



MINISTERO DELLA DIFESA

Commissione Esaminatrice del Concorso

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER LA NOMINA DI COMPLESSIVI 38 (TRENTOTTO) SOTTOTENENTI IN SERVIZIO PERMANENTE NEI RUOLI SPECIALI DEL CORPO DEL GENIO AERONAUTICO, INDETTO, TRA GLI ALTRI, CON DECRETO DIRIGENZIALE N. M_D AB05933 DE12026 0000391 DEL 23 APRILE 2026.

TRACCIA N° 5

PROVA DI CULTURA TECNICO-PROFESSIONALE

16 GIUGNO 2026

MATEMATICA (PER TUTTI)

QUESITO 1

Risolvere la seguente equazione logaritmica motivando i procedimenti adottati:

$$\log(x + 8) = 2\log 3 - \log x$$

QUESITO 2

Determinare, motivando i procedimenti adottati, i punti di intersezione tra l'ellisse di equazione $3x^2 + y^2 = 12$ con la circonferenza avente centro nell'origine degli assi cartesiani e raggio r di misura $\sqrt{10}$.

QUESITO 3

Applicando le formule di duplicazione, dimostrare che $\frac{\sin^2 2\alpha}{1 + \cos 2\alpha}$ è uguale a $2\sin^2 \alpha$.

Per lo svolgimento si consideri, oltre alle formule di duplicazione, anche la relazione fondamentale $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$.

TRACCIA ESTRATTA

SOLO PER LA CATEGORIA “ELETTRONICA”

QUESITO 1

La navigazione inerziale costituisce un ausilio alla navigazione anche in assenza di sistemi di radioassistenza o di posizionamento satellitare GPS. Il candidato ne esprima i principi di funzionamento, illustrando le tecnologie principali e casi applicativi nei velivoli militari.

QUESITO 2

Le pubblicazioni tecniche degli aeromobili e dei suoi componenti e accessori: il candidato illustri la normativa di riferimento, della Direzione degli Armamenti Aeronautici e per l'Aeronavigabilità (DAAA), la modulistica in uso, il libretto rapporti di volo, il libretto identità velivolo e motore, le schede identità accessori.

SOLO PER LA CATEGORIA “INFRASTRUTTURE ED IMPIANTI”

QUESITO 1

Si illustri il ruolo e il funzionamento della fossa *Imhoff* nel panorama dei sistemi di trattamento primario delle acque reflue domestiche per civili abitazioni, descrivendone i processi biologico-fisici che vi hanno luogo.

QUESITO 2

Si descrivano le funzioni di controllo e gestione affidate al Direttore dei Lavori nell'esecuzione di un'opera pubblica con particolare riferimento ai principali atti e documenti tecnico-contabili obbligatori e relativi contenuti.

SOLO PER LA CATEGORIA “ARMAMENTO”

QUESITO 1

Si descrivano scopo e principi generali della normativa ATEX “ATmosphere Explosive”.

QUESITO 2

Si descriva l'iter addestrativo per il personale dell'Aeronautica Militare addetto alla manutenzione aeromobili.

SOLO PER LA CATEGORIA “MOTORIZZAZIONE”

QUESITO 1

Si indichi cosa si intende per veicoli ibridi e si illustri la loro attuale classificazione in base al grado di ibridazione evidenziandone le differenze.

QUESITO 2

Si indichino e si descrivano le diverse tipologie di responsabilità in cui può incorrere il conducente di un autoveicolo.

SOLO PER LA CATEGORIA “COSTRUZIONI AERONAUTICHE”

QUESITO 1

Si descriva in dettaglio la struttura e il funzionamento di un motore a turbina aeronautico, illustrando il ruolo di presa d'aria, di compressore, di camera di combustione, di turbina e dell'ugello di scarico, confrontando le diverse fasi del ciclo di Brayton con quelle del ciclo Otto e i relativi rendimenti.

QUESITO 2

Si illustrino quali sono le principali fasi del volo in cui variano sensibilmente le prestazioni aerodinamiche.

SOLO PER LA CATEGORIA “FISICA”

QUESITO 1

Si descriva almeno una tipologia di carta meteorologica (al suolo e/o in quota) destinata all'assistenza meteorologica al volo nazionale e/o internazionale.

QUESITO 2

Che cosa si intende per vento geostrofico? Nel caso di vento in superficie, è in generale valida l'approssimazione di vento geostrofico? Motivare la risposta.

SOLO PER LA CATEGORIA “CHIMICA”

QUESITO 1

In riferimento ai composti tipici del Carbonio, descrivere le principali caratteristiche degli alcani fornendo alcuni esempi delle sostanze più comuni e i loro utilizzi.

QUESITO 2

In riferimento alla concentrazione delle soluzioni, spiegare il concetto di molarità, normalità e molalità.

Riguardo la normalità risolvere il seguente esercizio:

- calcolare la normalità di una soluzione contenente 7,88g di HNO_3 per litro di soluzione.



MINISTERO DELLA DIFESA

Commissione Esaminatrice del Concorso

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER LA NOMINA DI COMPLESSIVI 38 (TRENTOTTO) SOTTOTENENTI IN SERVIZIO PERMANENTE NEI RUOLI SPECIALI DEL CORPO DEL GENIO AERONAUTICO, INDETTO, TRA GLI ALTRI, CON DECRETO DIRIGENZIALE N. M_D AB05933 DE12026 0000391 DEL 23 APRILE 2026.

TRACCIA N° 1

PROVA DI CULTURA TECNICO-PROFESSIONALE

16 GIUGNO 2026

MATEMATICA (PER TUTTI)

QUESITO 1

Si risolva la seguente equazione logaritmica motivando i procedimenti adottati:

$$\log_2(x - 2) + \log_2(x) = \log_2(9 - 2x)$$

QUESITO 2

Si determini, motivando i procedimenti adottati, il raggio di un cilindro la cui altezza è doppia del diametro di base, sapendo che l'area della superficie totale è di $50\pi \text{ cm}^2$.

QUESITO 3

Data la circonferenza γ di equazione $x^2 + y^2 - 3x - y - 4 = 0$, stabilire se i punti $A(-1; 3)$, $B(3; -1)$ e $E(2; 3)$ sono interni, esterni o appartenenti alla circonferenza. Motivare i procedimenti adottati.

NON ESTRATTA

SOLO PER LA CATEGORIA “ELETTRONICA”

QUESITO 1

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

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).

SOLO PER LA CATEGORIA “INFRASTRUTTURE ED IMPIANTI”

QUESITO 1

Si descrivano le caratteristiche strutturali e funzionali di una pavimentazione stradale di tipo flessibile, approfondendone la stratigrafia tipica e il ruolo che ciascun componente svolge nella ripartizione dei carichi veicolari.

QUESITO 2

Si espongano i principi termodinamici alla base del funzionamento delle pompe di calore, soffermandosi sulle diverse tipologie di sorgenti termiche utilizzabili e sui parametri tecnici impiegati per valutarne l'efficienza energetica complessiva.

SOLO PER LA CATEGORIA “ARMAMENTO”

QUESITO 1

Le contromisure passive Chaffs & Flares; si descrivano:

- le caratteristiche costruttive ed i principi di funzionamento di ciascuna tipologia;
- lo scopo delle due diverse contromisure;
- le possibili modalità di impiego.

QUESITO 2

Dispenser per bombette da esercitazione; si descriva:

- ambito di utilizzo;
- tipologia di bombette da esercitazione.

SOLO PER LA CATEGORIA “MOTORIZZAZIONE”

QUESITO 1

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

QUESITO 2

Si espongano i fattori legati alla dinamica della fase di arresto di un veicolo in marcia.

SOLO PER LA CATEGORIA “COSTRUZIONI AERONAUTICHE”

QUESITO 1

Nel lontano 1738 il fisico Svizzero Daniel Bernoulli pubblicò il suo famoso principio: lo si illustri e, ponendo in risalto come un principio, che sta alla base della fluidodinamica, era ed è alla base della aeronautica moderna, discutendone quindi il ruolo nella generazione della portanza e nella progettazione dei profili alari di un velivolo moderno.

QUESITO 2

Si illustri quali sono i principali materiali impiegati nelle costruzioni aeronautiche, evidenziando le eventuali differenze tra materiali metallici e materiali compositi in ambito aeronautico.

SOLO PER LA CATEGORIA “FISICA”

QUESITO 1

Si diano le definizioni di umidità relativa e tensione di vapore saturo. La tensione di vapore saturo dipende dalla temperatura? Motivare la risposta.

QUESITO 2

La cella di Hadley rappresenta un elemento della circolazione generale dell'atmosfera. Illustrare la climatologia associata a tale cella nei pressi dell'Equatore e nei pressi delle latitudini 30°N/S. Si descrivano anche le caratteristiche dei venti prevalenti associati.

SOLO PER LA CATEGORIA “CHIMICA”

QUESITO 1

Enunciare il contenuto della legge di Boyle e risolvere l'esercizio seguente:

- Una data quantità di ossigeno occupa un volume di 5,00L alla pressione di 740 mmHg. Determinare il volume occupato dalla medesima massa alla pressione di 1 atm assumendo la temperatura costante.

QUESITO 2

Quali sono le finalità dei controlli analitici svolti sui combustibili avio? Descrivere le prove di laboratorio del flash point e della stabilità termica.



MINISTERO DELLA DIFESA

Commissione Esaminatrice del Concorso

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER LA NOMINA DI COMPLESSIVI 38 (TRENTOTTO) SOTTOTENENTI IN SERVIZIO PERMANENTE NEI RUOLI SPECIALI DEL CORPO DEL GENIO AERONAUTICO, INDETTO, TRA GLI ALTRI, CON DECRETO DIRIGENZIALE N. M_D AB05933 DE12026 0000391 DEL 23 APRILE 2026.

TRACCIA N° 2

PROVA DI CULTURA TECNICO-PROFESSIONALE

16 GIUGNO 2026

MATEMATICA (PER TUTTI)

QUESITO 1

Risolvere la seguente equazione esponenziale motivando i procedimenti adottati:

$$4^x - 2^{2x+1} = 2^{2x-1} - 6$$

QUESITO 2

Determinare la distanza tra i punti A e B, tra i punti C e D e tra i punti E ed F, definiti qui di seguito:

$$A(2; 3) \text{ e } B(-5; 3);$$

$$C(1 + \sqrt{2}; -8) \text{ e } D(1 + \sqrt{2}; -11);$$

$$E(2; -5) \text{ e } F(1; 2).$$

QUESITO 3

Si determini, motivando i procedimenti adottati, il lato AB del triangolo ABC di cui si conoscono i seguenti elementi $\overline{BC} = 2\sqrt{3}$, $\overline{AC} = 6$ e $\hat{BAC} = 30^\circ$.

TRACCIA NON ESTRATTA

SOLO PER LA CATEGORIA “ELETTRONICA”

QUESITO 1

I circuiti integrati (ICs) costituiscono il cuore di ogni sistema elettronico moderno. Se ne illustrino i concetti fondamentali e si elenchino le tipologie principali appartenenti alle categorie degli IC digitali, analogici o misti.

QUESITO 2

L'avionica dei moderni velivoli da combattimento si avvale di 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)”. Se ne illustrino i principi di funzionamento ed i casi applicativi.

SOLO PER LA CATEGORIA “INFRASTRUTTURE ED IMPIANTI”

QUESITO 1

Si illustrino i principi teorici e applicativi che differenziano la corrente alternata (AC) dalla corrente continua (DC), analizzandone i rispettivi vantaggi tecnologici, i contesti di impiego preferenziali e le modalità di distribuzione dell'energia.

QUESITO 2

Si illustri la differenza tra il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) e il Piano Operativo di Sicurezza (POS), con riferimento anche alle figure coinvolte nella loro redazione e integrazione.

SOLO PER LA CATEGORIA “ARMAMENTO”

QUESITO 1

L'armamento di caduta di impiego aeronautico; si descrivano le seguenti tipologie ed il relativo contesto di impiego operativo:

- Free Fall;
- Paveway;
- Joint Direct Attack Munition (JDAM);
- Small Diameter Bomb (SDB).

QUESITO 2

Seggiolini eiettabili; si descriva:

- le componenti principali;
- funzionamento e caratteristiche.

SOLO PER LA CATEGORIA “MOTORIZZAZIONE”

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 i soggetti chiave del sistema di sicurezza sul lavoro secondo il D.Lgs. 81/08, riportandone i compiti principali di ognuno.

SOLO PER LA CATEGORIA "COSTRUZIONI AERONAUTICHE"

QUESITO 1

Le equazioni di Navier-Stokes ancora oggi non sono state risolte, tant'è vero che importanti istituti scientifici mondiali offrono un cospicuo premio in denaro per chi troverà la soluzione. Pur tuttavia sono le equazioni di base quando si parla di moto dei fluidi e sono fondamentali per studiare l'aerodinamica e per lo sviluppo di aerei e di motori a getto. Si descrivano e si esponano i concetti di base sulla viscosità dei fluidi, soffermandosi sulle semplificazioni più utilizzate in aerodinamica applicata.

QUESITO 2

Si indichi come si classificano i propulsori per uso aeronautico e si descrivano le caratteristiche e le differenze principali.

SOLO PER LA CATEGORIA "FISICA"

QUESITO 1

Quali sono le principali scale termometriche? Quali sono le formule per passare da una scala all'altra?

QUESITO 2

Il fenomeno dello Stau si può verificare nel momento in cui una massa d'aria umida incontra un rilievo montuoso. Descrivere tale fenomeno e quello del Fohn. I fenomeni dello Stau e del Fohn non sono gli unici eventi che si possono verificare quando una massa d'aria incide su un rilievo montuoso. Si può ad esempio assistere alla formazione di un treno di nubi lenticolari nel lato sottovento senza fenomeni di precipitazione. Quali sono le condizioni per le quali si verificherebbe quest'ultima eventualità?

SOLO PER LA CATEGORIA "CHIMICA"

QUESITO 1

Enunciare il contenuto della Legge di Charles e risolvere l'esercizio seguente:

- All'interno di una bombola d'acciaio è contenuto diossido di carbonio a 27° C alla pressione di 12,0 atm. Calcolare quale sarà la pressione interna del gas quando la temperatura viene portata a 100°C.

QUESITO 2

Spiegare cosa si intende per acido forte. Disegnare i legami che si formano tra gli elementi che costituiscono la molecola dell'acido solforico H_2SO_4 .



MINISTERO DELLA DIFESA

Commissione Esaminatrice del Concorso

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER LA NOMINA DI COMPLESSIVI 38 (TRENTOTTO) SOTTOTENENTI IN SERVIZIO PERMANENTE NEI RUOLI SPECIALI DEL CORPO DEL GENIO AERONAUTICO, INDETTO, TRA GLI ALTRI, CON DECRETO DIRIGENZIALE N. M_D AB05933 DE12026 0000391 DEL 23 APRILE 2026.

TRACCIA N° 3

PROVA DI CULTURA TECNICO-PROFESSIONALE

16 GIUGNO 2026

MATEMATICA (PER TUTTI)

QUESITO 1

Risolvere la seguente disequazione motivando i procedimenti adottati:

$$|x - 2| + 3x > 5$$

QUESITO 2

In un cono il raggio è i 15/17 dell'apotema e l'area della superficie laterale è 17/15 della superficie di una sfera di raggio 15 cm. Determinare, motivando i procedimenti adottati, l'altezza del cono.

QUESITO 3

Determinare, motivando i procedimenti adottati, le equazioni delle tangenti condotte dal punto $P(-2; -7)$ alla parabola di equazione $y = 2x^2 + 5x - 3$.

TRACCIA NON ESTRATTA

SOLO PER LA CATEGORIA “ELETTRONICA”

QUESITO 1

Le antenne: direttività, guadagno, potenza irradiata, resistenza d'irradiazione, area efficace, diagrammi di irradiazione. Se ne esponga la teoria, anche con schemi e formule.

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, i presupposti teorici ed i principali riferimenti normativi applicabili ai velivoli militari.

SOLO PER LA CATEGORIA “INFRASTRUTTURE ED IMPIANTI”

QUESITO 1

Si analizzi l'approccio alla sicurezza antincendio nella scelta dei materiali e delle strutture edilizie, approfondendo i concetti di “Reazione al fuoco” e di “Resistenza al fuoco”, le loro differenze sostanziali e i relativi criteri di applicazione progettuale.

QUESITO 2

Si sviluppi un'analisi comparativa tra pavimentazioni aeroportuali rigide e flessibili, evidenziando i criteri strutturali, economici e manutentivi che ne guidano la scelta anche in relazione alle superfici di volo.

SOLO PER LA CATEGORIA “ARMAMENTO”

QUESITO 1

Si descrivano caratteristiche e principio di funzionamento dei tettucci velivolo dotati di Miniature Detonating Cord (MDC)

QUESITO 2

Missili di impiego aeronautico; si descrivano le caratteristiche ed i principi di funzionamento di:

- Sidewinder;
- IRIS-T;
- Meteor;
- AMRAAM;
- AARGM;
- STORM SHADOW.

SOLO PER LA CATEGORIA “MOTORIZZAZIONE”

QUESITO 1

Si descrivano le funzioni principali e la logica di funzionamento delle centraline elettroniche (ECU – Engine Control Unit) montate sugli autoveicoli-

QUESITO 2

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

SOLO PER LA CATEGORIA “COSTRUZIONI AERONAUTICHE”

QUESITO 1

Si trattino i concetti di base relativi allo strato limite, evidenziando cosa accade ai parametri fisici del fluido in questa porzione di spazio infinitesimale ma assolutamente fondamentale per l'aerodinamica dei profili alari, distinguendo tra regime laminare e turbolento e discutendo le implicazioni progettuali per ali e superfici di controllo.

QUESITO 2

Si descrivano le peculiarità del volo STOL e VTOL.

SOLO PER LA CATEGORIA “FISICA”

QUESITO 1

Si descriva il fenomeno della brezza nelle zone costiere, specificando le differenze tra ore diurne e ore notturne.

QUESITO 2

Un'immagine satellitare all'infrarosso (lunghezza d'onda di $10.8 \mu\text{m}$) presenta varie tonalità di grigio. In una tale immagine, quali sono gli oggetti che tipicamente appaiono in bianco o con tonalità di grigio chiaro e quali, invece, sono gli oggetti che tipicamente appaiono in nero o con tonalità di grigio scuro? Motivare la risposta.

SOLO PER LA CATEGORIA “CHIMICA”

QUESITO 1

In riferimento alla concentrazione delle soluzioni, spiegare il concetto di molarità, normalità e molalità.

Riguardo la molarità risolvere il seguente esercizio:

- calcolare la molarità di una soluzione che contiene 16 g di CH_3OH in 200 ml. di soluzione.

QUESITO 2

Disegnare la struttura del benzene e spiegare la definizione comune di “ibrido di risonanza”



MINISTERO DELLA DIFESA

Commissione Esaminatrice del Concorso

CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER LA NOMINA DI COMPLESSIVI 38 (TRENTOTTO) SOTTOTENENTI IN SERVIZIO PERMANENTE NEI RUOLI SPECIALI DEL CORPO DEL GENIO AERONAUTICO, INDETTO, TRA GLI ALTRI, CON DECRETO DIRIGENZIALE N. M_D AB05933 DE12026 0000391 DEL 23 APRILE 2026.

TRACCIA N° 4

PROVA DI CULTURA TECNICO-PROFESSIONALE

16 GIUGNO 2026

MATEMATICA (PER TUTTI)

QUESITO 1

Risolvere la seguente equazione esponenziale motivando i procedimenti adottati:

$$\frac{2^{x+2}}{3} = 3^{x+1}$$

QUESITO 2

Risolvere la seguente equazione, motivando i procedimenti adottati:

$$\sqrt{3}\cos^2 x + 3\cos x \sin x = 0$$

QUESITO 3

Determinare l'equazione delle rette parallele alla retta r di equazione $2x - 3y + 5 = 0$. Determinare inoltre l'equazione del fascio improprio delle perpendicolari alla retta s di equazione $y = 2x + 5$. Motivare in entrambi i casi i procedimenti adottati.

TRACCIA NON ESTRATTA

SOLO PER LA CATEGORIA “ELETTRONICA”

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 ed equazioni.

QUESITO 2

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 cogenti in materia.

SOLO PER LA CATEGORIA “INFRASTRUTTURE ED IMPIANTI”

QUESITO 1

Si descrivano le caratteristiche della stazione totale nei rilievi topografici di precisione, illustrando le grandezze geometriche rilevabili direttamente sul campo e le principali metodologie di rilievo attuabili con questo strumento.

QUESITO 2

Si illustri cosa si intende per Criteri Ambientali Minimi (CAM), fornendo esempi pratici della loro applicazione nell'affidamento di lavori infrastrutturali.

SOLO PER LA CATEGORIA “ARMAMENTO”

QUESITO 1

Si descrivano categorie e tipologie degli esplosivi in base alla classificazione riportata nel T.U.L.P.S..

QUESITO 2

Si descriva la modulistica in uso in Aeronautica Militare (Libretto Rapporti di volo, Libretto Identità Velivolo e Scheda Identità Accessorio) ed il relativo scopo.

SOLO PER LA CATEGORIA “MOTORIZZAZIONE”

QUESITO 1

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 2

Si indichi il principio di funzionamento dei motori elettrici e si evidenzino i principali vantaggi di impiego nel settore automotive.

SOLO PER LA CATEGORIA "COSTRUZIONI AERONAUTICHE"

QUESITO 1

Si esaminino i diversi regimi di volo (subsonico, transonico, supersonico e ipersonico), come questi sono classificati, descrivendo come le caratteristiche aerodinamiche e fisiche del flusso cambino drasticamente passando attraverso i vari regimi, evidenziando infine i fenomeni aerodinamici caratteristici di ciascun campo di Mach e le relative problematiche progettuali.

QUESITO 2

Si illustri cosa indicano gli indici MTBF, MTBUR e MTTR nella teoria dell'affidabilità.

SOLO PER LA CATEGORIA "FISICA"

QUESITO 1

Si descrivano le caratteristiche di almeno una tra le seguenti due tipologie di nebbia: nebbia da irraggiamento e nebbia da avvezione.

QUESITO 2

Si consideri un centro di bassa pressione L in superficie, formatosi alle medie latitudini dell'emisfero Nord e caratterizzato da isobare circolari e concentriche rispetto ad L. In questa situazione, si illustrino le caratteristiche della direzione e del verso del vento al suolo rispetto alle isobare ed al centro di bassa pressione.

SOLO PER LA CATEGORIA "CHIMICA"

QUESITO 1

In riferimento alla concentrazione delle soluzioni, spiegare il concetto di molarità, normalità e molalità.

Riguardo la molalità risolvere il seguente esercizio:

- Una soluzione di alcol etilico C_2H_5OH in acqua è 1,54 molale. Quanti grammi di alcol sono sciolti in 2500g di acqua?

QUESITO 2

In relazione ai combustibili avio definire i principali additivi impiegati, spiegando in particolare la funzione svolta dall'additivo antighiaccio.