

Candidato: _____

Testimone 1: _____

Testimone 2: _____

CORPO DEL GENIO AERONAUTICO - CATEGORIA FISICA

CONCORSO 2021

PROVA ORALE: MATEMATICA

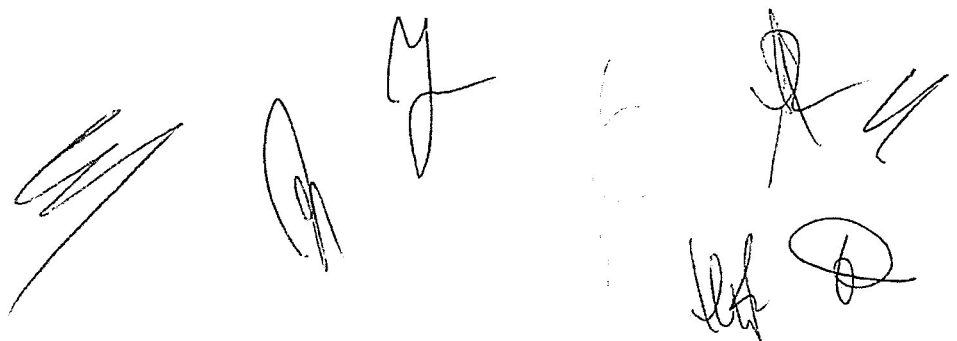
- TESINA 1 -

QUESITO 1

Si illustri il concetto di **successione numerica**, presentandone proprietà, comportamento al limite ed eventuali esempi.

QUESITO 2

Si illustri il concetto di **integrale indefinito, definito ed improprio** per funzioni di una variabile reale, presentandone definizioni, proprietà ed eventuali esempi.

The bottom of the page contains several handwritten marks. On the left, there is a large, stylized signature. In the center, there are several smaller, less distinct scribbles. On the right, there are more scribbles, including what appears to be a signature and some circular marks.

Candidato: _____

Testimone 1: _____

Testimone 2: _____

CORPO DEL GENIO AERONAUTICO - CATEGORIA FISICA

CONCORSO 2021

PROVA ORALE: MATEMATICA

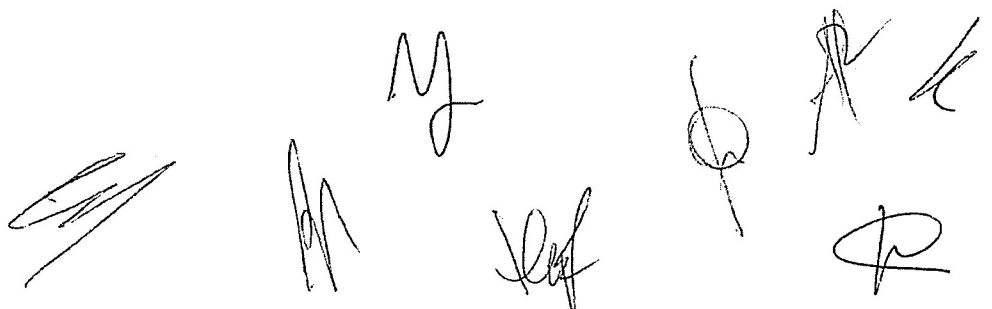
- TESINA 3 -

QUESITO 1

Si illustri il concetto di **derivata di una funzione** di una variabile reale, descrivendone proprietà, significato geometrico e utilizzo nello studio di funzione.

QUESITO 2

Si illustri il concetto di **successione a valori in spazi metrici** e di applicazione tra spazi metrici, con un approfondimento sul significato di convergenza puntuale e convergenza uniforme.

The bottom of the page contains several handwritten signatures and initials in black ink. From left to right, there is a large, stylized signature, followed by the initials 'AA', 'M', 'K', and 'R'. There are also some other smaller, less distinct marks.

Candidato: 

Testimone 1: _____

Testimone 2: _____

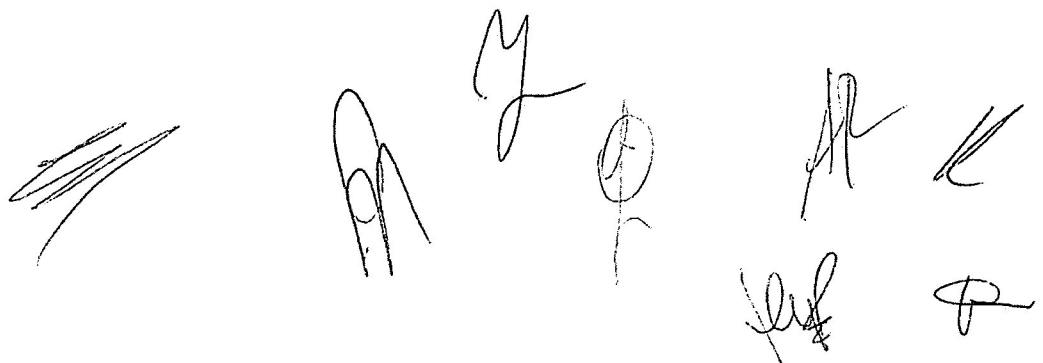
CORPO DEL GENIO AERONAUTICO - CATEGORIA FISICA
CONCORSO 2021
PROVA ORALE: MATEMATICA
- TESINA 5 -

QUESITO 1

Si illustri il concetto di **serie numerica**, con un approfondimento su tipologie, proprietà e criteri per studiarne il comportamento.

QUESITO 2

Si illustri il concetto di **equazione differenziale** ordinaria, con un approfondimento sulle equazioni **lineari del primo ordine** e sulla struttura delle relative soluzioni.



Candidato: _____

Testimone 1: _____

Testimone 2: _____

CORPO DEL GENIO AERONAUTICO - CATEGORIA FISICA
CONCORSO 2021
PROVA ORALE: MATEMATICA
- TESINA 6 -

QUESITO 1

Si illustri il concetto di **autovettore**, **autovalore** e **diagonalizzabilità** di una matrice.

QUESITO 2

Si illustri il concetto di **differentiabilità** per funzioni reali di più variabili reali ed il suo utilizzo nella ricerca dei **massimi** e **minimi** relativi.

The bottom of the page contains several handwritten signatures and initials in black ink. From left to right, there is a large, stylized signature, followed by initials 'M' and 'P', then a signature that looks like 'U', a signature that looks like 'Q', a signature that looks like 'A', and finally a signature that looks like 'D'.

Candidato: _____

Testimone 1: _____

Testimone 2: _____

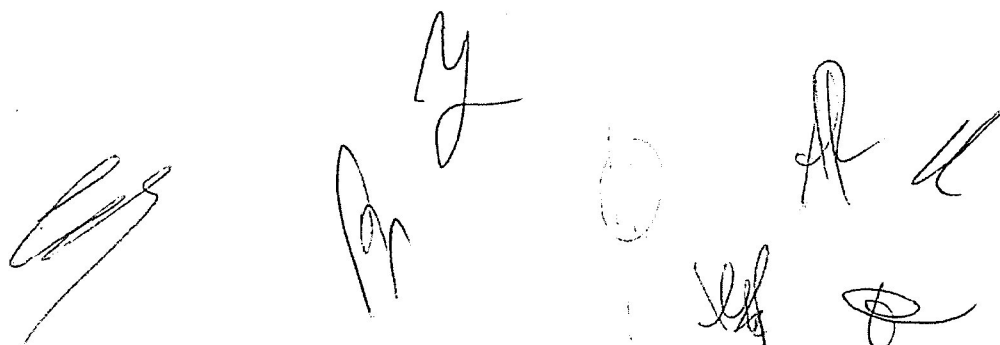
CORPO DEL GENIO AERONAUTICO – CATEGORIA FISICA
Prova Orale: Fisica
Scheda quesiti “5”

Quesito 1

Dinamica dei fluidi: concetti generali. Equazione di continuità. Equazione di Bernoulli ed applicazioni.

Quesito 2

1° principio della termodinamica: enunciato e concetti fisici. Equivalente meccanico del calore. Trasformazioni termodinamiche.

The bottom of the page contains several handwritten signatures and initials in black ink. From left to right, there is a large, stylized signature, followed by a smaller signature, a large 'Y' with a vertical line through it, a circular mark, a signature that looks like 'A', and a signature that looks like 'K'. Below these, there are several smaller, less distinct marks and signatures.

Candidato: _____

Testimone 1: _____

Testimone 2: _____

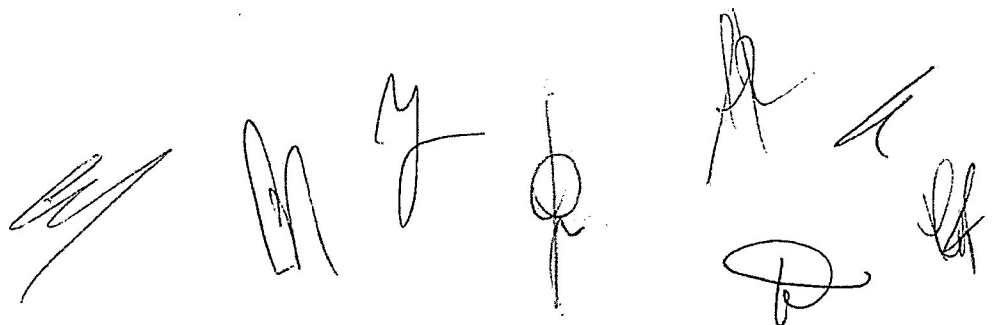
CORPO DEL GENIO AERONAUTICO – CATEGORIA FISICA
Prova Orale: Fisica
Scheda quesiti “1”

Quesito 1

Principi della dinamica di Newton: enunciati e concetti fisici. Forze apparenti.
Conservazione della quantità di moto

Quesito 2

Gas perfetti: proprietà e caratteristiche principali. Teoria cinetica-molecolare.
Interpretazione microscopica delle grandezze termodinamiche.

The bottom of the page contains several handwritten signatures and initials in black ink. From left to right, there is a signature that appears to be 'M. G.', followed by a signature that looks like 'M. G.', then a signature that looks like 'M. G.', then a signature that looks like 'M. G.', then a signature that looks like 'M. G.', then a signature that looks like 'M. G.', then a signature that looks like 'M. G.', then a signature that looks like 'M. G.', then a signature that looks like 'M. G.', and finally a signature that looks like 'M. G.'.

Candidato: _____

Testimone 1: _____

Testimone 2: _____

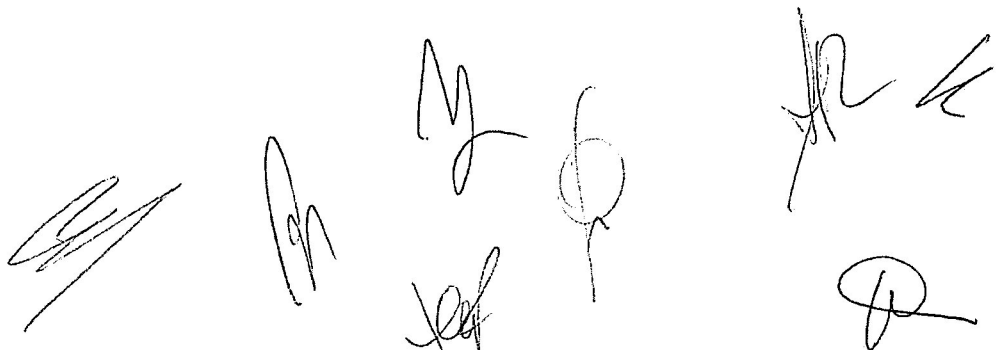
CORPO DEL GENIO AERONAUTICO – CATEGORIA FISICA
Prova Orale: Fisica
Scheda quesiti “3”

Quesito 1

Calore e temperatura: concetti generali. Capacità termica e calore specifico. Corpo nero.

Quesito 2

Gravitazione universale: concetti generali. Accelerazione di gravità. Moti orbitali.



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left, a vertical signature in the center, and several smaller signatures on the right.

Candidato: _____

Testimone 1: _____

Testimone 2: _____

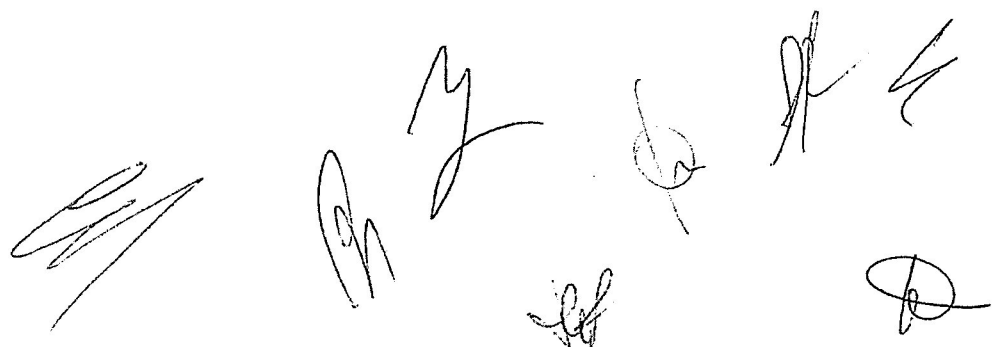
CORPO DEL GENIO AERONAUTICO – CATEGORIA FISICA
Prova Orale: Fisica
Scheda quesiti “6”

Quesito 1

Statica dei fluidi: concetti generali. Legge di Stevino ed applicazioni. Principio di Archimede.

Quesito 2

Onde elastiche: concetti generali. Principio di sovrapposizione. Effetto Doppler.

The bottom of the page contains several handwritten signatures and initials in black ink. From left to right, there is a large, stylized signature, followed by a smaller signature, a signature that looks like 'M', a signature that looks like 'Z', a signature that looks like 'P', a signature that looks like 'R', and a signature that looks like 'D'. There are also some smaller, less distinct marks scattered around these signatures.

Candidato: _____

Testimone 1: _____

Testimone 2: _____

MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE
-I REPARTO RECLUTAMENTO E DISCIPLINA-

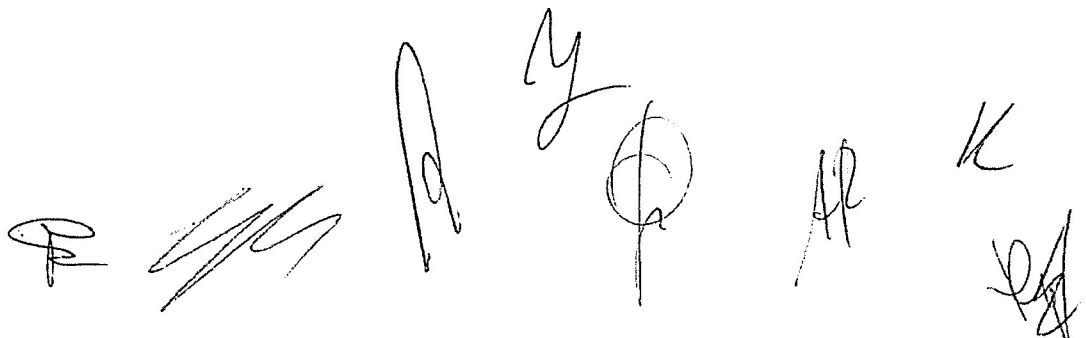
CONCORSO PER IL RECLUTAMENTO DI OTTO TENENTI IN SERVIZIO PERMANENTE
NEI RUOLI NORMALI DEL CORPO DEL GENIO AERONAUTICO. ANNO 2021.

PROVA ORALE

Chimica fisica e inorganica, chimica organica e chimica applicata, per la categoria "CHIMICA"

Tesi n.3

1. Il candidato partendo dalla tavola di Mendeleev, descriva in generale le proprietà periodiche degli elementi chimici, indicandone la loro variazione in relazione alla configurazione elettronica e come esse influenzino la chimica degli stessi atomi, concentrandosi in particolare sugli elementi del VII° Gruppo.
2. Il candidato illustri la struttura, le caratteristiche e le proprietà chimico-fisiche degli acidi carbossilici e loro derivati e si soffermi in particolare su una o più reazioni specifiche di questa categoria di composti.
3. Il candidato descriva le caratteristiche generali degli oli lubrificanti di impiego avio e le loro proprietà chimico-fisiche, soffermandosi su alcune delle tecniche analitiche utilizzate per la loro misura.



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a stylized 'R', a signature, 'A', 'y', a circle with a vertical line, 'AP', 'K', and another signature.