M_D AB05933 REG2026 0511696 06-11-2026

Allegato "E" al verbale n° 17 del 05/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MOTORIZZAZIONE

Tesina 6

Quesito 1.

Diagramma della distribuzione in un motore endotermico a 4 tempi

Quesito 2.

Raffreddamento di un motore endotermico di un veicolo: illustrare lo schema di funzionamento dell'impianto a liquido a circuito sigillato

Quesito 3.

Si illustri l'art. 138 del Codice della Strada "Veicoli e conducenti delle Forze Armate"

Allegato "E" al verbale n. 17 del 05/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

COSTRUZIONI AERONAUTICHE

Tesina 7

Quesito 1.
Superfici di comando e ipersostentatori.
Si descriva l'effetto aerodinamico e la fisica di funzionamento dei dispositivi di ipersostentazione di bordo d'attacco (***SLAT/SLOTTED SLAT***) e di bordo d'uscita (***FLAP FESSURATI*** e ***FOWLER***). Come modificano la curva C_L - α?

Quesito 2.
Centro di Taglio e Flusso di Taglio nelle sezioni sottili.
Si definisca il concetto di Flusso di Taglio (***q***) e si spieghi cos'è il Centro di Taglio per un profilo aperto a parete sottile (es. profilo a **C** o **Z**) e quali conseguenze comporta un carico applicato fuori da questo punto.

Quesito 3.
Addestramento del personale manutentore A.M. e Licenza MAML.
Si delineino la normativa ***AER.P-66*** (***EMAR 66***), l'iter per il conseguimento del Type Rating e la struttura della ***Military Aircraf Maintenance License*** (***MAML***) e delle sue categorie (A, B1, B2, C).

Allegato "E" al verbale n. 4 del 05/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

ELETTRONICA

Tesina 7

Quesito 1.

Amplificatori in classe A, B e C, Klystron, Magnetron, Travelling Wave Tube (TWT).

Quesito 2.

Circuiti oscillatori al quarzo. Descrizione e tipologia.

Quesito 3.

Nozioni generali di informatica e sulle reti informatiche: concetto di sistema operativo, file system e memorie principale e secondaria;

Allegato "E" al verbale n. 17 del 05/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

CHIMICA

Tesina 1

Quesito 1.

Descrivere il principio dell'analisi SOAP: che cosa misura, con quale tecnica strumentale.

Quesito 2.

Quali prove di laboratorio si eseguono per determinare le principali caratteristiche del combustibile? Descrivere in modo più dettagliato la prova del flash point e della stabilità termica.

Quesito 3.

Distinguere tra contaminante e inquinante e descrivere i principali inquinanti inorganici e organici dell'aria (primari e secondari), le loro sorgenti e i loro effetti.

Allegato "E" al verbale n 17 del 05/12/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MOTORIZZAZIONE

Tesina 2

Quesito 1.

Si illustrino quali parametri indicano le curve caratteristiche di un motore endotermico. Disegnare un grafico generico per la loro rappresentazione.

Quesito 2.

Si indichino quali sono i principali agenti inquinanti emessi dai gas di scarico di un motore termico e almeno due sistemi di contrasto (tecnologie anti-inquinamento) di cui dispongono i veicoli illustrandone brevemente il funzionamento.

Quesito 3.

Codice della Strada: Definizione e classificazione delle strade

Allegato "E" al verbale n. 17 del 05/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 35

Quesito 1.

Algebra: monomi ed operazioni relative.

Quesito 2.

Geometria analitica del piano: Dominio e codominio di una funzione.

Allegato "E" al verbale n. 17 del 05/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 19

Quesito 1.

Algebra: equazioni di 1° e 2° grado.

Quesito 2.

Geometria: proprietà delle secanti ad una circonferenza.

Allegato "E" al verbale n. 1 del 05/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 17

Quesito 1.

Geometria: criteri di similitudine dei triangoli.

Quesito 2.

Trigonometria piana: risoluzione di equazioni e disequazioni goniometriche di 1° e 2° grado.

Allegato al verbale n. 1 del 05/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 32

Quesito 1.

Geometria: superfici e volumi dei poliedri.

Quesito 2.

Algebra: numeri reali (definizione e sottoinsiemi).

Allegato 4 al verbale n. 17 del 05/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 37

Quesito 1.

Algebra: disequazioni di 1° e 2° grado.

Quesito 2.

Geometria: proprietà delle tangenti ad una circonferenza.

Allegato "E" al verbale n. 18 del 06/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

COSTRUZIONI AERONAUTICHE

Tesina 13

Quesito 1.
Confronto sui materiali ad impiego aeronautico.
Si mettano a confronto le leghe d'Alluminio (***2024 vs 7075***), le Leghe di Titanio (***Ti-6Al-4V***) e i materiali Compositi a matrice polimerica (***CFRP***). Si analizzino proprietà meccaniche, resistenza alla corrosione e tolleranza al danno.

Quesito 2.
Impianto Idraulico e Pneumatico di Bordo.
Si confrontino fluidi idraulici minerali e sintetici (es. Skydrol). Come vengono gestite la ridondanza, le pressioni operative (***3000 – 5000 psi***) e la presenza di accumulatori idraulici?

Quesito 3.
Integrazione tra Aerodinamica, Strutture, Propulsione e Normativa.
Si analizzi il fenomeno di instabilità aeroelastica dinamica noto come **Flutter (Svolazzamento)**. Quali sono le cause fisiche di accoppiamento aeroelastico, quali i rischi strutturali e come viene certificato e verificato nell'ambito dell'aeronavigabilità militare?

Allegato "E" al verbale n. 18 del 06/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

COSTRUZIONI AERONAUTICHE

Tesina 1

Quesito 1.
Trattazione del Principio di Bernoulli e delle Equazioni di Navier-Stokes.
Si illustri la derivazione concettuale del **Teorema di Bernoulli** per flussi incomprimibili e non viscosi, mettendola in relazione con le equazioni fondamentali di **Navier-Stokes**. In quali regioni del campo di moto attorno a un profilo alare la semplificazione di Bernoulli fallisce e perché la viscosità gioca un ruolo determinante?

Quesito 2.
Controlli Non Distruttivi (CND): Correnti Indotte e Ultrasuoni.
Si dettagli il principio fisico di funzionamento del metodo a Correnti Indotte (*Eddy Current*) e del metodo ad Ultrasuoni (UT).
Quali difetti rilevano e quali sono le limitazioni sui materiali compositi?

Quesito 3.
Impianti di Emergenza ed Eiezione.
Si illustri la sequenza operativa di estrazione di un seggiolino eiettabile moderno (capacità "Zero-Zero") e il principio di azionamento della Ram Air Turbine (**RAT**) e dei sistemi ossigeno di emergenza.

Allegato "E" al verbale n. 18 del 06/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

COSTRUZIONI AERONAUTICHE

Tesina 12

Quesito 1.
La Regola delle Aree (Whitcomb Area Rule).
Si illustri il principio teorico e l'applicazione pratica della regola delle aree nel regime transonico e nel regime supersonico per il contenimento della Resistenza (Drag) d'Onda.

Quesito 2.
Parametri caratteristici di prestazione dei propulsori.
Si definiscano la Spinta Specifica, la Potenza Disponibile (P_d) e Necessaria (P_n), la Spinta Disponibile (T_d) e Necessaria (T_n), ed il Consumo Specifico di Combustibile (***SFC / TSFC***).
Si illustri il loro andamento in funzione della velocità di volo per un turbogetto ed un turboelica.

Quesito 3.
Teoria dell'Affidabilità e Indici RAMS.
Si definiscano le funzioni di Affidabilità ***R(t)*** , Manutenibilità ***M(t)*** e Disponibilità ***A*** .
Si ricavino gli indici **MTBF**, **MTBUR** e **MTTR** e si illustri la tipica "*Curva a Vasca da Bagno*" (*Bathtub Curve*).

Allegato "E" al verbale n. 18 del 06/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

COSTRUZIONI AERONAUTICHE

Tesina 14

Quesito 1.
Architettura delle strutture aeronautiche a semiguscio (Semi-monocoque).
Si descriva il ruolo funzionale e il tipo di sollecitazione prevalente dei seguenti elementi: Correnti (***Stringers***), Longheroni (***Spars***), Centine (***Ribs***), Ordinate (***Frames***) e Rivestimento (***Skin***).

Quesito 2.
Impianto di Pressurizzazione e Condizionamento (ECS).
Si descriva il ciclo di funzionamento di un sistema ad espansione d'aria (***Air Cycle Machine - ACM***). Come viene regolata la pressione di cabina (***Outlow Valve***) e la pendenza di salita/discesa della quota cabina?

Quesito 3.
Impianti Elettrici ed Avionica di Bordo.
Si descriva l'architettura di generazione di corrente in corrente alternata (115V AC, 400Hz) e continua (28V DC). Si spieghi il funzionamento dei Bus di comunicazione avionici (ARINC 429 e MIL-STD-1553) e il principio del Fly-By-Wire (FBW).

Allegato "E" al verbale n. 18 del 06/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

INFRASTRUTTURE ED IMPIANTI

Tesina 6

Quesito 1.

(Normativa di settore): Quali sono i compiti principali del Direttore dei Lavori durante la fase di esecuzione di un'opera pubblica e quali documenti essenziali compongono la contabilità dei lavori?

Quesito 2.

(Impianti elettrici): Spieghi in termini generali e descrittivi la differenza concettuale tra un sistema di alimentazione in "corrente alternata" e uno in "corrente continua".

Quesito 3.

(Infrastrutture aeroportuali): Quali sono i criteri principali o i vantaggi e svantaggi che portano alla scelta di una pavimentazione aeroportuale "rigida" rispetto a una "flessibile"?

Allegato "E" al verbale n.18 del 06/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

ELETTRONICA

Tesina 8

Quesito 1.

Nozioni generali sulle tecnologie e architetture delle reti mobili di ultima generazione.

Quesito 2.

Cenni sui sistemi a spettro espanso: *frequency hopping* e *spread spectrum*;

Quesito 3.

Principali tipi d'antenna: lineari (monopolo/dipolo), ad apertura, ad array, ecc.; concetto di *phased array*.

Allegato "E" al verbale n. 18 del 06/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 3

Quesito 1.

Algebra: radicali ed operazioni relative.

Quesito 2.

Geometria analitica del piano: intersezione tra una retta ed una curva.

Allegato "E" al verbale n. 18 del 06/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 36

Quesito 1.

Geometria: triangoli simili.

Quesito 2.

Algebra: polinomi ed operazioni relative.

Allegato "E" al verbale n. 18 del 06/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 12

Quesito 1.

Algebra: moduli (proprietà e operazioni).

Quesito 2.

Geometria: teorema delle tangenti (Nepero).

Allegato "E" al verbale n. 18 del 06/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 16

Quesito 1.

Algebra: uguaglianze: equazioni ed identità.

Quesito 2.

Trigonometria piana: formule di Briggs.

Allegato "E" al verbale n. 18 del 06/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 26

Quesito 1.

Geometria analitica del piano: assi cartesiani ortogonali.

Quesito 2.

Geometria: le applicazioni dell'algebra alla geometria.

Allegato "E" al verbale n. 18 del 06/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 5

Quesito 1.

Algebra: progressioni aritmetiche e geometriche.

Quesito 2.

Geometria analitica del piano: equazione della circonferenza.

Allegato "E" al verbale n 18 del 06/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 7

Quesito 1.

Trigonometria piana: risoluzione dei triangoli rettangoli.

Quesito 2.

Geometria: figure di rotazione: tronco di cono.

Allegato "C" al verbale n 18 del 06/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

COSTRUZIONI AERONAUTICHE

Tesina 4

Quesito 1.
Strato limite e controllo della separazione.
Si descrivano le differenze strutturali tra lo strato limite laminare e quello turbolento in termini di profilo di velocità, gradiente termico e sforzi di taglio alla parete. Come influenza il gradiente di pressione avverso ($\frac{dp}{dx} > 0$) il fenomeno dello stallo?

Quesito 2.
Auxiliary Power Unit (APU).
Si descrivano la funzione primaria, la collocazione tipica, i sottosistemi integrati e le modalità operative di un'unità di potenza ausiliaria in ambiente aeronautico.

Quesito 3.
Strategie di Manutenzione Aeronautica.
Si mettano a confronto la Manutenzione Preventiva (a Calendario / ad Ore di volo), la Manutenzione Correttiva e la Manutenzione Predittiva / Condizionale (CBM) supportata da sistemi HUMS (Health and Usage Monitoring System).

Allegato "t" al verbale n° 19
del 07/05/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

INFRASTRUTTURE ED IMPIANTI

Tesina 7

Quesito 1.

(Impianti elettrici): Spieghi il principio di funzionamento dei sistemi di protezione dai fulmini in ambito civile o industriale, menzionando il concetto fisico alla base della "gabbia di Faraday".

Quesito 2.

(Opere stradali ed aeroportuali): Come è costituito, dal punto di vista della stratigrafia generale, il "corpo stradale"? Indichi i principali strati che compongono la sovrastruttura.

Quesito 3.

(Opere edili / antincendio): In ambito di prevenzione incendi, qual è la differenza procedurale tra le attività per cui è richiesto il preventivo "Esame Progetto" da parte dei Vigili del Fuoco e quelle per cui è invece sufficiente la sola presentazione della SCIA antincendio al termine dei lavori?

Allegato "E" al verbale n 19 del 07/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

INFRASTRUTTURE ED IMPIANTI

Tesina 5

Quesito 1.

(Sicurezza nei cantieri): Il D.Lgs. 81/08 stabilisce l'obbligo di redigere specifici documenti per la sicurezza. Qual è la differenza sostanziale tra il PSC (Piano di Sicurezza e Coordinamento) e il POS (Piano Operativo di Sicurezza)?

Quesito 2.

(Impianti elettrici): In un impianto civile o industriale, qual è lo scopo della protezione magneto-termico-differenziale combinata a un impianto di terra?

Quesito 3.

(Infrastrutture aeroportuali): A livello logico, qual è la funzione principale di una pista di volo rispetto ai piazzali o alle vie di rullaggio dove gli aerei fanno manovra?

Allegato "E" al verbale n° 19
del 07/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

INFRASTRUTTURE ED IMPIANTI

Tesina 8

Quesito 1.

(Impianti idrici/fognari): Processi di potabilizzazione delle acque emunte da pozzi: il candidato illustri le principali fasi di trattamento chimico-fisico necessarie per rendere un'acqua grezza idonea al consumo alimentare e all'immissione nella rete idrica.

Quesito 2.

(Scienza e tecnica delle costruzioni): Concetto di vincolo nelle strutture: descriva le caratteristiche cinematiche e reattive di appoggi, cerniere e incastri, e come la loro scelta influenzi la deformabilità di una struttura isostatica.

Quesito 3.

(Tutela ambientale): Cosa si intende per "riciclaggio e recupero" quando si parla della gestione dei rifiuti edili?

Allegato "E" al Verbale n. 19
del 07/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

INFRASTRUTTURE ED IMPIANTI

Tesina 2

Quesito 1.

(Opere edili): Il fenomeno della condensazione negli edifici: quali sono le cause fisiche principali e quali accorgimenti costruttivi si utilizzano in fase di progettazione per prevenirlo?

Quesito 2.

(Infrastrutture aeroportuali): Quali sono le funzioni e le caratteristiche di base che differenziano una "via di rullaggio" (taxiway) da una "pista di volo" e da un "piazzale" in ambito aeroportuale?

Quesito 3.

(Topografia): Che differenza concettuale e pratica c'è tra i rilevamenti planimetrici e i rilevamenti altimetrici nella stesura di un piano topografico?

Allegato "1" al verbale n. 19 del 07/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

INFRASTRUTTURE ED IMPIANTI

Tesina 4

Quesito 1.

(Impianti idrici/fognari): Descriva lo schema generale e il funzionamento di un impianto di stoccaggio e pressurizzazione ad autoclave per la distribuzione idrica all'interno di un edificio civile.

Quesito 2.

(Scienza e tecnica delle costruzioni): Come si distingue il comportamento elastico di un materiale da quello plastico quando viene sottoposto a uno sforzo crescente?

Quesito 3.

(Opere stradali): Quali sono le principali caratteristiche che determinano la capacità portante di un terreno su cui andrà costruita un'infrastruttura viaria?

Allegato "E" al verbale n. 19 del 07/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

ELETTRONICA

Tesina 3

Quesito 1.

Le antenne: direttività, guadagno, potenza irradiata, resistenza d'irradiazione, area efficace, diagrammi di irradiazione. Il candidato esponga la teoria, anche con schemi ed equazioni.

Quesito 2.

Concetti di base di teoria dell'affidabilità applicati alla gestione dei sistemi complessi (affidabilità, manutenibilità, disponibilità dei sistemi, MTBF, MTBUR, MTTR), concetto di supporto logistico integrato.

Quesito 3.

Cenni di salute e sicurezza sul lavoro: il D.Lgs. 81/08. Le figure di riferimento e le rispettive responsabilità, il DVR e il DUVRI.

Allegato "E" al verbale n. 19 del 07/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 18

Quesito 1.

Geometria: superfici delle figure di rotazione.

Quesito 2.

Trigonometria piana: circonferenza trigonometrica.

Allegato "E" al verbale n.1 del 07/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 9

Quesito 1.

Trigonometria piana: riduzione al 1° quadrante.

Quesito 2.

Geometria analitica del piano: distanza tra due punti e punto medio di un segmento.

Allegato "6" al verbale n. 19 del 07/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 30

Quesito 1.

Trigonometria piana: formule di duplicazione.

Quesito 2.

Geometria: figure di rotazione: sfera.

Allegato "E" al verbale n. 19 del 07/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 33

Quesito 1.

Geometria: teorema di Euclide.

Quesito 2.

Algebra: prodotti notevoli.

adepta "E" al verbale n. 19 del 07/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 34

Quesito 1.

Geometria: la similitudine.

Quesito 2.

Algebra: scomposizione in fattori di polinomi.

Allegato "E" al verbale n. 19 del 07/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 11

Quesito 1.

Geometria analitica del piano: equazione della retta in forma implicita.

Quesito 2.

Geometria: teorema di Talete.

Allegato "D" al verbale n. 20 del 08/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 1

Quesito 1.

Algebra: regola di Ruffini.

Quesito 2.

Geometria: teorema di Pitagora.

Allegato "D" al verbale n. 20 del 08/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 23

Quesito 1.

Geometria: applicazioni della similitudine: proprietà delle bisettrici di un triangolo.

Quesito 2.

Trigonometria piana: archi associati.

Allegato "D" al verbale n. 20 del 08/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 24

Quesito 1.

Algebra: frazioni algebriche ed operazioni relative.

Quesito 2.

Geometria: punti notevoli di un triangolo.

Allegato "B" al verbale n. 20 del 08/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 20

Quesito 1.

Geometria: i poligoni inscritti e circoscritti ad una circonferenza.

Quesito 2.

Geometria analitica del piano: tangenza tra una retta ed una curva.

Allegato "D" al verbale n. 2 del 08/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

ELETTRONICA

Tesina 2

Quesito 1.

I circuiti integrati (ICs) costituiscono il cuore di ogni sistema elettronico moderno. Il candidato ne illustri le tipologie principali appartenenti alle categorie degli IC digitali, analogici o misti.

Quesito 2.

L'affidabilità, la manutenibilità e la disponibilità dei sistemi costituiscono delle discipline del supporto logistico integrato. Il candidato illustri il significato di ciascun termine ed i principali riferimenti normativi applicabili ai velivoli militari emessi dalla Direzione degli Armamenti Aeronautici e per l'Aeronavigabilità (DAAA), nonché le norme tecniche internazionali.

Quesito 3.

Cenni sui sistemi di pilotaggio automatico.

Allegato "B" al verbale n. 20 del 08/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

ELETTRONICA

Tesina 5

Quesito 1.

La modulazione in telecomunicazioni ed elettronica: modulazione in ampiezza, modulazione in frequenza, modulazione in fase, modulazione ad impulsi. Il candidato ne illustri le caratteristiche fondamentali, utilizzando anche schemi e formule.

Quesito 2.

Cenni sulla programmazione dei calcolatori elettronici e sui linguaggi di programmazione principali.

Quesito 3.

L'aeronavigabilità (*initial, continuing, continued airworthiness*) è un requisito imprescindibile per tutto il ciclo di vita di un moderno velivolo militare. Il candidato illustri il concetto di aeronavigabilità e la normativa tecnica applicabile, il controllo di configurazione, le segnalazioni inconvenienti, con particolare riferimento alle norme emesse dalla Direzione degli Armamenti Aeronautici e per l'Aeronavigabilità (DAAA), nonché alle norme tecniche internazionali.

Allegato "B" al verbale n. 20 del 08/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

ELETTRONICA

Tesina 1

Quesito 1.

I transistori (a giunzione bipolare-BJT, ad effetto di campo-FET, MOSFET, CMOS), rappresentano i "building blocks" di ogni sistema elettronico. Il candidato ne descriva la struttura ed i principi di funzionamento, aiutandosi anche con schemi.

Quesito 2.

L'avionica dei moderni velivoli da combattimento si avvale si sofisticati sensori per la scoperta precoce delle minacce, contribuendo in maniera determinante all'efficacia delle piattaforme. Tra i sensori annoveriamo il "Radar, Forward Looking Infra Red" (FLIR) e l'"Infra Red Search and Track (IRST)". Il candidato ne illustri i principi di funzionamento ed i casi applicativi.

Quesito 3.

L'organizzazione del supporto tecnico operativo degli aeromobili, dell'avionica e dell'armamento dell'Aeronautica Militare

Allegato "D" al verbale n. 20 del 08/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

CHIMICA

Tesina 4

Quesito 1.

Elencare gli additivi utilizzati nei combustibili avio illustrando in particolare il funzionamento dell'additivo antistatico, spiegandone natura e funzione.

Quesito 2.

Riguardo alle analisi SOAP dell'olio motore, descrivere come vengono espressi i risultati e il loro significato.

Quesito 3.

Quali tecniche analitiche si usano per il controllo degli inquinanti nell'ossigeno? Indicare per ciascuna il principio e il tipo di inquinante determinato.

Allegato "D" al verbale n 21 del 09/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

ARMAMENTO

Tesina 1

Quesito 1.

Le contromisure passive Chaffs & Flares. Si descrivano le caratteristiche costitutive, i principi di funzionamento, lo scopo operativo delle due diverse contromisure e le possibili modalità di impiego ed utilizzo.

Quesito 2.

Armamento di caduta di impiego aeronautico. Si descrivano caratteristiche e impiego operativo delle Joint Direct Attack Munition (JDAM) e delle Small Diameter Bomb (SDB).

Quesito 3.

Seggiolini eiettabili. Funzionamento e caratteristiche.

Allegato "D" al verbale n 21 del 09/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 2

Quesito 1.

Trigonometria piana: teorema dei seni.

Quesito 2.

Geometria analitica del piano: fascio proprio e improprio di rette.

Allegato "D" al verbale n 21 del 09/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 29

Quesito 1.

Geometria analitica del piano: equazione dell'iperbole.

Quesito 2.

Geometria: figure di rotazione: cono.

Allegato "B" al verbale n 21 del 09/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 14

Quesito 1.

Geometria analitica del piano: coefficiente angolare e suo significato.

Quesito 2.

Geometria: piramidi.

Allegato "D" al verbale n 21 del 09/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 28

Quesito 1.

Geometria analitica del piano: equazione della parabola.

Quesito 2.

Geometria: tronchi di piramide.

Allegato "D" al verbale n. 11 del 09/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

COSTRUZIONI AERONAUTICHE

Tesina 11

Quesito 1.
Aerodinamica ad alta velocità (Transonico, Supersonico, Ipersonico).
Si spieghino i concetti di Mach Critico (Ma_{crit}) regime di Divergenza della Resistenza (Ma_D) e le caratteristiche delle Onde d'Urto (dirette ed oblique) e delle Espansioni di Prandtl-Meyer.

Quesito 2.
Motori alternativi a pistoni per impiego aeronautico.
Si analizzi la perdita di potenza con la quota per motori ad aspirazione naturale vs. sovralimentati (***Turbocharged***). Come influenzano il rapporto stechiometrico la regolazione della miscela (***Lean vs Rich***) e la presenza della doppia accensione?

Quesito 3.
Equipaggiamenti di Supporto al Suolo (Ground Support Equipment - GSE).
Si classifichino i GSE motorizzati e non motorizzati, descrivendo nel dettaglio le funzioni della **GPU** (***Ground Power Unit***), **ASU** (***Air Start Unit***) e dei banchi idraulici di flussaggio.

Allegato "D" al Verbale n. 21 del 09/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

FISICA

Tesina 3

Quesito 1.

Temperatura dell'aria: variazione della temperatura con la quota.

Quesito 2.

Vento: cicloni e anticicloni, brezze.

Quesito 3.

Pressione atmosferica: la forza di gradiente.

Allegato "A" al verbale n. 21 del 09/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

FISICA

Tesina 4

Quesito 1.

Vento: definizione e sua misura.

Quesito 2.

Vari tipi di nebbia e loro formazione.

Quesito 3.

Moti verticali dell'atmosfera: genesi e sviluppo del temporale.

Allegato "E" al verbale n 21
del 09/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

ARMAMENTO

NON ESTRATTA

Tesina 3

Quesito 1.

Armamento di caduta di impiego aeronautico. Si descrivano le caratteristiche e gli impieghi operativi delle Free Fall e Paveway.

Quesito 2.

Missili di impiego aeronautico. Si descrivano le caratteristiche e gli impieghi operativi di Sidewinder, IRIS-T, BVRAAM/Meteor e AMRAAM.

Quesito 3.

La modulistica in uso in Aeronautica Militare. Si descrivano le caratteristiche e gli ambiti di utilizzo del libretto rapporti di volo, del libretto identità velivolo e delle schede identità accessori.

Allegato "E" al verbale n. 11 del 09/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

FISICA

NON ESTRATTO

Tesina 1

Quesito 1.

Struttura generale dell'atmosfera (descrizione dei vari strati dell'atmosfera).

Quesito 2.

Moti verticali dell'atmosfera: fenomeni dello Stau e del Foehn.

Quesito 3.

Cenni sulla circolazione generale dell'atmosfera.

Allegato "E" al verbale n. 21 del 09/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

FISICA

NON ESTRATTO

Tesina 2

Quesito 1.

Composizione dell'aria (composti/elementi chimici in atmosfera e loro concentrazioni).

Quesito 2.

Le nubi: nubi orografiche.

Quesito 3.

Umidità dell'aria: umidità relativa, temperatura di rugiada e tensione del vapore saturo.

Allegato "E" al verbale n. 21 del 09/10/2025

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

ARMAMENTO

NON ESTRATTA

Tesina 2

Quesito 1.

Tettucci eiettabili Miniature Detonating Cord (MDC). Caratteristiche e principio di funzionamento.

Quesito 2.

Missili di impiego aeronautico. Si descrivano le caratteristiche e i principi di funzionamento di HARM, AARGM e STORM SHADOW.

Quesito 3.

Dispenser per bombette da esercitazione. Si descrivano gli ambiti di utilizzo e le tipologie.

Allegato "D" al verbale n 22 del 17/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

INFRASTRUTTURE ED IMPIANTI

Tesina 10

Quesito 1.

(Infrastrutture aeroportuali / Normativa): Cosa stabiliscono in generale i requisiti di sicurezza circa le "superfici di atterraggio/decollo" e gli ostacoli alla navigazione aerea?

Quesito 2.

(Scienza e tecnica delle costruzioni / Geotecnica): Elenchi le principali tipologie di fondazione utilizzate in edilizia e spieghi brevemente la differenza d'uso tra una fondazione superficiale e una profonda.

Quesito 3.

(Impianti elettrici): Illustri il funzionamento dei gruppi elettrogeni e dei gruppi di continuità assoluta e le loro principali differenze.

Allegato "D" al verbale n 22 del 17/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

INFRASTRUTTURE ED IMPIANTI

Tesina 9

Quesito 1.

(Tutela ambientale e sostenibilità): Gestione dei rifiuti in cantiere: illustri le procedure generali previste dalla normativa per la corretta definizione, classificazione e successiva gestione dei rifiuti, favorendone il riciclaggio o recupero.

Quesito 2.

(Impianti termici/condizionamento): Cosa si intende, in parole semplici, per "fabbisogno energetico" di un edificio per il riscaldamento/raffrescamento e quali sono i terminali più comuni usati negli impianti civili?

Quesito 3.

(Tutela ambientale): Descriva le fonti rinnovabili di energia più diffuse in edilizia e ne evidenzi i vantaggi e i limiti.

Allegato "D" al verbale n. 22
del 12/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 10

Quesito 1.

Algebra: logaritmi e loro proprietà.

Quesito 2.

Geometria analitica del piano: concetto di funzione.

Allegato "D" al verbale n. 22 del 12/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 39

Quesito 1.

Geometria: circonferenza e cerchio.

Quesito 2.

Geometria analitica del piano: rette perpendicolari.

Allegato "D" al verbale n 22 del 12/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 8

Quesito 1.

Trigonometria piana: risoluzione dei triangoli qualunque.

Quesito 2.

Geometria: figure di rotazione: cilindro.

Allegato "D" al verbale n. 22 del 12/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 21

Quesito 1.

Trigonometria piana: relazioni fra le varie funzioni di uno stesso arco.

Quesito 2.

Geometria analitica del piano: definizione di conica.

Allegato "D" al verbale n 22 del 12/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 25

Quesito 1.

Geometria analitica del piano: rette parallele.

Quesito 2.

Algebra: risoluzione e discussione di problemi di 1° e 2° grado.

Allegato "A" al verbale n 22 del 12/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 6

Quesito 1.

Trigonometria piana: funzioni trigonometriche, loro variazione e periodicità.

Quesito 2.

Geometria analitica del piano: equazione dell'ellisse.

Allegato "D" al verbale n 22 del 12/12/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

ELETTRONICA

Tesina 6

Quesito 1.

Concetto di Multiplex/Demultiplex, a divisione di frequenza, di tempo e di codice.

Quesito 2.

Principi generali della teoria dei circuiti: modelli a parametri concentrati e distribuiti.

Quesito 3.

Cenni sui sistemi di guerra elettronica ed autoprotezione: misure di supporto elettronico, misure di protezione, misure di attacco elettronico;

Allegato "D" al verbale n 22
del 12/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

CHIMICA

Tesina 3

Quesito 1.

Come sono disciplinati i controlli per garantire la qualità dell'ossigeno avio?

Quesito 2.

Descrivere il funzionamento dell'additivo antighiaccio (FSII) spiegando la natura della sostanza e con quale principio agisce.

Quesito 3.

Quali contaminazioni ambientali possono derivare da attività aeroportuali e militari e quali tecniche di risarcimento/ripristino ambientale si possono adottare?

Allegato "D" al verbale n. 22 del 12/10/2022

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

COSTRUZIONI AERONAUTICHE

Tesina 10

Quesito 1.
Comportamento aerodinamico e inviluppo operazionale di velivoli STOL/VTOL.
Si confrontino i principi fisici di sostentazione degli aeromobili ad ala fissa ***STOL/VTOL*** e ad ala rotante (elicotteri) evidenziando il concetto di autorotazione, l'effetto suolo (Ground Effect) e i problemi di transizione.

Quesito 2.
Compressori Assiali e Centrifughi: Stabilità e Pompaggio.
Si confrontino i compressori assiali e centrifughi in termini di rapporto di compressione per stadio, ingombro e rendimento.
Si spieghino i fenomeni di Instabilità: Stallo Rotante e Pompaggio (***Surge***).

Quesito 3.
Gestione del Materiale Aeronautico e Sistema SiLEF:
Si illustrino le funzioni e la logica operativa del SiLEF (***Sistema Logistico Esercito-Aeronautica-Forze Armate***) per il tracciamento dei ricambi, la gestione delle parti rotabili (Rotables) e della catena d'approvvigionamento (Supply Chain).

Allegato "E" al verbale n 22 del 12/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

COSTRUZIONI AERONAUTICHE

TRACCIA 1000
ESTRATTA

Tesina 9

Quesito 1.
Meccanica del volo: Virata corretta e Fattore di Carico.
Si definisca il fattore di carico η in una virata corretta sul piano orizzontale. Si determinino le relazioni matematiche tra il fattore di carico η, l'angolo di inclinazione alare (bank angle ϕ), il raggio di virata ***R*** e la velocità di virata ω.

Quesito 2.
Camere di Combustione, Turbine e Ugelli di Scarico.
Si descriva l'architettura delle turbine ad alta pressione, soffermandosi sulle tecniche di raffreddamento delle pale (***film cooling***, raffreddamento interno) e sul funzionamento di un ugello convergente-divergente (***de Laval***) con Postcombustore.

Quesito 3.
Sicurezza dei Materiali e Regolamento REACh (Reg. CE n. 1907/2006).
Qual è l'impatto del regolamento REACh sui processi manutentivi aeronautici? Si definiscano le sostanze SVHC, il processo di autorizzazione e l'uso delle Schede di Sicurezza (SDS).

Allegato "E" al verbale n. 27 del 12/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

COSTRUZIONI AERONAUTICHE

TRACCIA NON ESTRATTA

Tesina 6

Quesito 1.
Geometria dei profili alari e parametri caratteristici.
Si definiscano la linea media, lo spessore relativo, la curvatura massima e la differenza fondamentale tra il Centro Aerodinamico (CA) ed il Centro di Pressione (CP) al variare dell'angolo d'attacco α.

Quesito 1.
Meccanica della Frattura e Fatica nelle Strutture Metalliche.
Si spieghino la genesi della cricca di fatica, la legge di Paris per la propagazione e i principi di progettazione ***Safe-Life*** vs ***Fail-Safe*** e ***Damage Tolerance***.

Quesito 2.
Organizzazione del Supporto Tecnico Operativo dell'Aeronautica Militare.
Si descriva la suddivisione sui tre livelli di manutenzione (1°, 2° e 3° Livello) ed il ruolo ricoperto dai Gruppi Efficienza Aeromobili (***GEA***) e dai Poli Manutentivi / Reparti Manutenzione Velivoli (***RMV***).

Allegato "E" al verbale n. 22 del 12/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

COSTRUZIONI AERONAUTICHE

TRACCIA NON ESTRATTA

Tesina 5

Quesito 1.
Ala Infinita vs. Ala Finita e Resistenza Indotta.
Si dettagli il meccanismo fisico di formazione dei vortici d'estremità d'ala in un'ala finita. Si ricavi e si spieghi l'origine della resistenza indotta e l'influenza dell'allungamento alare (AR) sulla polare dell'ala.

Quesito 2.
Si definisca la costruzione del diagramma **V-n**. Qual è la differenza strutturale e concettuale tra il Fattore di Carico Limite ($\mathbf{n}_{\mathbf{lim}}$) e il Fattore di Carico Ultimo ($\mathbf{n}_{\mathbf{ult}}$) ?

Quesito 3.
Sistemi di Gestione per la Qualità (SGQ) in Ambito Aeronautico.
Si illustrino i concetti cardine dello standard ***EN/AS 9100*** rispetto alla ***ISO 9001***. Cosa s'intende per Tracciabilità, Audit di Qualità, Non Conformità ed Azione Correttiva (***CAPA***)?

Allegato "E" al verbale n 22 del 12/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

COSTRUZIONI AERONAUTICHE

TRACCIA resa ESTRATTA

Tesina 8

Quesito 1.
Polare del velivolo completo ed Efficienza Aerodinamica.
Si esprima l'equazione della polare parabolica di un velivolo ($C_D = C_{D0} + KC_L^2$). Si dimostri e si spieghi la condizione d'incidenza e C_L per ottenere la Massima Efficienza Aerodinamica ($E_{max}=(\frac{L}{D})_{max}$).

Quesito 2.
Confronto sui Cicli Termodinamici Propulsivi.
Si analizzino le differenze fondamentali tra il Ciclo Brayton-Joule (turbomotori) e il Ciclo Otto/Diesel (motori alternativi) per uso aeronautico.
Si descriva il comportamento del rendimento termico (η_t) e del rendimento propulsivo (η_p) al variare della velocità di volo.

Quesito 3.
Tutela della Salute e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro (D.Lgs. 81/08 e COM/TUOM).
Si spieghi la convergenza e le specificità dell'applicazione del D.Lgs. 81/08 in ambito Militare tramite il ***COM*** (***Codice dell'Ordinamento Militare***). Si definiscano le figure chiave (Datore di Lavoro, RSPP, RLS) e i documenti ***DVR*** e ***DUVRI***.

Allegato "E" al verbale n. 22 del 12/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

COSTRUZIONI AERONAUTICHE

TRACCIA non ESTRATTA

Tesina 3

Quesito 1.
Teorema di Kutta-Žukovskij e Condizione di Kutta.
Si spieghi l'origine della portanza bidimensionale tramite la teoria della circolazione. Come interviene la condizione di Kutta nel determinare il valore univoco della circolazione Γ attorno a un profilo reale dotato di bordo d'uscita affilato?

Quesito 2.
Controlli Non Distruttivi (CND): Liquidi Penetranti, Particelle Magnetiche e Radiografia.
Si descrivano i principi applicativi di **PT**, **MT** e **RT** specificando su quali tipologie di giunzioni o materiali aeronautici trovano applicazione.

Quesito 3.
Supporto Logistico Integrato (ILS) e Product Support.
Si definiscano i pilastri del sistema ***ILS*** (***LSA***, ***LCN***, ***RAMS***) e si spieghi come la progettazione orientata all'ILS riduca il Costo del Ciclo di Vita (***Life Cycle Cost - LCC***) di una flotta militare.

Allegato "E" al verbale n. 22 del 12/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

COSTRUZIONI AERONAUTICHE

TRACCIA 1000
ESTRATTA

Tesina 2

Quesito 1.
Gruppi adimensionali e similitudine aerodinamica.
Si analizzino il significato fisico e le espressioni matematiche del **Numero di Reynolds (Re)**, del **Numero di Mach (Ma)** e del **Numero di Nusselt (Nu)**. Si spieghi il loro ruolo nella progettazione di prove in galleria del vento e nello scambio termico su velivoli ad alte prestazioni.

Quesito 2.
Geometria ed Aerodinamica dell'Elica:
Si descriva la differenza tra passo geometrico e passo effettivo (regresso). Si spieghi la necessità dello svergolamento aerodinamico lungo il raggio della pala e il funzionamento del sistema di variazione del passo (Messa in Bandiera e Reverse).

Quesito 3.
Pubblicazioni Tecniche della DAAA (Direzione degli Armamenti Aeronautici e per l'Aeronavigabilità):
Si analizzi la struttura del sistema di pubblicazioni tecniche militari. Si spieghi la differenza fondamentale tra le Pubblicazioni di 1ª e di 2ª Categoria e il loro valore vincolante.

Allegato "E" al verbale n. 22 del 12/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

CHIMICA

TRACCIA NON ESTRATTA

Tesina 2

Quesito 1.

Descrivere la tipologia dei combustibili avio indicandone le differenze e gli impieghi.

Quesito 2.

Descrivere il principio, le fasi operative e i limiti del metodo dei liquidi penetranti e di quello magnetoscopico.

Quesito 3.

Descrivere le caratteristiche chimico-fisiche dell'ossigeno avio e i requisiti di purezza richiesti per l'impiego respiratorio a bordo dei velivoli.

Allegato è al verbale n. 22 del 12/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

CHIMICA

TRACCIA DEGLI ESTRATTI

Tesina 5

Quesito 1.

Definire le tecniche dei controlli non distruttivi (CND), descrivendo gli utilizzi e la loro importanza in ambito aeronautico.

Quesito 2.

In quali fasi della movimentazione dei combustibili avio vengono eseguiti i controlli? Quali sono le contaminazioni più comuni?

Quesito 3.

Distinguere tra contaminante e inquinante e descrivere i principali inquinanti inorganici e organici dell'aria, le loro sorgenti e i loro effetti.

Allegato "E" al verbale n 22 del 12/10/26

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

ELETTRONICA

TRACCIA non ESTRATTA

Tesina 9

Quesito 1.

Reti di calcolatori: principi e scopi, modello ISO-OSI e protocolli IP e TCP/UDP, tipologie (internet, intranet, Local Area Network -LAN, Wide Area Network -WAN);

Quesito 2.

Cenni sulle linee di trasmissione: attenuazione, impedenza caratteristica, onda progressiva, onda stazionaria, adattamento di impedenza.

Quesito 3.

Ponte radio: modello e dimensionamento.

Allegato "E" al verbale n. 22 del 12/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

ELETTRONICA

TRACCIA NON ESTRATTA

Tesina 4

Quesito 1.

Sistemi di radioassistenza alla navigazione: *Very high frequency Omnidirectional Range* (VOR), *TACtical Air Navigation* (TACAN), *Instrument Landing System* (ILS), *Microwave Landing System* (MLS). Il candidato ne illustri i principi di funzionamento.

Quesito 2.

I display elettronici nei moderni velivoli rappresentano oggi la più importante interfaccia uomo-macchina e costituiscono il cosiddetto "glass cockpit". Descrivere i principi di funzionamento dei più comuni tipi utilizzati negli aeromobili (CRT, LCD).

Quesito 3.

Elementi di logistica dell'Aeronautica Militare: acquisizione, gestione in servizio e dismissioni dei mezzi e del materiale speciale aeronautico (MSA), la definizione di supporto logistico integrato, organizzazione manutentiva della Forza Armata, l'affidabilità, la manutenibilità e la disponibilità dei sistemi.

Allegato "E" al verbale n 22 del 12/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

TRACCIA 000 ESTRATTA

Tesina 1

Quesito 1.

Algebra: regola di Ruffini.

Quesito 2.

Geometria: teorema di Pitagora.

Allegato "E" al verbale n 22 del 12/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

TRACCIA NON ESTRATTA

Tesina 27

Quesito 1.

Algebra: numeri relativi: definizione ed operazioni.

Quesito 2.

Geometria: prismi.

allegato "E" al verbale n 22
del 17/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

TRACCIA NON ESTRATTA

Tesina 31

Quesito 1.

Algebra: equazioni logaritmiche.

Quesito 2.

Geometria: i poligoni (definizione, elementi e tipologie).

Allegato "E" al verbale n 22 del 12/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

Tesina 15

TRACCIA 2000 ESTRATTA

Quesito 1.

Geometria: parallelogrammi e loro proprietà.

Quesito 2.

Trigonometria piana: formule di addizione.

Allegato "E" al verbale n 22 del 12/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

TRACCIA NON ESTRATTA

Tesina 22

Quesito 1.

Algebra: massimo comun divisore e minimo comune multiplo di polinomi.

Quesito 2.

Geometria: equivalenza di superfici piane.

Allegato "E" al verbale n 22 del 12/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

TRACCIA NON ESTRATTA

Tesina 4

Quesito 1.

Algebra: equazioni esponenziali.

Quesito 2.

Trigonometria piana: teorema del coseno (Carnot).

Allegato "E" al verbale n 22 del 12/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

TRACCIA non ESTRATTA

Tesina 38

Quesito 1.

Geometria: volumi delle figure di rotazione.

Quesito 2.

Trigonometria piana: misura degli angoli e degli archi.

Allegato "E" al Verbale n 22 dal 12/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MATEMATICA

TRACCIA NON ESTRATTA

Tesina 13

Quesito 1.

Algebra: equazioni e disequazioni di grado superiore al 2° riducibili al 2° grado ad una incognita.

Quesito 2.

Geometria: parallelepipedi.

Allegato "E" al verbale n 22 del 12/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

TRACCIA NON ESTRATTA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

INFRASTRUTTURE ED IMPIANTI

Tesina 1

Quesito 1.

(Scienza delle costruzioni): Come influisce il tipo di vincolo sulle deformazioni di una struttura portante?

Quesito 2.

(Topografia): Spieghi la differenza concettuale e operativa tra rilevamento altimetrico e planimetrico, e illustri brevemente in che modo si formano le curve di livello in un piano quotato.

Quesito 3.

(Sicurezza nei cantieri): In base al D.Lgs. 81/2008, chi sono le principali figure professionali preposte alla sicurezza in un cantiere edile e qual è la funzione primaria dei DPI (Dispositivi di Protezione Individuale)?

Allegato "E" al verbale n 22 del 12/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

TRACCIA NON ESTRATTA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

INFRASTRUTTURE ED IMPIANTI

Tesina 3

Quesito 1.

(Scienza delle costruzioni): Indicare la differenza costruttiva tra una fondazione su plinti o travi rovesce rispetto a una fondazione su pali.

Quesito 2.

(Impianti termici): Qual è il principio termodinamico di base per il funzionamento di una pompa di calore e cosa si intende per "rendimento" (o COP - Coefficient of Performance) in questo specifico contesto?

Quesito 3.

(Tutela ambientale e sostenibilità): Cosa sono i Criteri Ambientali Minimi (CAM) e perché il loro rispetto è fondamentale nella progettazione e negli appalti di edilizia pubblica?

Allegato "E" al verbale n 22 del 17/10/2026

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

TRACCIA NON ESTRATTA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MOTORIZZAZIONE

Tesina 5

Quesito 1.

Si illustrino le curve caratteristiche dei motori a combustione interna (coppia, potenza, consumo specifico)

Quesito 2.

Si descriva il significato di ogni parametro riportato nella seguente marcatura di uno pneumatico: 205 / 55 R 16 91 V

Quesito 3.

La classificazione dei veicoli previsto dal Codice della Strada (in particolare l'Art. 47), specificando le principali categorie nazionali ed europee

Allegato "E" al verbale n 22 del 21/10/2026

TRACCIA NON ESTRATTA

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

1ª Divisione Reclutamento Ufficiali e Sottufficiali

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 38 Sottotenenti in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000391 del 23 Aprile 2026.

Commissione esaminatrice, nominata con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12026 0000492 del 27 Maggio 2026 e successiva integrazione M_D AB05933 DE12026 0000551 dell'11 giugno 2026.

MOTORIZZAZIONE

Tesina 3

Quesito 1.

Si illustrino le fasi e il diagramma di funzionamento teorico del ciclo otto

Quesito 2.

Si indichino lo scopo e il principio di funzionamento dei principali sistemi di sicurezza attiva elettronica di un autoveicolo moderno (ABS e ESP)

Quesito 3.

Definizione e limiti di sagoma e massa dei veicoli nel Codice della Strada (Art. 61 e 62 CdS) e disciplina dei veicoli eccezionali o in condizioni di eccezionalità