrici.....	437
9.2.10	Linea spezzata	438
9.3	Grandezze geometriche e loro misura: confronto tra grandezze.....	438
9.3.1	La relazione di congruenza	438
9.3.2	Nozione di equivalenza (equiestensione).....	439
9.3.3	Equivalenza delle superfici piane.....	439
9.3.4	Classi di grandezze geometriche	440
9.3.5	Misura delle grandezze geometriche.....	441
9.3.6	Grandezze proporzionali	441
9.3.7	Lunghezza di un segmento.....	444
9.3.8	Aampiezza di un angolo	445
9.3.9	Estensione di una superficie.....	446
9.4	Polygoni	446
9.4.1	Definizioni	446
9.4.2	Proprietà	447
9.4.3	Triangoli	448
9.4.4	Quadrilateri.....	451
9.4.5	Polygoni regolari	452
9.4.6	Calcolo dell'area e dei perimetri dei polygoni	453
9.5	La congruenza nei polygoni	454
9.5.1	Congruenza	454
9.5.2	Criteri di congruenza nei triangoli.....	454
9.5.3	Congruenza nei triangoli rettangoli	456
9.5.4	Proprietà del triangolo isoscele	456
9.6	Il teorema di Talete e la similitudine nei polygoni	458
9.6.1	La relazione di similitudine	458
9.6.2	La corrispondenza di Talete	458
9.6.3	Il teorema di Talete.....	459
9.6.4	Conseguenze ed applicazioni del teorema di Talete.....	460
9.6.5	La similitudine nei triangoli	463
9.6.6	Polygoni simili	466
9.7	L'equivalenza nei polygoni.....	468
9.7.1	Equiscomponibilità	468
9.7.2	Equivalenza tra parallelogrammi	468
9.7.3	Equivalenza tra triangoli.....	469
9.7.4	Equivalenza tra triangoli e quadrilateri.....	470
9.8	I teoremi di Euclide e di Pitagora.....	471
9.8.1	Teorema 1° di Euclide (similitudine).....	471
9.8.2	Teorema 1° di Euclide (equivalenza)	471
9.8.3	Teorema di Pitagora	472

9.8.4 Teorema 2° di Euclide (similitudine).....	473
9.8.5 Teorema 2° di Euclide (equivalenza).....	474
9.8.6 Espressioni metriche dei teoremi di Pitagora e di Euclide	474
9.8.7 Applicazioni del Teorema di Pitagora.....	475
9.8.8 Applicazioni dei Teoremi di Euclide.....	477
9.9 La circonferenza.....	477
9.9.1 Definizioni e proprietà.....	477
9.9.2 Posizione reciproca di due circonferenze.....	479
9.9.3 Posizione reciproca tra circonferenza e retta	480
9.9.4 Angoli al centro e angoli alla circonferenza.....	481
9.9.5 Poligoni inscritti e poligoni circoscritti	483
9.9.6 Lunghezza della circonferenza	485
9.9.7 La circonferenza e il cerchio	487
9.10 Applicazioni della similitudine	488
9.10.1 Teorema delle corde.....	488
9.10.2 Teorema delle secanti.....	489
9.10.3 Teorema della tangente e della secante	489
9.10.4 Sezione aurea di un segmento	490
9.10.5 Teorema sul lato del decagono regolare.....	490
9.11 Punti notevoli di un triangolo	491
9.11.1 Teorema: gli assi dei lati di un triangolo si incontrano in uno stesso punto detto circoncentro.....	491
9.11.2 Teorema: le bisettrici degli angoli di un triangolo si incontrano in uno stesso punto detto incentro	491
9.11.3 Teorema: le altezze di un triangolo si incontrano in un punto detto ortocentro...492	492
9.11.4 Teorema: le mediane di un triangolo si incontrano in un unico punto detto baricentro che divide ognuna di esse in due parti; delle due quella che per estremo ha un vertice è doppia dell'altra	492
Appendice di geometria.....	494

Capitolo 10 - Geometria dello spazio

10.1 Rette e piani nello spazio	497
10.1.1 Perpendicolarità tra retta e piano.....	498
10.1.2 Mutue posizioni tra rette e piani nello spazio	501
10.1.3 Mutue posizioni tra piani nello spazio	502
10.1.4 Piano asse di un segmento	502
10.2 Diedri	503
10.2.1 Piano bisettore di un diedro	504
10.3 Triedri.....	505
10.4 Angoloidi	507
10.5 I poliedri	508
10.5.1 Poliedri regolari	508
10.6 I prismi	508
10.6.1 I parallelepipedi	509
10.7 Le piramidi	509
10.7.1 La piramide retta.....	510
10.7.2 La piramide regolare.....	510
10.7.3 Tronco di piramide	510



10.7.4	Estensione solida dei poliedri	512
10.7.5	Equivalenza tra poliedri	512
10.8	Superfici e solidi di rotazione.....	513
10.8.1	Generalità.....	513
10.8.2	Superficie cilindrica circolare indefinita	513
10.8.3	Il cilindro	514
10.8.4	Superficie conica circolare indefinita	514
10.8.5	Il cono	514
10.8.6	Superficie sferica	514
10.8.7	La sfera.....	515

Capitolo 11 - Geometria analitica

11.1	Coordinate cartesiane sulla retta.....	520
11.1.1	Ascisse.....	520
11.1.2	Distanza tra due punti su una retta.....	520
11.1.3	Punto medio di un segmento su una retta.....	520
11.2	Coordinate cartesiane nel piano	521
11.2.1	Ascisse e ordinate	521
11.2.2	Distanza fra due punti nel piano	522
11.2.3	Punto medio di un segmento nel piano	523
11.2.4	Trasformazione di coordinate (traslazione degli assi)	524
11.3	Equazione della retta: funzione lineare	524
11.3.1	La funzione lineare	524
11.3.2	Equazione esplicita: $y = mx + q$	525
11.3.3	Distanza di un punto da una retta.....	527
11.3.4	Rette per un punto dato	528
11.3.5	Retta per due punti dati	528
11.3.6	Fasci di rette	530
11.4	Equazione cartesiana (o generale)	531
11.5	Condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra rette	531
11.5.1	Equazione di rette parallele	531
11.5.2	Equazioni di rette perpendicolari	532
11.5.3	Intersezione tra rette.....	533
11.6	Luoghi geometrici nel piano cartesiano	534
11.7	Le coniche	534
11.8	Circonferenza (equazione cartesiana e canonica)	536
11.8.1	Fascio di circonferenze	538
11.9	Parabola	539
11.9.1	Definizione	539
11.9.2	Parabole di equazione: $y = ax^2$	540
11.9.3	Parabole di equazione: $y = ax^2 + c$	543
11.9.4	Parabole di equazione: $y = ax^2 + bx$	543
11.9.5	Parabole di equazione: $y = ax^2 + bx + c$	544
11.10	Ellisse (equazione canonica)	545
11.11	Iperbole (equazione canonica)	547
11.11.1	Caso particolare $a = b \Rightarrow$ iperbole equilatera	549

Capitolo 12 - Equazioni e disequazioni: con termini in valore assoluto e parametriche

12.1 Valore assoluto.....	551
12.2 Equazioni e disequazioni in valore assoluto.....	551
12.3 Equazioni parametriche	554
12.3.1 Equazioni parametriche di primo grado.....	554
12.3.2 Equazioni parametriche di secondo grado.....	555
12.4 Disequazioni parametriche	555
12.4.1 Disequazioni parametriche di primo grado.....	555
12.4.2 Disequazioni parametriche di secondo grado.....	556
12.5 Sistemi parametrici (studio grafico)	558
12.6 Equazioni di luoghi geometrici.....	561

Capitolo 13 - Goniometria

13.1 Introduzione	564
13.1.1 Definizione di angolo.....	565
13.1.2 Riduzione di un arco o di un angolo al primo giro.....	565
13.2 Misura degli archi e degli angoli circolari	566
13.2.1 Definizione di arco	566
13.2.2 Archi orientati	566
13.2.3 Misura degli archi	566
13.2.4 Passaggio da un sistema di misura ad un altro	567
13.3 Funzioni goniometriche	567
13.3.1 Circonferenza goniometrica	567
13.3.2 Funzioni goniometriche	567
13.3.3 Relazioni tra le funzioni goniometriche	577
13.3.4 Relazione tra le funzioni goniometriche di uno stesso arco, valori particolari ($18^\circ, 30^\circ, 45^\circ, 60^\circ, 90^\circ, 180^\circ, 270^\circ$ e 360°)	579
13.3.5 Relazione tra le funzioni goniometriche di archi superiori a 360° , di archi supplementari, complementari, esplementari, opposti e di archi che differi- scono di $90^\circ, 180^\circ, 270^\circ$	584
13.4 Formule di addizione e sottrazione degli angoli	588
13.5 Formule di duplicazione	590
13.6 Formule di bisezione	590
13.7 Formule di Prostaferesi.....	591
13.8 Formule di Werner.....	592
13.9 Identità goniometriche	593
13.10 Equazioni goniometriche	594
13.10.1 Equazioni elementari con il seno.....	594
13.10.2 Equazioni elementari con il coseno.....	595
13.10.3 Equazioni elementari con la tangente	597
13.10.4 Equazioni elementari con la cotangente.....	597
13.11 Equazioni riducibili a equazioni elementari.....	598
13.11.1 Equazioni lineari in seno e coseno	599
13.11.2 Equazioni omogenee di 2° grado in seno e coseno	600
13.11.3 Equazioni simmetriche rispetto a $\sin x$ e $\cos x$	601
13.12 Sistemi di equazioni goniometriche	602
13.13 Disequazioni goniometriche.....	604
13.13.1 Disequazioni elementari.....	605



Capitolo 14 - Trigonometria

14.1	Definizione.....	609
14.2	Relazioni tra gli elementi di un triangolo rettangolo	609
14.3	Risoluzione dei triangoli rettangoli	610
14.4	Relazioni tra gli elementi di un triangolo qualunque.....	612
14.5	Risoluzione di un triangolo qualunque.....	616
14.6	Altre formule	618
14.7	Applicazioni geodetiche e topografiche.....	619
14.8	Esercizi svolti	621

Parte Prima

Diventare Ufficiale dell'Aeronautica Militare

SOMMARIO

Capitolo 1

L'Ufficiale dell'Aeronautica Militare

Capitolo 1

L'Ufficiale dell'Aeronautica Militare

1.1 Le Accademie Militari

Frequentare un tradizionale corso universitario non è l'unica possibilità che si presenta a coloro che, dopo il conseguimento del diploma, desiderano proseguire i propri studi e acquisire ulteriori competenze spendibili nel mondo del lavoro. Le opportunità formative e lavorative che offrono oggi le Forze Armate rappresentano in questo senso un percorso interessante che conduce a una **solida preparazione culturale e professionale**, fino al raggiungimento di traguardi d'eccellenza. Studiare in un'Accademia militare, infatti, costituisce per i giovani neodiplomati di entrambi i sessi una valida alternativa grazie al riconoscimento civile degli studi effettuati presso gli Istituti militari, per il quale viene rilasciato un titolo equipollente a quello universitario¹, e a un percorso formativo rigoroso che verte sullo studio teorico, sulla preparazione militare e su un'intensa attività sportiva.

Le Accademie Militari sono quattro e di norma vengono denominate con il nome della città che le ospita:

- Accademia Militare di Modena;
- Accademia Aeronautica di Pozzuoli;
- Accademia Navale di Livorno;
- Accademia della Guardia di Finanza di Bergamo.

Tali istituti rappresentano la via principale per accedere alle più alte specializzazioni nelle diverse Forze Armate: **Esercito, Marina, Aeronautica, Arma dei Carabinieri e Guardia di Finanza**².

Da notare che gli ufficiali dei Carabinieri, del ruolo normale, frequentano i primi due anni presso l'Accademia Militare di Modena e al termine del biennio proseguono il ciclo di studi, per altri tre anni, presso la Scuola Ufficiali dell'Arma dei Carabinieri di Roma.

Le Accademie mirano alla formazione di base degli **Ufficiali in servizio permanente**, cui sono affidati incarichi operativi e di comando, e aprono la strada verso una carriera prestigiosa, volta a ricoprire posizioni di responsabilità, fino ai gradi più alti di Colonnello e Generale. A tutto ciò si unisce anche una incentivazione economica sempre più adeguata alle competenze.

¹ Le Accademie Militari hanno adeguato i propri ordinamenti didattici alla riforma degli studi universitari, pertanto il percorso di studi è caratterizzato da un primo triennio, volto al conseguimento di una laurea, e da un secondo ciclo di 2 anni che conduce al raggiungimento della laurea magistrale.

² La Guardia di Finanza è uno speciale Corpo di Polizia organizzato secondo un assetto militare. Pur non essendo propriamente una delle Forze Armate dello Stato – essa infatti dipende dal Ministero dell'Economia e delle Finanze, non dal Ministero della Difesa – ne è parte integrante.

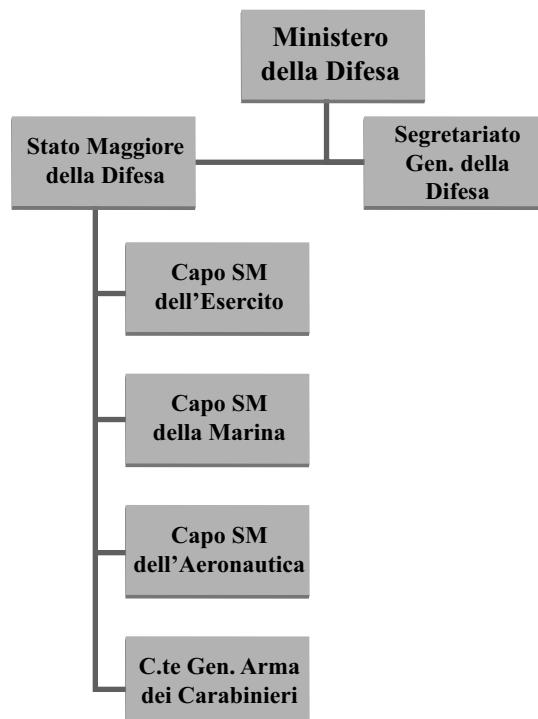


1.2 La struttura organizzativa delle Forze Armate e il personale militare

L'organizzazione delle forze militari italiane è caratterizzata da una rigida struttura gerarchica, al vertice della quale il Presidente della Repubblica detiene il comando delle Forze Armate, come sancito dall'articolo 87 della Costituzione, ricoprendo esclusivamente un ruolo di garanzia e non di comando effettivo. Egli presiede il Consiglio Supremo di Difesa, il cui compito è di fissare le direttive generali per l'organizzazione e il coordinamento delle attività che riguardano la difesa dello Stato.

L'indirizzo tecnico-operativo delle Forze Armate viene, però, dal **Ministero della Difesa** preposto all'amministrazione militare e civile della Difesa. Dal ministero dipende lo **Stato Maggiore della Difesa** (organizzato in Reparti/Uffici Generali, Uffici e Sezioni) con al vertice il **Capo di Stato Maggiore della Difesa** e il **Segretario Generale della Difesa**, il quale risponde direttamente al Ministro della Difesa per le competenze amministrative e al Capo dello Stato Maggiore della Difesa per quelle tecnico-operative. Le responsabilità principali del Segretariato Generale della Difesa riguardano l'attuazione delle direttive impartite dal ministro in materia di alta amministrazione, la promozione e il coordinamento della ricerca tecnologica, l'approvvigionamento dei mezzi e dei materiali d'arma per le Forze Armate.

Il Capo di Stato Maggiore della Difesa ha alle sue dipendenze i Capi di Stato Maggiore delle singole Forze Armate e il Comandante Generale dell'Arma dei Carabinieri; egli pianifica e organizza l'impiego delle Forze Armate in base alle direttive del ministero.



Gli organi di vertice delle Forze Armate

Con l'entrata in vigore del D.Lgs. 15 marzo 2010 n. 66, recante il Codice dell'ordinamento militare, il personale delle Forze Armate è stato suddiviso in quattro grandi categorie: gli **Ufficiali** (che svolgono funzioni di responsabilità), i **Sottufficiali**, comprendenti i ruoli dei Sergenti e dei Marescialli (che svolgono funzioni ausiliarie rispetto agli Ufficiali, quali il comando dei reparti di minore livello oppure compiti amministrativi o tecnici), i **Graduati** (categoria che comprende i Volontari in Servizio Permanente) e i **Militari di truppa** (di cui fanno parte i Militari di leva, i Volontari in Ferma Prefissata, gli Allievi Carabinieri, gli Allievi Finanzieri, gli Allievi delle scuole militari, gli Allievi Marescialli in ferma, gli Allievi Ufficiali in ferma prefissata e gli Allievi Ufficiali delle Accademie militari).

Possono far parte dello Stato Maggiore della Difesa e del Segretariato Generale della Difesa, e dunque ricoprire incarichi particolarmente importanti, soltanto gli *Ufficiali del Ruolo Normale*, categoria di ufficiali nella quale rientrano gli Ufficiali laureatisi in Accademia e i laureati arruolati dal mondo civile tramite concorsi a nomina diretta. Gli Ufficiali del Ruolo Normale possono ricoprire tutti i gradi in tutti i Corpi, mentre gli *Ufficiali del Ruolo Speciale*, reclutati tra i Sottufficiali e gli Ufficiali in Ferma Prefissata che al termine della ferma richiedono l'arruolamento in servizio permanente effettivo, hanno una progressione di carriera più limitata.

1.3 L'Aeronautica Militare

L'Aeronautica Militare è una delle quattro componenti delle Forze Armate e dipende dal Ministero della Difesa attraverso lo Stato Maggiore della Difesa. Al pari dell'Esercito e della Marina, da strumento di guerra difensiva, si è andata evolvendo sino a raggiungere oggi, pur mantenendo ben saldi i principi di mantenimento della salvaguardia della sovranità dello Stato, le caratteristiche di una Forza rivolta alla sicurezza internazionale e al ruolo di promotrice di iniziative atte a dare una maggiore stabilità sociale, politica ed economica in quelle nazioni travagliate da conflitti interni.

Il principale obiettivo istituzionale è la difesa dello spazio aereo nazionale. Essa ha anche il compito di provvedere alla ricerca e al soccorso aereo di persone in difficoltà, di contribuire alle operazioni di assistenza e di aiuto alle popolazioni in occasioni di calamità naturali, di elaborare e rendere note le informazioni relative alla situazione meteorologica.

L'Aeronautica dipende dal Ministero della Difesa attraverso lo Stato Maggiore dell'Aeronautica, che a sua volta dipende dallo Stato Maggiore della Difesa ed è costituita da un'**Arma** e tre **Corpi**.

- **L'Arma Aeronautica** è articolata in:
 - *Ruolo Naviganti* (AArn), piloti e navigatori, suddiviso in ruolo normale (AArnn), per gli Ufficiali provenienti dai corsi regolari dell'Accademia Aeronautica, e in ruolo speciale (AArns) per quelli provenienti, previo concorso interno, dal complemento al termine della ferma di dodici anni;
 - *Ruolo delle Armi* (AAra), suddiviso in normale (AAaran) per gli Ufficiali dei corsi regolari dell'Accademia Aeronautica e per i laureati vincitori di specifico concorso, e ruolo speciale (AAaras) per quelli provenienti dal complemento e dal ruolo dei Marescialli, previo concorso interno.
- Il **Corpo del Genio Aeronautico** è articolato in:
 - *Ruolo normale* (GArn), che comprende gli Ufficiali laureati in ingegneria, chimica, architettura, matematica, fisica o laurea equipollente;

- *Ruolo speciale* (GAr), composto dagli Ufficiali tecnici, in possesso di diploma di scuola secondaria superiore in varie discipline tecniche.
- Il ***Corpo di Commissariato Aeronautico*** è articolato in:
 - *Ruolo normale* (CCrn), composto da Ufficiali laureati in discipline economiche, giuridiche o statistiche;
 - *Ruolo speciale* (CCrs), che comprende gli Ufficiali in possesso di diploma di scuola media superiore a indirizzo commerciale o linguistico.
- Il ***Corpo Sanitario Aeronautico*** è articolato in:
 - *Ruolo normale* (CSArn), per il personale in servizio permanente effettivo, formato da Ufficiali laureati in medicina e chirurgia e in possesso della prescritta abilitazione per l'esercizio della professione;
 - *Ruolo speciale* (CSArs) che, non ancora alimentato, sarà costituito a breve da Ufficiali laureati in medicina e chirurgia e in possesso della prescritta abilitazione per l'esercizio della professione.

L'Aeronautica Militare, basata su **professionisti** (Truppa, Sottufficiali e Ufficiali), ha suddiviso la categoria degli Ufficiali nei seguenti ruoli:

- *Ufficiali Inferiori*, articolati nei seguenti gradi:
 - Sottotenente
 - Tenente
 - Capitano
- *Ufficiali Superiori*, articolati nei seguenti gradi:
 - Maggiore
 - Tenente Colonnello
 - Colonnello
- *Ufficiali Generali*, articolati nei seguenti gradi:

Ruolo Naviganti	Ruolo delle Armi	Corpi
• Generale di Brigata Aerea	Generale di Brigata	Brigadiere Generale
• Generale di Divisione Aerea	Generale di Divisione	Generale Ispettore
• Generale di Squadra Aerea	Generale di Squadra	Generale Ispettore Capo
• Generale di Squadra Aerea con "incarichi speciali" (Capo di Stato Maggiore dell'Aeronautica)		(Capo di Stato Maggiore dell'Aeronautica)
• Generale (Capo di Stato Maggiore della Difesa).		

1.4 Il concorso e le prove di selezione

La pubblicazione del bando di concorso per l'ammissione alla 1^a Classe del Corso normale dell'Accademia di Pozzuoli avviene sul portale unico del reclutamento (InPa), di solito nei mesi di dicembre/gennaio di ogni anno. Nel medesimo bando vengono previsti **due distinti concorsi**, l'uno per i *Ruoli normali, Naviganti e delle Armi dell'Arma Aeronautica, del Corpo del genio e del Corpo di Commissariato*, l'altro per il *Corpo Sanitario Aeronautico*. Ciascun concorrente può chiedere di partecipare per uno solo dei precipitati Ruoli.

1.4.1 Requisiti di partecipazione

Possono concorrere i cittadini italiani di età non inferiore ai **diciassette anni** e non superiore al compimento del **ventiduesimo anno** alla data indicata nel bando di concor-

so. Il limite massimo di età è elevato di un periodo pari all'effettivo servizio militare prestato, fino alla data di scadenza del termine di presentazione delle domande di partecipazione al concorso, comunque non superiore a tre anni, per coloro che prestino o abbiano prestato servizio militare nelle Forze Armate. L'eventuale periodo trascorso in qualità di Allievo delle Scuole Militari non è considerato valido ai fini dell'elevazione del limite d'età.

Il candidato deve essere riconosciuto in possesso dell'**idoneità psico-fisica e attitudinale** al servizio incondizionato quale Ufficiale in servizio permanente e rientrare nei parametri fisici conformemente alla normativa vigente alla data di pubblicazione del bando. Tale requisito sarà verificato nell'ambito degli accertamenti psico-fisici e attitudinali. Il D.P.R. 17 dicembre 2015, n. 207, *recante il regolamento in materia di parametri fisici per l'ammissione ai concorsi per il reclutamento nelle Forze Armate, nelle Forze di polizia a ordinamento militare e civile e nel Corpo nazionale dei Vigili del fuoco, in attuazione della legge n. 2/2015*, ha introdotto per l'ammissione ai concorsi per il reclutamento/assunzione del personale del comparto difesa e sicurezza, in luogo del previgente requisito dell'altezza, i parametri fisici della **composizione corporea**, della **forza muscolare** e della **massa metabolicamente attiva**.

Inoltre, come ulteriore requisito di partecipazione, i concorrenti devono aver conseguito, o essere in grado di conseguire al termine dell'anno scolastico indicato nel bando di concorso, un **diploma di istruzione secondaria di secondo grado** di durata quinquennale o quadriennale integrato dal corso annuale, previsto per l'ammissione ai corsi universitari.

Infine, i giovani che concorrono devono:

- godere dei diritti civili e politici;
- non essere stati destituiti, dispensati o dichiarati decaduti dall'impiego presso una Pubblica Amministrazione, licenziati dal lavoro alle dipendenze di Pubbliche Amministrazioni a seguito di procedimento disciplinare, ovvero prosciolti, d'autorità o d'ufficio, da precedente arruolamento nelle Forze Armate o di Polizia dello Stato per motivi disciplinari o di inattitudine alla vita militare, a esclusione dei proscoglimenti per inidoneità psico-fisica;
- non essere stati condannati per delitti non colposi, anche con sentenza di applicazione della pena su richiesta, a pena condizionalmente sospesa o con decreto penale di condanna, ovvero non essere in atto imputati in procedimenti penali per delitti non colposi e non essere stati sottoposti a misure di prevenzione;
- avere tenuto condotta incensurabile e non aver posto in essere, nei confronti delle Istituzioni democratiche, comportamenti che non diano sicuro affidamento di scrupolosa fedeltà alla Costituzione repubblicana e alle ragioni di sicurezza dello Stato;
- avere, se minorenni, il consenso dei genitori o del genitore esercente la potestà, o del tutore a contrarre l'arruolamento volontario nella Forza Armata;
- aver riportato esito negativo agli accertamenti diagnostici per l'abuso di alcool, per l'uso, anche saltuario od occasionale, di sostanze stupefacenti, nonché per l'utilizzo di sostanze psicotrope a scopo non terapeutico, requisito da verificare nell'ambito degli accertamenti psico-fisici.

1.4.2 Iter concorsuale

Il concorso si articola su più fasi che si sviluppano in diversi momenti, presso: il Centro di Selezione dell'Aeronautica di Guidonia (RM), l'Istituto di Medicina Aerospaziale di Roma e l'Accademia Aeronautica di Pozzuoli (NA).

La prima fase – **prova scritta di preselezione** – consiste nella somministrazione collettiva e standardizzata di un questionario a risposta multipla, composto da **100 quesiti logico-deduttivi**.

La prova avrà una durata non inferiore a **50 minuti**. Il punteggio finale della prova sarà calcolato attribuendo:

- 1 punto alle risposte esatte;
- 0 punti alle risposte non date;
- -0,15 punti alle risposte errate o multiple.

Saranno ammessi agli accertamenti psicofisici, secondo l'ordine degli elenchi determinati dal punteggio conseguito nella sola prova scritta di preselezione, i concorrenti, idonei alla successiva prova di conoscenza della lingua inglese, rientranti entro determinati limiti numerici previsti dal bando e distinti a seconda del Corpo a cui si intende accedere.

La seconda fase – **prova di conoscenza della lingua inglese** – consiste nella somministrazione di un questionario a risposta multipla composto da **40 quesiti**. Il livello medio previsto di conoscenza della lingua inglese è B1. La prova avrà una durata di **20 minuti**. Il punteggio della prova sarà calcolato attribuendo 0,75 punti per ogni risposta esatta e -0,15 punti per ogni risposta errata o multipla. Alla mancata risposta non corrisponderà alcun punteggio. La prova si intenderà superata se i concorrenti avranno riportato una votazione non inferiore a **18/30**.

La terza fase – **accertamenti psicofisici** – è volta al riconoscimento dell'idoneità psicofisica al servizio militare incondizionato quale Ufficiale in servizio permanente in base alla normativa vigente per l'accesso al Ruolo/Corpo prescelto. L'accertamento dell'idoneità verrà eseguito in ragione delle condizioni del soggetto al momento della visita. I concorrenti che durante la visita risulteranno privi anche di uno solo dei requisiti prescritti saranno giudicati inidonei ed esclusi dal concorso.

La quarta fase – **prova scritta di selezione culturale in biologia, chimica e fisica** – esclusivamente per i concorrenti del Corpo Sanitario, si svolge in un'unica giornata nel mese di giugno. Si tratta di una prova interforze, poiché in quella giornata sosterranno il suddetto esame tutti i concorrenti per i Corpi Sanitari dell'Esercito, della Marina e dell'Aeronautica.

Durante la quinta fase i concorrenti sono sottoposti alle **prove di efficienza fisica, agli accertamenti attitudinali e comportamentali**.

La sesta fase – **componimento breve in lingua italiana** – consiste nello svolgimento di un componimento breve in lingua italiana volto a verificare, in particolare, il grado di padronanza nella lingua italiana da parte del concorrente (la correttezza ortografica, morfologica e sintattica, il lessico), la sua capacità critica e di giudizio, la capacità di esposizione e organizzazione del discorso, lo sviluppo argomentativo e l'aderenza alla traccia. La prova, della durata di **due ore**, si intenderà superata se il concorrente avrà conseguito un punteggio non inferiore a **18/30**.

L'ultima fase – **la prova orale di matematica** – verte sul programma indicato nel bando, suddiviso in gruppi di tesi distinte a seconda del ruolo di interesse. Ogni tesi comprende argomenti di **algebra**, di **geometria** e di **trigonometria**. La prova, della dura-

ta massima di **20 minuti**, verte su tre quesiti, predeterminati dalla commissione esaminatrice, tra quelli facenti parte di una delle dodici tesi estratte a sorte dal concorrente. La prova si intende superata se il concorrente riporta una votazione non inferiore a **18/30**.

I concorrenti che superano tutte le prove e gli accertamenti sopracitati sono inseriti nelle seguenti graduatorie di merito per i ruoli sottoindicati:

- ruolo naviganti normale dell'Arma Aeronautica, specialità pilota;
- ruolo normale delle Armi dell'Arma Aeronautica;
- ruolo normale del Corpo del Genio Aeronautico;
- ruolo normale del Corpo di Commissariato Aeronautico;
- ruolo normale del Corpo Sanitario Aeronautico.

Ciascuna graduatoria sarà formata secondo l'ordine risultante dalla somma dei voti conseguiti dai concorrenti nella **prova scritta di preselezione**, nella **prova di conoscenza della lingua inglese**, nel **componimento breve di lingua italiana**, nella **prova orale di matematica** e con l'aggiunta dell'eventuale punteggio incrementale calcolato in relazione al voto riportato nella prova orale facoltativa di ulteriore lingua straniera.

Saranno dichiarati vincitori, nei limiti dei posti messi a concorso e ammessi alla frequenza dei corsi regolari, i concorrenti utilmente collocati nelle predette graduatorie di merito.

L'Accademia Aeronautica, per mezzo di un avviso inserito nell'area privata della sezione comunicazioni del portale dei concorsi o di un messaggio di posta elettronica certificata (se posseduta e dichiarata dai concorrenti nella domanda di partecipazione), di una lettera raccomandata o di un telegramma, inviterà i concorrenti utilmente collocati nelle graduatorie di merito a presentarsi presso l'Accademia per la frequenza dei corsi. Non viene consentito il transito di un Allievo a un corso diverso da quello che è stato ammesso a frequentare.

I concorrenti convocati attraverso un messaggio di posta elettronica (PE) daranno accettazione o rifiuto all'ammissione alla prima classe dei corsi regolari dell'Accademia Aeronautica con, in allegato, copia in formato PDF di un valido documento di identità. Coloro che non si presentino alla data indicata nella predetta comunicazione, sebbene abbiano recentemente dichiarato di accettare l'ammissione, saranno considerati rinunciati. In questo caso l'Accademia provvederà a convocare ai corsi altrettanti concorrenti secondo l'ordine delle rispettive graduatorie.

Per giustificato motivo, è consentita una proroga per la presentazione fino a un *massimo di due giorni*.

1.5 I corsi di studio, l'addestramento e gli sbocchi di carriera

In Accademia, per i Ruoli normali si sviluppano i seguenti percorsi didattici:

- *laurea magistrale in Scienze Aeronautiche* per gli allievi del ruolo Naviganti e del ruolo delle Armi;
- *laurea magistrale in Ingegneria Aerospaziale, Civile o Elettronica* per gli allievi del ruolo Ingegneri;
- *laurea magistrale in Giurisprudenza*, indirizzo pubblicistico, e *laurea magistrale in Economia e Commercio* per gli allievi del ruolo del Corpo di Commissariato Aeronautico;
- *laurea magistrale in Medicina* per gli allievi del ruolo del Corpo Sanitario Aeronautico.





Concorso

ACCADEMIA AERONAUTICA

di POZZUOLI

Ufficiali Ruoli Normale, Speciale AUPC e AUFP

Manuale completo
per tutte le prove d'esame

Manuale per la preparazione al concorso per l'ammissione alla prima classe dei corsi dell'Accademia Aeronautica di Pozzuoli e ai concorsi per AUFP e AUPC indetti dal Ministero della Difesa.

Parte I – Diventare Ufficiale dell'Aeronautica Militare

La figura dell'Ufficiale dell'Aeronautica Militare, ruoli, compiti, prospettive di carriera; come si svolge il concorso, consigli per la tutela all'inidoneità.

Parte II – Prova scritta di preselezione (Prova scritta per AUFP e AUPC)

Teoria ed esercizi di **logica-deduttiva** e simulazioni delle prove per esercitarsi in vista dei concorsi.

Parte III – Prova di conoscenza della lingua inglese

Programma d'esame della prova di **lingua inglese** e simulazioni della prova con quesiti analoghi a quelli della banca dati ufficiale.

Parte IV – Componimento breve in lingua italiana

Suggerimenti sulla **composizione di un elaborato di italiano** ed alcuni esempi di temi svolti.

Parte V – Prova orale di matematica

Trattazione del **programma di matematica** (algebra, geometria e trigonometria) argomento per argomento sulla base delle indicazioni del bando.



IN OMAGGIO
ESTENSIONI ONLINE

Contenuti
extra

Software di
simulazione

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



EdiSES
edizioni

blog.edises.it

infoconcorsi.edises.it



€ 28,00



ISBN 978-88-3622-845-4



9 788836 228454