



collana a cura di
Patrizia Nissolino

Concorso

ACADEMIA MILITARE ARMA dei CARABINIERI

**Tesi di Matematica
per la prova orale**

- Indicazioni sul concorso
- Tutto il programma d'esame
di Matematica



IN OMAGGIO ESTENSIONI ONLINE

Software di
esercitazione



Edises
edizioni

Concorso **ACADEMIA MILITARE ARMA dei CARABINIERI**

**Tesi di Matematica
per la prova orale**

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

SEGUICI 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**



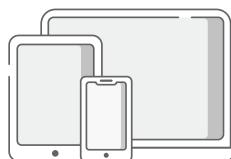
attendi l'email di conferma per perfezionare la registrazione



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 MILITARE ARMA dei CARABINIERI

**Tesi di Matematica
per la prova orale**



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



Collana a cura di: Patrizia Nissolino

Progetto grafico: ProMedia Studio di A. Leano

Cover Design and Front Cover Illustration: Digital Followers S.r.l.

Fotocomposizione: Valeria Stiffi

Stampato presso: INDUSTRIA Grafica Vulcanica – Nola (NA)

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'Arma dei Carabinieri

Capitolo 1 L'Ufficiale dell'Arma dei Carabinieri	3
--------------------------------------------------------	---

Parte Seconda Prova orale di Matematica

Tesi 1	27
Tesi 2	43
Tesi 3	66
Tesi 4	82
Tesi 5	93
Tesi 6	127
Tesi 7	149
Tesi 8	189
Tesi 9	213
Tesi 10	239



Premessa

Il volume si rivolge a quanti vogliono accedere ai corsi per Ufficiale del ruolo normale dell'Accademia dell'Arma dei Carabinieri e affronta il programma d'esame della prova orale di **Matematica**.

Il testo, nella prima parte, fornisce indicazioni sulla figura professionale dell'Ufficiale, sulle prove che ciascun concorrente dovrà affrontare partecipando al concorso; successivamente, descrive in modo puntuale e incisivo il programma d'esame della prova orale, che consiste in un'interrogazione di massimo 30 minuti su argomenti tratti da quattro tesi estratte a sorte, una per ciascuna delle materie previste dal bando.

Gli autori, nella seconda parte del volume, si sono impegnati a sviluppare il programma d'esame di *Matematica* nel modo più pertinente possibile alle richieste dell'Amministrazione e a presentarlo nelle forme più idonee, in modo che i candidati possano acquisire nozioni e capacità espositiva.

L'obiettivo è quello di fornire, ai concorrenti che desiderano intraprendere una carriera in divisa, strumenti particolarmente efficaci per raggiungere una preparazione ottimale e poter affrontare la prova orale con l'adeguata serenità, sicuri di aver studiato in modo incisivo gli specifici argomenti richiesti.

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

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

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

blog.edises.it
infoconcorsi.edises.it



Indice

Parte Prima Diventare Ufficiale dell'Arma dei Carabinieri

Capitolo 1 L'Ufficiale dell'Arma dei Carabinieri

1.1	Le Accademie Militari	3
1.2	La struttura organizzativa delle Forze Armate e il personale militare	4
1.3	Origini e storia dell'Arma dei Carabinieri	5
1.4	L'Arma dei Carabinieri	7
1.5	Compiti istituzionali dell'Arma	8
1.6	Dipendenze gerarchiche e funzionali	8
1.7	Ordinamento e categoria degli Ufficiali	10
1.8	La Scuola Ufficiali dell'Arma	10
1.9	Il concorso e le prove di selezione	11
1.9.1	Requisiti di partecipazione	11
1.9.2	Iter concorsuale	11
1.9.3	Programmi delle materie	15

Parte Seconda Prova orale di Matematica

Tesi 1

1.1	La definizione di insieme e la sua rappresentazione	27
1.2	Insiemi finiti e infiniti, insieme universo	28
1.3	I sottoinsiemi, sottoinsiemi propri, l'insieme delle parti	29
1.3.1	L'insieme delle parti	30
1.4	Le equazioni di primo grado a una incognita e loro risoluzione	30
1.5	Le equazioni di secondo grado a una incognita e loro risoluzione	32
1.6	La relazione fra radici e i coefficienti di un'equazione di secondo grado	35
1.7	Le semplici equazioni irrazionali con 1 o 2 radicali quadratici	37
1.7.1	Equazioni irrazionali fratte	39
1.8	Relazioni tra le funzioni trigonometriche di archi supplementari	40
1.9	Gli angoli notevoli: 30° e 45°	41

Tesi 2

2.1	Le operazioni sugli insiemi: intersezione, unione e differenza di due insiemi	43
2.2	Il prodotto cartesiano di due insiemi e la sua rappresentazione cartesiana	45
2.3	Le proprietà fondamentali delle potenze, le espressioni con numeri reali con l'applicazione delle proprietà delle potenze	46



2.4	Le equazioni esponenziali.....	47
2.5	I radicali e le operazioni relative.....	49
2.5.1	Proprietà invariantiva e trasformazioni di radicali	50
2.5.2	Teoremi fondamentali sui radicali	51
2.5.3	Trasporto di fattori o divisori fuori dal segno di radice	51
2.5.4	Trasporto di fattori o divisori sotto il segno di radice.....	52
2.5.5	Addizione e sottrazione dei radicali.....	52
2.5.6	Moltiplicazione e divisione dei radicali	53
2.5.7	Elevamento a potenza ed estrazione di radice	53
2.5.8	La radice nel campo dei numeri relativi. Radicali algebrici	53
2.6	Razionalizzazione del denominatore nel casi monomio o binomio	54
2.7	Geometria euclidea: gli enti primitivi, le figure geometriche, i postulati e i teoremi.....	54
2.7.1	La retta	55
2.7.2	Postulati e teoremi.....	56
2.8	Le semirette, i segmenti e le poligonal.....	56
2.9	I teoremi di Euclide: le applicazioni dei teoremi	57
2.9.1	Primo teorema di Euclide (enunciato e dimostrazione con la similitudine).....	57
2.9.2	Primo teorema di Euclide (enunciato e dimostrazione con l'equivalenza).....	57
2.9.3	Secondo teorema di Euclide (enunciato e dimostrazione con la similitudine)	58
2.9.4	Secondo teorema di Euclide (enunciato e dimostrazione con l'equivalenza).....	59
2.9.5	Applicazioni dei Teoremi di Euclide.....	60
2.10	La definizione di iperbole e gli elementi caratteristici (i fuochi, i vertici, l'asse trasverso, l'asse non trasverso, gli asintoti); l'equazione cartesiana di un'iperbole in forma canonica	61
2.11	L'iperbole equilatera.....	63

Tesi 3

3.1	Le funzioni o le applicazioni: il dominio e il codominio, zeri e segno.....	66
3.1.1	Proprietà delle funzioni.....	67
3.1.2	Gli zeri e il segno di una funzione.....	68
3.2	La definizione di logaritmo e le sue proprietà: logaritmo di un prodotto, di un quoziente e di una potenza.....	68
3.2.1	Proprietà dei logaritmi.....	69
3.2.2	Funzione logaritmica	71
3.3	Le equazioni logaritmiche ed esponenziali.....	72
3.4	Equazioni logaritmiche	73
3.5	Il teorema di Pitagora e le applicazioni: quadrato, rettangolo, triangolo rettangolo e rombo	74
3.5.1	Teorema di Pitagora	74
3.5.2	Applicazioni del teorema di Pitagora.....	75
3.6	Il piano cartesiano, i punti nel piano cartesiano, punto medio di un segmento, la distanza tra due punti.....	76
3.6.1	Distanza fra due punti nel piano.....	77
3.6.2	Punto medio di un segmento nel piano	78
3.7	L'equazione canonica della retta e coefficiente angolare, forma implicita ed esplicita di una retta.....	79
3.7.1	Forma implicita della retta.....	81

Tesi 4

4.1	Gli insiemi finiti e infiniti: la relazione di appartenenza.....	82
4.2	Le equazioni di grado superiore al secondo riducibili a più equazioni di primo e secondo grado.....	83
4.3	La circonferenza: la definizione e gli elementi caratteristici (il centro e il raggio), l'equazione cartesiana e le coordinate del centro e la misura del raggio.....	84
4.4	Le condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza	87
4.4.1	Determinare l'equazione di una circonferenza passante per tre punti dati	87
4.4.2	Comportamento reciproco tra coniche e rette complanari.....	87
4.5	Le condizioni di parallelismo e di perpendicolarità tra rette.....	88
4.5.1	Rette parallele.....	88
4.5.2	Rette perpendicolari	88
4.6	Equazione del fascio proprio e improprio	89
4.6.1	Fascio proprio di rette.....	89
4.6.2	Fascio improprio di rette	90
4.7	Determinazione di una retta passante per un punto e di coefficiente angolare noto.....	91
4.8	L'equazione di una retta passante per due punti	91

Tesi 5

5.1	Le operazioni sugli insiemi: l'intersezione, l'unione	93
5.2	Il prodotto cartesiano	95
5.3	La congruenza delle figure	95
5.3.1	Criteri di congruenza nei triangoli.....	96
5.3.2	Congruenza nei triangoli rettangoli	97
5.4	I principali poligoni: le proprietà, gli elementi e i punti caratteristici.....	98
5.4.1	I triangoli.....	100
5.4.2	Quadrilateri.....	102
5.4.3	Poligoni regolari	104
5.4.4	Calcolo dell'area e dei perimetri dei poligoni	105
5.4.5	Punti notevoli di un triangolo	106
5.5	Il teorema di Pitagora e i teoremi di Euclide: le applicazioni dei teoremi; la risoluzione dei triangoli rettangoli e le applicazioni relative.....	109
5.5.1	Primo teorema di Euclide (enunciato e dimostrazione con la similitudine).....	109
5.5.2	Primo teorema di Euclide (enunciato e dimostrazione con l'equivalenza).....	110
5.5.3	Teorema di Pitagora	111
5.5.4	Secondo teorema di Euclide (enunciato e dimostrazione con la similitudine).....	112
5.5.5	Secondo teorema di Euclide (enunciato e dimostrazione con l'equivalenza).....	113
5.5.6	Espressioni metriche dei teoremi di Pitagora e di Euclide	114
5.5.7	Applicazioni del Teorema di Pitagora.....	114
5.5.8	Applicazioni dei Teoremi di Euclide	116
5.6	Le disequazioni di primo e di secondo grado in una variabile: risoluzione algebrica e geometrica	117
5.6.1	Disequazioni, definizioni e proprietà	117
5.6.2	Disequazioni lineari (di I grado).....	118
5.6.3	Disequazioni di II grado	119
5.7	Prodotto tra un monomio e un polinomio, tra due polinomi	124
5.8	I prodotti notevoli.....	125



Tesi 6

6.1	Le relazioni di equivalenza; le classi di equivalenza; l'insieme quoziente.....	127
6.1.1	Relazioni tra due insiemi A e B.....	127
6.1.2	Classi di equivalenza e insieme quoziente	128
6.2	Le equazioni e le disequazioni frazionarie	129
6.3	L'equazione cartesiana di un'ellisse in forma canonica e le relative formule	131
6.3.1	Condizioni necessarie e sufficienti per la determinazione dell'equazione di una conica.....	133
6.4	La risoluzione di equazioni goniometriche.....	134
6.4.1	Equazioni riducibili a equazioni elementari.....	137
6.4.2	Equazioni lineari in seno e coseno.....	138
6.4.3	Equazioni omogenee di 2° grado in seno e coseno.....	139
6.4.4	Equazioni simmetriche rispetto a $\sin x$ e $\cos x$	141
6.5	Le equazioni di secondo grado ad una incognita; forma normale e soluzione; equazioni complete e incomplete; formula ridotta	141
6.6	La retta nel piano cartesiano: equazione degli assi cartesiani, di rette parallele agli assi, equazione di una retta passante per l'origine	145

Tesi 7

7.1	Le funzioni; il dominio e il codominio; zeri e segno; i grafici delle funzioni nel piano cartesiano.....	149
7.1.1	Le funzioni.....	149
7.1.2	Grafici di funzione.....	151
7.1.3	Gli zeri e il segno di una funzione.....	153
7.2	L'estensione degli insiemi numerici (naturali, interi relativi, razionali, reali)	154
7.3	Le proprietà fondamentali delle potenze	156
7.3.1	Potenza a esponente frazionario	158
7.4	I radicali e operazioni relative.....	161
7.4.1	Proprietà invariantiva e trasformazioni di radicali	162
7.4.2	Teoremi fondamentali sui radicali	163
7.4.3	Trasporto di fattori o divisori fuori e dentro dal segno di radice	164
7.4.4	Somma algebrica dei radicali	165
7.4.5	Moltiplicazione e divisione dei radicali	165
7.4.6	Elevamento a potenza ed estrazione di radice	166
7.5	Razionalizzazione del denominatore nei casi monomio e binomio	166
7.5.1	La radice nel campo dei numeri relativi. Radicali algebrici	167
7.6	La risoluzione di semplici disequazioni trigonometriche elementari.....	168
7.7	I monomi e i polinomi e le loro caratteristiche.....	172
7.7.1	Definizioni e proprietà dei polinomi.....	175
7.7.2	M.C.D. e m.c.m di monomi	178
7.7.3	M.C.D. e m.c.m di polinomi	179
7.7.4	Prodotti notevoli.....	179
7.7.5	Divisione di due polinomi.....	181
7.7.6	Scomposizione dei polinomi	183
7.7.7	Le frazioni algebriche e le operazioni fra esse	186

Tesi 8

8.1	Le relazioni tra due insiemi o di un insieme in sé. Le relazioni di equivalenza.....	189
-----	--------------------------------------------------------------------------------------	-----

8.2	Le classi di equivalenza; insieme quoziante	190
8.3	Le equazioni logaritmiche ed esponenziali.....	191
8.3.1	Le equazioni esponenziali	191
8.3.2	Le equazioni logaritmiche	193
8.4	Le funzioni goniometriche di angoli associati a un angolo α : angoli che differiscono di 90° , 180° e 270° e angoli opposti.....	193
8.5	Gli angoli notevoli di 45° e 60°	196
8.6	La risoluzione di semplici sistemi di equazioni goniometriche	197
8.7	I prodotti notevoli.....	200
8.8	La scomposizione in fattori di polinomi	202
8.9	Equazioni numeriche fratte.....	205
8.10	Probabilità: eventi aleatori e definizione classica, soggettiva, statistica di probabilità.....	207
8.10.1	Definizione classica di probabilità.....	207
8.10.2	Definizione soggettiva di probabilità.....	208
8.10.3	Definizione frequentista di probabilità (Probabilità statistica).....	208
8.11	Somma logica di eventi e prodotto logico di eventi	208
8.11.1	Somma logica di eventi	209
8.11.2	Prodotto logico di eventi	210

Tesi 9

9.1	L'equazione cartesiana di una parabola: la determinazione degli elementi caratteristici (vertice, fuoco, equazione dell'asse e della direttrice)	213
9.1.1	Equazione cartesiana di una parabola	213
9.1.2	Determinazione degli elementi caratteristici.....	214
9.2	Trigonometria: i teoremi sul triangolo rettangolo; la circonferenza goniometrica; le funzioni trigonometriche: il seno, il coseno e la tangente con la relativa variazione; la rappresentazione grafica di ogni funzione goniometrica	216
9.2.1	Circonferenza goniometrica	216
9.2.2	Funzioni goniometriche	216
9.2.3	Trigonometria: teoremi sui triangoli rettangoli	223
9.3	L'intersezione tra rette nel piano cartesiano: le rette e i sistemi lineari.....	224
9.3.1	Intersezione tra rette	224
9.3.2	Metodi di risoluzione di sistemi lineari	225
9.4	Rilevazione dei dati statistici e rappresentazione dei dati	228
9.4.1	La rilevazione dei fenomeni statistici	228
9.4.2	Rappresentazione dei dati	229
9.5	Media, mediana e moda	234
9.5.1	La media	235
9.5.2	La mediana	237
9.5.3	La moda	238

Tesi 10

10.1	Le relazioni tra le funzioni trigonometriche di archi complementari e opposti	239
10.2	Gli angoli notevoli: 30° e 60°	240
10.3	I sistemi di due equazioni in due incognite: definizione e grado; risoluzione di un sistema di primo e di secondo grado: interpretazione algebrica e analitica	241
10.3.1	Intersezione tra rette	241
10.3.2	Metodi di risoluzione di sistemi lineari	242
10.3.3	Sistemi di equazioni in due incognite di II grado	245



10.4 Definizione di monomio e di polinomio; le operazioni sui polinomio (l'addizione, la moltiplicazione e la divisione); i prodotti notevoli; le frazioni algebriche e le operazioni fra esse; la scomposizione in fattori di polinomi; la regola di Ruffini; il calcolo del M.C.D e del m.c.m fra polinomi	247
10.4.1 Definizioni	247
10.4.2 Operazioni con i polinomi.....	248
10.4.3 Divisione di due polinomi.....	249
10.4.4 Regola di Ruffini e il teorema del resto.....	250
10.4.5 Prodotti notevoli.....	251
10.4.6 Scomposizione dei polinomi	252
10.4.7 M.C.D. e m.c.m. di monomi e polinomi.....	255
10.4.8 Le frazioni algebriche e le operazioni fra esse.....	256

Parte Prima

**Diventare Ufficiale
dell'Arma dei Carabinieri**

Capitolo 1

L'Ufficiale dell'Arma dei Carabinieri

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 deriva, 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-operativa. 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.

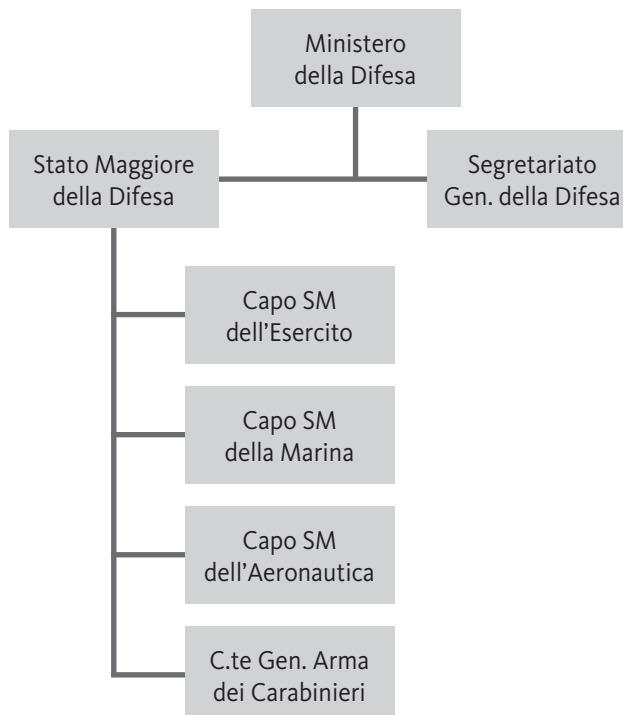


Figura 1.1 Gli organi di vertice delle Forze Armate

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; i **Militari di truppa**, di cui fanno parte 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, prevalentemente 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 Origini e storia dell’Arma dei Carabinieri

Rientrato in Piemonte dopo la caduta di Napoleone, Vittorio Emanuele I di Savoia istituì il Corpo dei Carabinieri, ispirandosi alla Gendarmeria francese. Il re, infatti, riteneva di fondamentale importanza riportare ordine e disciplina in un Paese scosso da tumulti e scompigli.

Fu così che nel giugno del 1814 fu firmato dalla Segreteria di Guerra (un organismo equivalente all’attuale Ministero della Difesa) un “Progetto di istituzione di un Corpo militare per il mantenimento del buon ordine”. Il 16 giugno dello stesso anno fu portato a termine un altro studio, il “Progetto d’Istruzione Provvisoria per il Corpo dei Carabinieri Reali”, controfirmato dal Generale d’Armata Giuseppe Thaon di Revel. In questo documento si elencava una serie di compiti che da quel momento in poi avrebbe garantito una maggiore sicurezza ai cittadini e ripristinato un ordine rigoroso. I Carabinieri, infatti, sarebbero intervenuti nei casi di: furti con scasso, incendi, assassini, rapine a corrieri governativi o a diligenze cariche di munizioni, rapimenti, spionaggio, contrabbando, e così via. Questo lavoro di preparazione culminò il 13 luglio 1814 con la promulgazione delle **Regie Patenti**, che segnarono la nascita ufficiale del “Corpo dei Carabinieri Reali”. Si trattava di un atto ufficiale (che comprendeva 16 artt., dei quali ben 10 dedicati alla formazione del “Buon governo”, una sorta di “Ministero di Polizia”, e 6 al Corpo dei Carabinieri) con il quale si stabilivano in maniera precisa e dettagliata le mansioni e le competenze dei vari ruoli assegnati nell’ambito del Corpo in questione. Quello che si configurava nelle Regie Patenti era dunque un corpo d’élite, con la funzione di protezione e tutela dell’ordine pubblico e della stabilità interna.

Il primo nucleo con cui i Carabinieri cominciarono ad operare era costituito da 27 ufficiali e 776 tra sottoufficiali e truppa. Il Corpo venne articolato in 6 Divisioni (Torino, Cuneo, Alessandria, Nizza, Novara e Savoia), una per provincia, comandata da un capitano. Ogni divisione aveva sotto di sé una serie di luogotenenze, guidate da un luogotenente



o da un sottotenente. L'ultimo anello della catena era costituito dalle Stazioni, capillarmente distribuite su tutto il territorio e comandate da marescialli o brigadier.

Uno dei primi problemi che sorsero con l'istituzione di questo Corpo fu legato al criterio di reclutamento. Inizialmente si decise di dare accesso quasi esclusivo a chi avesse prestato servizio per quattro anni in altri corpi, garantendo così la presenza di persone che avessero già una formazione adeguata alla disciplina e alla vita militare. Altri requisiti erano legati alla statura (non meno di 1,75 metri) e alla capacità di leggere e scrivere: dati il diffuso analfabetismo e la dieta povera di proteine, si trattava di requisiti molto rigidi per l'epoca. Altrettanto rigorosi erano i criteri di reclutamento degli ufficiali, che venivano scelti prevalentemente sulla base delle competenze acquisite nelle armate napoleoniche.

La Determinazione sovrana del 9 novembre 1816 decise una riorganizzazione del Corpo, istituendo un comando di corpo retto da un colonnello e creando presso il comando un consiglio di amministrazione che assicurasse la completa autonomia amministrativa. Inoltre, il numero delle Divisioni passò da dodici a sei e fu creato il livello ordinativo di compagnia con 19 compagnie agli ordini di capitani o luogotenenti anziani. Venne disposto che il reclutamento ordinario si effettuasse dai reggimenti di fanteria e cavalleria, mentre un reclutamento facoltativo poteva avere luogo tra volontari civili dotati di spiccate qualità. La suddetta determinazione sovrana sanciva "ventuno incumbenze" che definivano il servizio istituzionale, ancora oggi ad esse ispirato. Tra queste citiamo l'attività informativa, consistente nel "procurarsi e raccogliere tutte le notizie possibili sopra i delitti che si fossero commessi, e sopra i loro autori...", l'arresto in flagranza di reato, il controllo sul porto abusivo di armi e sui giochi d'azzardo, le prescrizioni relative alla tutela dell'ambiente, come l'arresto dei devastatori di boschi, la lotta al contrabbando, le disposizioni volte alla tutela dei negozianti e del servizio postale, il servizio di frontiera e altro ancora.

Nel 1822, Carlo Felice riordinò la disciplina di questa forza armata attraverso il "Regolamento Generale del Corpo dei Carabinieri Reali", che sarebbe stato alla base di tutti i successivi, fino ai nostri giorni. Non è un documento organizzativo, ma un vero e proprio libro di oltre 250 pagine che regolamentava nello specifico ogni aspetto del Corpo. Oltre alle disposizioni di servizio, esso sancisce alcuni principi duraturi: i carabinieri, tranne che per il servizio d'ordinanza (cioè trasmissione di dispacci urgenti), devono sempre essere almeno in due; devono considerarsi in servizio perpetuo in qualunque circostanza e a qualunque ora; devono sempre avere un contegno distinto, fermo, dignitoso, calmo, ma anche imparziale e umano.

Anche il reclutamento era più selettivo, perché il candidato doveva: avere un'età compresa tra i 25 e i 40 anni, saper leggere e scrivere, essere preferibilmente celibe o vedovo senza figli, non avere precedenti penali, aver servito per almeno quattro anni in un altro corpo dell'armata con un certificato di buona condotta e salute, essere alto 39 once per la fanteria e 40 per la cavalleria (circa 1,75 metri). Le nuove reclute si ingaggiavano per 10 anni e avevano diritto a ricevere la somma dell'ingaggio (150 lire se Carabinieri Reali a piedi e 350 se a cavallo) soltanto dopo 35 mesi di ininterrotto servizio. Una norma particolare riguardava il matrimonio, infatti sia i carabinieri che i sottoufficiali non potevano fidanzarsi né sposarsi senza autorizzazione da parte del proprio colonnello. Nel 1861, dopo l'unità d'Italia, quando l'Arma Sarda fu trasformata in Regio Esercito, i

diversi corpi di Carabinieri confluirono nell’*Arma dei Carabinieri Reali*, che divenne la Prima Arma. In quel periodo dovettero contrastare in particolar modo il fenomeno del brigantaggio, diffuso specialmente nei territori che avevano fatto parte del Regno delle Due Sicilie. L’Arma si distinse, inoltre, durante la prima guerra mondiale, nella battaglia di Caporetto del 1917, quando contribuì in maniera determinante affinché i soldati in trincea tenessero duro rendendo possibile un’ordinata ritirata verso il Piave.

Anche durante la seconda guerra mondiale, i Carabinieri dimostrarono un grande spirito di sacrificio con atti di eroismo sia individuali che collettivi. Per esempio, nella battaglia di Culqualber in Abissinia, il primo Gruppo Mobilitato dei Carabinieri, sprovvisto di munizioni e di rifornimenti, s’immolò nel combattimento contro gli inglesi.

A partire dal secondo dopoguerra, l’Arma dei Carabinieri ha dato prova di grande coraggio, spicando nella lotta al terrorismo durante gli anni di piombo, nella lotta alla criminalità organizzata e nel soccorso alle popolazioni civili vittime di catastrofi naturali. Si è poi distinta in diverse missioni all’estero, come in Libano, Somalia, Bosnia, El Salvador, Kosovo, Cambogia, Mozambico, Afghanistan e Iraq.

1.4 L’Arma dei Carabinieri

L’attuale organizzazione operativa e funzionale dell’Arma dei Carabinieri è stata delineata, sostanzialmente, da due **Decreti Legislativi** scaturiti dall’attuazione dei principi e dei criteri fissati dall’art.1 della **legge n. 78 del 31 marzo 2000**, recante “Delega al Governo per il riordino dell’Arma dei Carabinieri” e precisamente: il **n. 297** “Norme in materia di riordino dell’Arma dei Carabinieri” e il **n. 298** “Riordino del reclutamento, dello stato giuridico e dell’avanzamento degli Ufficiali dei Carabinieri”, entrambi del 5 ottobre 2001. Infine, ulteriore riordino è stato apportato con il Decreto Legislativo n. 177 del 9 agosto 2016, con cui è stato sancito l’assorbimento del Corpo Forestale nell’Arma dei Carabinieri, e con il Decreto Legislativo n. 95 del 29 maggio 2017, recante disposizioni in materia di revisione dei ruoli delle Forze di Polizia.

In pratica, si è trattato di una revisione che da un lato ha visto convalidare e aggiornare i mutamenti normativi avvenuti negli ultimi decenni in conseguenza della rapida evoluzione della nostra società e dall’altro ha definito un quadro organizzativo dell’Arma meglio aderente ai cambiamenti già intervenuti sia nelle Forze Armate sia nelle stesse Forze di Polizia, in seguito a diverse normative: leggi n. 382 dell’11 luglio 1978 (“Norme di principio sulla disciplina militare”), n. 121 del 1° aprile 1981 (“Nuovo ordinamento dell’Amministrazione della pubblica sicurezza”) e n. 25 del 18 febbraio 1997 (“Vertici militari”).

L’attuale quadro legislativo ha attribuito definitivamente un ruolo che storicamente l’Arma dei Carabinieri ha sempre svolto, collocandola ordinativamente, con il rango di **Forza Armata**, alle dirette dipendenze del Capo di Stato Maggiore della Difesa e puntualizzandone formalmente i compiti militari.

Infatti, fin dalla sua costituzione, risalente alle Regie Patenti del 13 luglio 1814, le Istituzioni attribuirono all’allora “Corpo dei Carabinieri Reali” la **duplice funzione di difesa dello Stato e di tutela dell’ordine e della sicurezza pubblica**.

Già dalle origini, erano considerati primo Corpo dell’Armata di terra e nel tempo hanno mantenuto questo privilegio, anche nell’ambito dell’Esercito del Regno d’Italia e nel

1922 furono definiti *Forza Armata in servizio permanente di pubblica sicurezza*, anticipando la formulazione della L. 121/1981.

1.5 Compiti istituzionali dell'Arma

In ragione della sua peculiare connotazione di Forza militare di polizia a competenza generale, all'Arma dei Carabinieri sono affidati i seguenti compiti:

a. militari:

- concorso alla difesa della Patria e alla salvaguardia delle libere istituzioni e del bene della collettività nazionale nei casi di pubbliche calamità;
- partecipazione:
 - alle operazioni militari in Italia e all'estero sulla base della pianificazione d'impiego delle Forze Armate stabilita dal Capo di Stato Maggiore della Difesa;
 - a operazioni di polizia militare all'estero e, sulla base di accordi e mandati internazionali, concorso alla ricostituzione dei corpi di polizia locali nelle aree di presenza delle Forze Armate in missioni di supporto alla pace;
- esercizio esclusivo delle funzioni di polizia militare e sicurezza per le Forze Armate;
- esercizio delle funzioni di polizia giudiziaria militare alle dipendenze degli organi della giustizia militare;
- sicurezza delle rappresentanze diplomatiche e consolari italiane, ivi compresa quella degli uffici degli addetti militari all'estero;
- assistenza ai comandi e alle unità militari impegnati in attività istituzionali nel territorio nazionale;
- concorso al servizio di mobilitazione;

b. di polizia:

- esercizio delle funzioni di polizia giudiziaria e di sicurezza pubblica;
- quale struttura operativa nazionale di protezione civile, assicurazione della continuità del servizio d'istituto nelle aree colpite dalle pubbliche calamità, corrispondendo a prestare soccorso alle popolazioni interessate agli eventi calamitosi.

1.6 Dipendenze gerarchiche e funzionali

L'Arma dei Carabinieri, collocata autonomamente nell'ambito del **Ministero della Difesa** con il rango di Forza Armata, è Forza di Polizia a competenza generale e in servizio permanente di pubblica sicurezza, con le speciali prerogative conferite dalle norme in vigore, e dipende:

- tramite il Comandante Generale, dal **Capo di Stato Maggiore della Difesa** per quanto attiene ai compiti militari;
- funzionalmente dal **Ministro dell'Interno**, per quanto attiene ai compiti di tutela dell'ordine della sicurezza pubblica.

Per gli aspetti tecnico-amministrativi, essa fa capo:

- al Ministero della Difesa per quanto concerne il personale, l'amministrazione e le attività logistiche;



Concorso ACADEMIA MILITARE ARMA dei CARABINIERI

Tesi di Matematica per la prova orale



Manuale per la preparazione alla **prova orale di Matematica** prevista dal **concorso per l'ammissione all'Accademia per la formazione di base degli Ufficiali dell'Arma dei Carabinieri**, indetto dal Ministero della Difesa.

Parte I – Diventare Ufficiale dell'Arma dei Carabinieri

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

Parte II – Prova orale

Programma della prova orale di Matematica, per tesi.

 **IN OMAGGIO**
ESTENSIONI ONLINE

Software di
esercitazione

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.

Per completare la preparazione alla prova orale:



**Tesi di Costituzione e
cittadinanza e di Storia
contemporanea**

CC 1.5
Manuale



**Tesi
di Geografia**

CC 1.6
Manuale



Edises
edizioni

 blog.edises.it
 infoconcorsi.edises.it
   

€ 25,00

