

**PROGRAMMA DELLE PROVE DEI CONCORSI, PUBBLICO E INTERNO, PER  
L'AMMISSIONE DI ALLIEVI AL PRIMO ANNO DI CORSO DELL'ACCADEMIA MILITARE**

**1. PROVA SCRITTA DI PRESELEZIONE (artt. 23 e 39 del bando)**

La prova, della durata di 80 minuti, consisterà nella somministrazione di 100 quesiti a risposta multipla, predeterminata o libera, così ripartiti:

- a) 24 volti ad accertare il grado di conoscenza della lingua italiana, anche sul piano ortogrammaticale e sintattico;
- b) 22 di attualità, educazione civica, storia e geografia;
- c) 15 di lingua inglese;
- d) 10 diretti ad accertare la conoscenza di una ulteriore lingua straniera, a scelta del concorrente tra la francese, la spagnola e la tedesca;
- e) 9 di algebra, geometria e trigonometria;
- f) 10 relativi a deduzioni logiche (in questo caso alcune domande potranno far riferimento a grafici e diagrammi);
- g) 10 relativi a elementi di informatica (in questo caso alcune domande potranno far riferimento a immagini).

La commissione, prima dell'inizio di ogni turno di prova, distribuirà ai concorrenti il materiale necessario (questionario, modulo risposta test, codici a barre, scheda contenente dati anagrafici, ecc.) e fornirà ai medesimi tutte le informazioni utili all'espletamento della prova stessa, in particolare le modalità di corretta compilazione del modulo e le norme comportamentali da osservare pena l'esclusione dal concorso.

Al termine di ogni turno di prova, la commissione adotterà le misure necessarie alla custodia dei moduli risposta test consegnati dai concorrenti e, con l'ausilio di strumenti informatici, provvederà alla correzione della prova giorno per giorno.

Il punteggio finale della prova sarà calcolato attribuendo 0,3 punti per ogni risposta esatta, 0 punti per ogni risposta non data o data multipla e -0,05 punti per ogni risposta errata.

**2. PROVA SCRITTA DI COMPOSIZIONE ITALIANA (artt. 27 e 43 del bando)**

La prova, della durata massima di sei ore, consisterà nello svolgimento di un tema su argomenti di cultura generale, corrispondenti alle discipline impartite secondo i programmi degli Istituti di istruzione secondaria di secondo grado.

Durante la prova scritta sarà vietato introdurre, detenere o utilizzare nell'aula d'esame telefoni cellulari o altri apparati di comunicazione. L'elaborato dovrà essere scritto esclusivamente, a pena di nullità, su carta recante il timbro d'ufficio del Centro di Selezione e Reclutamento Nazionale dell'Esercito e la firma di un componente della commissione esaminatrice, dalla stessa appositamente designato. I concorrenti non potranno portare carta da scrivere, appunti, manoscritti, agende elettroniche, vocabolari, dizionari dei sinonimi e contrari, libri o pubblicazioni di qualunque specie. Potranno consultare soltanto il vocabolario della lingua italiana e il dizionario dei sinonimi e contrari messi a disposizione dalla commissione esaminatrice. Il concorrente che contravviene a dette disposizioni o comunque copia in tutto o in parte lo svolgimento del tema sarà escluso dal concorso. Se risulta che uno o più concorrenti hanno copiato in tutto o in parte, anche tra loro, l'esclusione sarà disposta nei confronti di tutti i concorrenti coinvolti. La commissione esaminatrice e il personale di sorveglianza cureranno l'osservanza delle presenti disposizioni e avranno facoltà di adottare i provvedimenti necessari. A tale scopo, almeno due dei rispettivi componenti dovranno trovarsi nell'aula d'esame. La mancata esclusione all'atto della prova non preclude che l'esclusione possa essere disposta in sede di valutazione della prova medesima.

### 3. PROVA ORALE DI MATEMATICA (artt. 28 e 44 del bando)

La prova, della durata massima di 30 minuti, verterà su tre tesi del programma (una di algebra, una di geometria e una di trigonometria) estratte a sorte.

Il concorrente dovrà dimostrare di aver assimilato i concetti nell'essenza e nelle correlazioni, passando con precisione di linguaggio, con sobrietà di esposizione e con rigore logico, dalla teoria all'applicazione.

#### a) algebra:

- 1) tesi 1: estensione degli insiemi numerici (naturali, interi relativi, razionali e reali); proprietà fondamentali delle potenze; espressioni esponenziali; radicali; le frazioni algebriche e le operazioni fra esse;
- 2) tesi 2: equazioni di primo grado e secondo grado a una incognita ed equazioni riducibili a esse; discussioni delle radici delle equazioni di secondo grado a una incognita; semplici equazioni irrazionali; relazioni fra radici e coefficienti di una equazione di secondo grado; regola di Cartesio;
- 3) tesi 3: disequazioni di primo grado e di secondo grado riducibili e disequazioni riducibili a esse; sistemi di disequazioni a una incognita; disequazioni frazionarie; disequazioni irrazionali; risoluzione anche mediante la geometria analitica;
- 4) tesi 4: logaritmi; equazioni logaritmiche ed esponenziali;

#### b) geometria:

- 1) tesi 1: coordinate cartesiane nel piano; distanza tra due punti; punto medio di un segmento; concetto di relazione e funzione; dominio e codominio; funzione lineare e funzione di 2° grado; retta: equazione della retta, condizione di ortogonalità e parallelismo fra rette, distanza di un punto da una retta; parabola: equazione della parabola, equazione dell'asse, coordinate del vertice;
- 2) tesi 2: uguaglianza fra figure piane; punti notevoli del triangolo; la circonferenza; il cerchio; equivalenze fra figure piane; teorema di Pitagora ed Euclide e applicazioni relative; facili problemi su lunghezza di archi di una circonferenza; aree di poligoni (triangoli, parallelogrammi, poligoni regolari, cerchio e sue parti) risolubili anche attraverso l'algebra;
- 3) tesi 3: teorema di Talete e sue applicazioni; similitudini nel piano; applicazioni delle similitudini a problemi di geometria piana di 1° grado e di 2° grado a una o più incognite;
- 4) tesi 4: rette e piani nello spazio: ortogonalità e parallelismo; diedri e triedri; angoloidi; calcolo di aree e volumi di figure solide elementari (prisma, cilindro, piramide e cono, tronco di piramide e di cono, sfera e sue parti);

#### c) trigonometria:

- 1) tesi 1: misura degli archi e degli angoli; coordinate sulla retta e sul piano; definizione delle funzioni goniometriche, loro variazione e rappresentazione grafica; funzioni goniometriche reciproche e inverse; relazione tra le funzioni goniometriche di archi supplementari, complementari, esplementari, opposti e di archi che differiscono di 90 gradi, 180 gradi e 270 gradi; relazione tra le funzioni goniometriche di uno stesso arco; valori delle funzioni goniometriche di archi particolari (18, 30, 45, 60, 90, 180, 270 gradi); uso della calcolatrice per il calcolo delle funzioni goniometriche nota l'ampiezza dell'angolo e viceversa;
- 2) tesi 2: formule di addizione, di sottrazione, di duplicazione, di bisezione; verifica di identità trigonometriche e risoluzione di equazioni goniometriche anche con l'uso della calcolatrice; risoluzione di semplici sistemi di equazioni goniometriche; risoluzione di disequazioni goniometriche elementari;

- 3) tesi 3: teoremi sul triangolo rettangolo e applicazioni relative; teoremi relativi a triangoli qualsiasi, dei seni, di Carnot; risoluzione di triangoli qualsiasi anche con l'uso della calcolatrice; applicazioni elementari della trigonometria:
- alla geometria elementare (area, altezze, mediane e bisettrici di un triangolo);
  - alla topografia (misura dell'altezza di una torre e di una montagna, misura di distanze).

4. PROVA ORALE FACOLTATIVA DI LINGUA STRANIERA (artt. 28 e 44 del bando)

La prova, della durata massima di 15 minuti, si svolgerà con le seguenti modalità:

- breve colloquio di carattere generale;
- lettura di un brano di senso compiuto, sintesi e valutazione personale;
- conversazione guidata che abbia come spunto il brano.

La lingua potrà essere scelta tra la francese, l'inglese, la spagnola e la tedesca.