



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

PROVA ORALE
Materia "INFRASTRUTTURE E IMPIANTI"

TESINA 3

1. ORGANIZZAZIONE CENTRALE E PERIFERICA DEGLI ENTI A.M. PREPOSTI ALLA REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE DELLE INFRASTRUTTURE DEMANIALI
2. IMPIANTI VOLI NOTTE, PRINCIPALI CARATTERISTICHE ED ELEMENTI COSTITUTIVI

IL PRESIDENTE
Col. Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

IL SEGRETARIO
1° LGT Gianluca PROIETTI

Roma. 16.5.22



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
COSTRUZIONI AERONAUTICHE**

Tesina N° 5

1. AERODINAMICA E AEROTECNICA: VOLO ORIZZONTALE UNIFORME, VOLO DI SALITA E VOLO IN VIRATA
2. LOGISTICA DELL'AM: LA MODULISTICA IN USO IN AERONAUTICA MILITARE, LIBRETTO RAPPORTI DI VOLO, LIBRETTO DI IDENTITA' VELIVOLO E MOTORE

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI












IL SEGRETARIO
1° LGT Gianluca PROIETTI

Roma. 16.5.21





MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019/0371774 del 18 agosto 2021.

PROVA ORALE
Materia "CULTURA AERONAUTICA"

TESINA NR.1

- IL BOMBARDAMENTO AEREO, LA CACCIA E LA RICOGNIZIONE AEREA ITALIANA DURANTE LA GRANDE GUERRA.
- IN QUANTI LIVELLI SI ARTICOLA IL VERTICE POLITICO-STRATEGICO E QUALI SONO LE FIGURE CHIE LI COSTITUISCONO

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

Ten. Col. Gianluca Di Ruzza
Ten. Col. Roberto Bove
Ten. Col. Francesco Antonio Notarnicola
Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino Boggia
Ten. Col. Francesco Capuano
Ten. Col. Daniele Iossa
Ten. Col. Francesco Cadone
Dott. David Howard Sugar
Dott. Pierre Beaussonie
Dott.ssa Arianna Viozzi

IL SEGRETARIO
1^o LGT Gianluca PROIETTI

Roma. 16.5.22



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019-0371774 del 18 agosto 2021.

PROVA ORALE
Materia "CULTURA AERONAUTICA"

TESINA NR. 2

- PRIMATI E SUCCESSI DELLA REGIA AERONAUTICA NEGLI ANNI '20 E '30 DEL NOVECENTO.
- L'ORGANIZZAZIONE APICALE DEL MINISTERO DELLA DIFESA SECONDO IL D.LGS. 15 MARZO 2010, N. 66 "CODICE DELL'ORDINAMENTO MILITARE" (CD. "COM") E DAL DPR 15 MARZO 2010, N. 90 "TESTO UNICO DELLE DISPOSIZIONI REGOLAMENTARI IN MATERIA DI ORDINAMENTO MILITARE A NORMA DELL'ARTICOLO 14 DELLA LEGGE 28 NOVEMBRE 2005, N. 246" (CD. "TUOM"). QUAL È L'ORGANIGRAMMA?

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

[Handwritten signatures of the jury members]

IL SEGRETARIO
1° LGT Gianluca PROIETTI

1978



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GM11 REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

PROVA ORALE
Materia "CULTURA AERONAUTICA"

TESINA NR. 3

- LA REGIA AERONAUTICA DURANTE LA SECONDA GUERRA MONDIALE.
- QUAL È LA COMPOSIZIONE DELL'AREA TECNICO-OPERATIVA DELLA DIFESA?

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

IL SEGRETARIO
1° LGT Gianluca PROIETTI

Roma, 17.7 MAC



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GM1L REG2019-0371774 del 18 agosto 2021.

PROVA ORALE
Materia "CULTURA AERONAUTICA"

TESINA NR. 4

- CHE COSA PREVEDEVA IL TRATTATO DI PACE DEL 1947 PER L'AERONAUTICA MILITARE?
- LA STRUTTURA DEL SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA/DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

IL PRESIDENTE
Col. Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

[Handwritten signatures of the jury members]

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma. _____



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

PROVA ORALE
Materia "CULTURA AERONAUTICA"

TESINA NR. 5

- L'AERONAUTICA MILITARE DURANTE LA GUERRA FREDDA.
- QUALI SONO I COMPITI DELL'AERONAUTICA MILITARE?

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

Il Col. G. Di Ruzza
[Signature]
[Signature]
[Signature]
[Signature]
[Signature]
[Signature]
[Signature]
[Signature]
[Signature]

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma, 177 MAR 2021



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GM11. REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

PROVA ORALE
Materia "CULTURA AERONAUTICA"

TESINA NR. 6

- LA NASCITA DELL'AERONAUTICA MILITARE.
- LA STRUTTURA DELL'ORGANIZZAZIONE CENTRALE DELL'AERONAUTICA MILITARE.

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma, 19.7 MAR 2021



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GM1L REG2019/0371774 del 18 agosto 2021.

PROVA ORALE
Materia "CULTURA AERONAUTICA"

TESINA NR. 10

- COMPOSIZIONE E FUNZIONI DEL CONSIGLIO SUPREMO DI DIFESA.
- QUAL È LA STRUTTURA E QUALI SONO I COMPITI DEL 4° REPARTO DELLO STATO MAGGIORE DELL'AERONAUTICA (SMA)?

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma, 16.5.22



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

PROVA ORALE
Materia "CULTURA AERONAUTICA"

TESINA NR. 11

- LE FUNZIONI DEL PARLAMENTO E DEL GOVERNO IN RELAZIONE ALLA GESTIONE DELLO STRUMENTO MILITARE.
- QUALI SONO GLI ALTI COMANDI DELLA FA E DA CHI SONO RETTI? QUAL È LA LORO ORIGINE NORMATIVA?

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

Ten. Col. Gianluca Di Ruzza
Ten. Col. Roberto Bove
Ten. Col. Francesco Antonio Notarnicola
Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino Boggia
Ten. Col. Francesco Capuano
Ten. Col. Daniele Iossa
Ten. Col. Francesco Cadone
Dott. David Howard Sugar
Dott. Pierre Beaussonie
Dott.ssa Arianna Viozzi

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma, 16-5-22



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

PROVA ORALE
Materia "CULTURA AERONAUTICA"

TESINA NR. 12

- GLI UFFICI DI DIRETTA COLLABORAZIONE DEL MINISTRO DELLA DIFESA.
- LA MISSIONE ED I COMPITI DEL COMANDO SQUADRA AEREA.

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

TC Di Ruzza
R. Bove
F. Notarnicola
S. Boggia
F. Capuano
D. Iossa
F. Cadone
Howard Sugar
P. Beaussonie
A. Viozzi

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma, 16.5.22



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

PROVA ORALE
Materia "CULTURA AERONAUTICA"

TESINA NR. 13

- COMPETENZE DEL CAPO DI STATO MAGGIORE DELLA DIFESA,
- ORGANIGRAMMA DEGLI ENTI/REPARTI DIPENDENTI DAL COMANDANTE DELLA SQUADRA AEREA.

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

IL SEGRETARIO
1° LGT Gianluca PROIETTI

Roma, 16.5.22



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GM11, REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

PROVA ORALE
Materia "CULTURA AERONAUTICA"

TESINA NR. 14

- COMPITI E STRUTTURA DELLO STATO MAGGIORE DELLA DIFESA (SMD).
- L'ORGANIGRAMMA DEGLI ENTI DIPENDENTI DAL COMANDANTE DELLE FORZE DA COMBATTIMENTO (COMANDO INTERMEDIO).

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

Ten. Col. Gianluca Di Ruzza

Ten. Col. Roberto Bove

Ten. Col. Francesco Antonio Notarnicola

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino Boggia

Ten. Col. Francesco Capuano

Ten. Col. Daniele Iossa

Ten. Col. Francesco Cadone

Dott. David Howard Sugar

Dott. Pierre Beaussonie

IL SEGRETARIO
1° LGI Gianluca PROIETTI

Roma, 17 MAR 2021



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

PROVA ORALE
Materia "CULTURA AERONAUTICA"

TESINA NR. 15

- COMPITI E STRUTTURA DEL COMANDO OPERATIVO DI VERTICE INTERFORZE (COVI).
- LA MISSIONE ED I COMPITI DEL COMANDO LOGISTICO DELL'AM.

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

~~Ten. Col. Francesco CADONE~~

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma, 18 _____



MINISTERO DELLA DIFESA

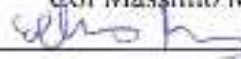
Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

PROVA ORALE
Materia "CULTURA AERONAUTICA"

TESINA NR. 18

- COMPITI DEL SEGRETARIO GENERALE DELLA DIFESA E DIRETTORE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI (SGD/DNA).
L'ORGANIGRAMMA DEGLI ENTI/REPARTI DIPENDENTI DAL COMANDANTE DELLE SCUOLE DELL'AM/3^A RA

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO



Ten. Col. Gianluca DI RUZZA



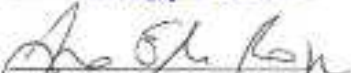
Ten. Col. Roberto BOVE



Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA



Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA



Ten. Col. Francesco CAPUANO



Ten. Col. Daniele IOSSA



Ten. Col. Francesco CADONE



Dott. David Howard SUGAR



Dott. Pierre BEAUSSONIE



Dott.ssa Arianna VIOZZI



IL SEGRETARIO
1^o LGT Gianluca PROIETTI



Roma, _____



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

PROVA ORALE
Materia "CULTURA AERONAUTICA"

TESINA NR. 16

- COMPITI E STRUTTURA DEL CENTRO ALTI STUDI DELLA DIFESA (CASD).
- L'ORGANIGRAMMA DEGLI ENTI/REPARTI DIPENDENTI DAL COMANDANTE LOGISTICO DELL'AM.

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

Ten. Col. Gianluca Di Ruzza
Ten. Col. Roberto Bove
Ten. Col. Francesco Antonio Notarnicola
Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino Boggia
Ten. Col. Francesco Capuano
Ten. Col. Daniele Iossa
Ten. Col. Francesco Cadone
Dott. David Howard Sugar
Dott. Pierre Beaussonie
Dott.ssa Arianna Viozzi

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma, 16.5.22



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

PROVA ORALE
Materia "CULTURA AERONAUTICA"

TESINA NR. 17

- COMPITI E STRUTTURA DEL COMITATO DEI CAPI DI STATO MAGGIORE.
- LA MISSIONE ED I COMPITI DEL COMANDO DELLE SCUOLE DELL'AM/3^A RA.

II. PRESIDENTE

Col Massimo MAROZZO

Col Massimo Marozzo

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Gianluca Di Ruzza

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Roberto Bove

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Francesco Antonio Notarnicola

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino Boggia

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Francesco Capuano

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Howard Sugar

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

II. SEGRETARIO

1^o LGT Gianluca PROIETTI

Gianluca Proietti

Roma, 18 _____



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GM11, REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
COSTRUZIONI AERONAUTICHE**

Tesina N° 11

1. MOTORI PER AEROMOBILI, CLASSIFICAZIONE DEI PROPULSORI PER USO AERONAUTICO: TURBOGETTI, TURBOELICHE, MOTORI CONVENZIONALI
2. TECNOLOGIA DEI MATERIALI DI IMPIEGO AERONAUTICO: NOZIONI SULLA FATICA DEI MATERIALI DI IMPIEGO AERONAUTICO E I CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

DotL.ssa Arianna VIOZZI

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma. 16.5.22



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
COSTRUZIONI AERONAUTICHE**

Tesina N° 13

1. IMPIANTI AERONAUTICI. IMPIANTI DI BORDO- CENNI SULLA CONFIGURAZIONE E SUL FUNZIONAMENTO DEGLI IMPIANTI COMBUSTIBILE E IDRAULICO
2. LA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI IN CAMPO AERONAUTICO, CENNI DI NORMATIVA GENERALE

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

Ten. Col. Gianluca Di Ruzza
Ten. Col. Roberto Bove
Ten. Col. Francesco Antonio Notarnicola
Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino Boggia
Ten. Col. Francesco Capuano
Ten. Col. Daniele Iossa
Ten. Col. Francesco Cadone
Dott. David Howard Sugar
Dott. Pierre Beaussonie
Dott.ssa Arianna Viozzi

IL SEGRETARIO
1° LGT Gianluca PROIETTI

Roma. 16.5.22



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
COSTRUZIONI AERONAUTICHE**

Tesina N° 14

1. NOZIONI DI COSTRUZIONI AERONAUTICHE: DEFINIZIONE DEI PRINCIPALI CARICHI AGENTI SULLE STRUTTURE AERONAUTICHE; CARICHI DI VOLO, CARICHI DI PRESSURIZZAZIONE
2. IL CONTROLLO DI QUALITA' IN AERONAUTICA MILITARE

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

[Handwritten signatures of the President and the Secretaries]

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma, 17 11 2021



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
COSTRUZIONI AERONAUTICHE**

Tesina N° 15

1. AERODINAMICA E AEROTECNICA GENERALITÀ SULLE ELICHE, CURVE DI RENDIMENTO
2. LE FUNZIONI DI REGISTRAZIONE E CONTROLLO DELLA CONFIGURAZIONE

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Massimo Marozzo

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Gianluca Di Ruzza

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Roberto Bove

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Francesco Antonio Notarnicola

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino Boggia

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Francesco Capuano

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Daniele Iossa

Ten. Col. Francesco CADONE

Ten. Col. Francesco Cadone

Dott. David Howard SUGAR

Dott. David Howard Sugar

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott. Pierre Beaussonie

Dott.ssa Arianna VIOZZI

Dott.ssa Arianna Viozzi

IL SEGRETARIO
1° LGT Gianluca PROIETTI

Gianluca Proietti

Roma, _____



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GM11. RFG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
COSTRUZIONI AERONAUTICHE**

Tesina N° 16

1. AERODINAMICA E AEROTECNICA: VELOCITA' CARATTERISTICHE DI UN VELIVOLO AD ALA FISSA (V1 - V2 - VR ECC.)
2. MOTORI PER AEROMOBILI. AUXILIARY POWER UNIT TIPOLOGIE E PRINCIPALI FUNZIONI

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma. _____



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
"MOTORIZZAZIONE"**

T1

1. ORGANI DI TRASMISSIONE – GENERALITÀ SUL CAMBIO DI VELOCITÀ.
2. LA MANUTENZIONE: LIVELLI MANUTENTIVI. LIMITE DI CONVENIENZA ECONOMICA (L.CE), VITA OTTIMALE. I GRUMAUTO. PRATICHE TECNICO – AMMINISTRATIVE DEGLI INCIDENTI AUTOMOBILISTICI. DOVERI E RESPONSABILITÀ DEL CONDUCENTE MILITARE. LA RESPONSABILITÀ PENALE E CIVILE NEGLI INCIDENTI AUTOMOBILISTICI.

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

Ten. Col. Gianluca Di Ruzza
Ten. Col. Roberto Bove
Ten. Col. Francesco Antonio Notarnicola
Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino Boggia
Ten. Col. Francesco Capuano
Ten. Col. Daniele Iossa
Ten. Col. Francesco Cadone
Dott. David Howard Sugar
Dott. Pierre Beaussonie
Dott.ssa Arianna Viozzi

IL SEGRETARIO
1° LGI Gianluca PROIETTI

Roma. 16.5.22



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GM1L REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
"MOTORIZZAZIONE"**

TESINA 2

1. ORGANI PRINCIPALI DEI MOTORI DIESEL. POMPE D'INIEZIONE ED INIETTORI.
2. CONDUCENTI E AUTOMEZZI MILITARE: ART. 138 DEL CODICE DELLA STRADA "VEICOLI E CONDUCENTI DELLE FORZE ARMATE". DIRETTIVA TER - G020 ORGANIZZAZIONE CENTRALE, TERRITORIALE E PERIFERICA DEGLI ENTI AERONAUTICI PREPOSTI AL SERVIZIO AUTOMOBILISTICO.

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma,

17 MAG 2021



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GM1L REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

PROVA ORALE
Materia "INFRASTRUTTURE E IMPIANTI"

TESINA 2

1. PRINCIPALI TIPOLOGIE DI SUPERFICI DI VOLO E LE RELATIVE CARATTERISTICHE, CON RIFERIMENTO A PAVIMENTAZIONI RIGIDE E FLESSIBILI
2. CENTRALI TERMICHE, PRINCIPALI ELEMENTI COSTITUTIVI E COMPONENTI DI SICUREZZA

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

IL SEGRETARIO
1° LGT Gianluca PROIETTI

Roma, 19/8/2021



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

PROVA ORALE
Materia "CULTURA AERONAUTICA"

TESINA NR. 9

- LE FUNZIONI DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA IN RAPPORTO ALLA FUNZIONE DI DIFESA.
- QUAL È LA STRUTTURA E QUALI SONO I COMPITI DEL 1° REPARTO DELLO STATO MAGGIORE DELL'AERONAUTICA (SMA)?

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

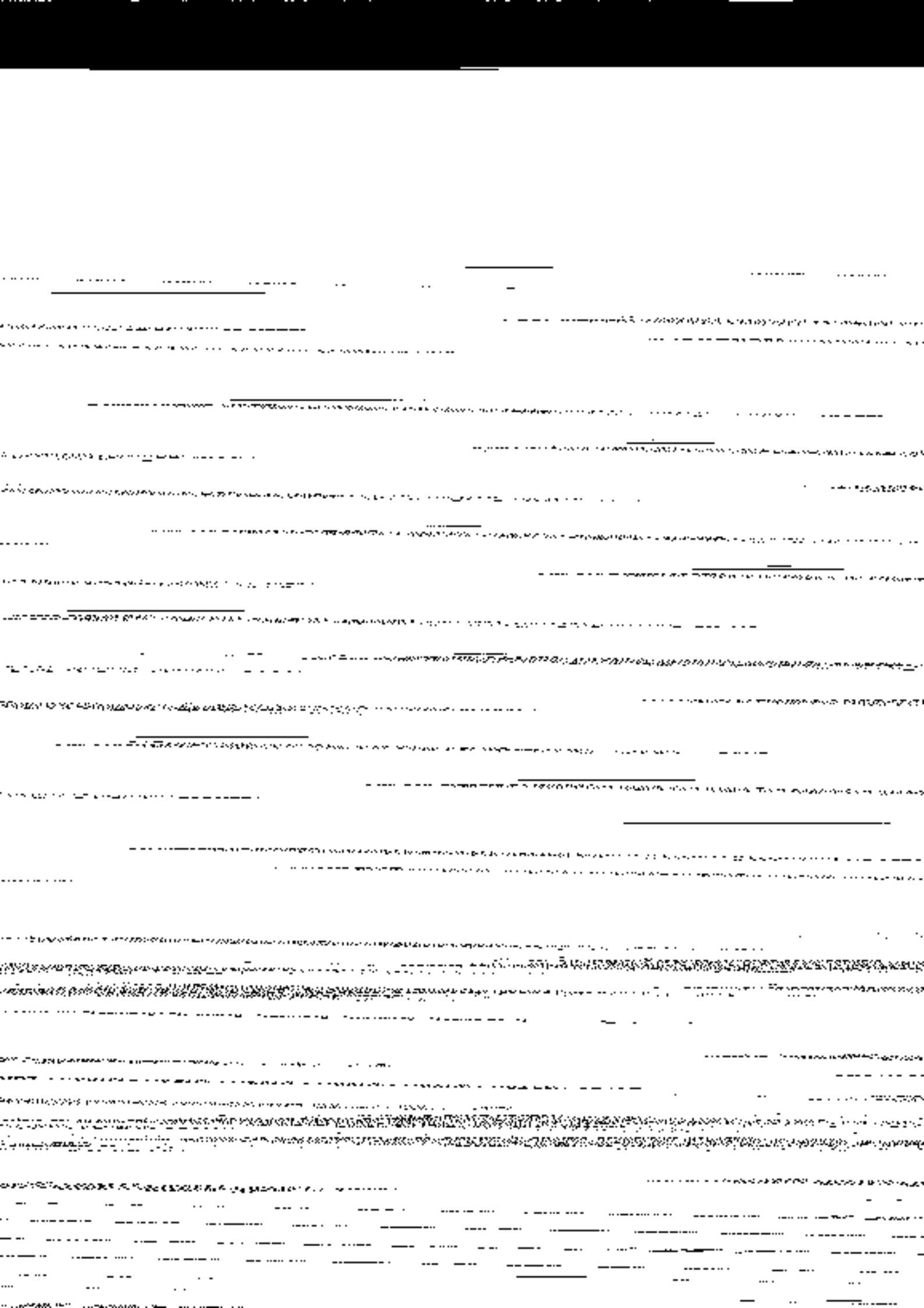
Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

[Handwritten signatures and marks on the right side of the page, corresponding to the list of names on the left. The signatures are written in blue ink and are somewhat stylized. There are also some horizontal lines drawn across the page, possibly indicating where the signatures should be placed.]

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma, _____





MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GM1L REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

PROVA ORALE
Materia "Elettronica"

- **Tesina nr. 2:**
 - Sistemi di radioassistenza alla navigazione aerea: VHF Omnidirectional Range (VOR);
 - Logistica dell'Aeronautica Militare: il Sistema di Codifica NATO dei materiali.

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

Ten. Col. Gianluca Di Ruzza
Ten. Col. Roberto Bove
Ten. Col. Francesco Antonio Notarnicola
Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino Boggia
Ten. Col. Francesco Capuano
Ten. Col. Daniele Iossa
Ten. Col. Francesco Cadone
Dott. David Howard Sugar
Dott. Pierre Beaussonie
Dott.ssa Arianna Viozzi

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma, _____

Gianluca Proietti



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

PROVA ORALE
Materia "Elettronica"

- **Tesina nr. 3:**
 - Sistemi di radioassistenza alla navigazione aerea: Tactical Air Navigation (TACAN);
 - Logistica dell'Aeronautica Militare: il Controllo di Configurazione

IL PRESIDENTE
Col. Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

T. Di Ruzza

R. Bove

F. Notarnicola

S. Boggia

F. Capuano

D. Iossa

F. Cadone

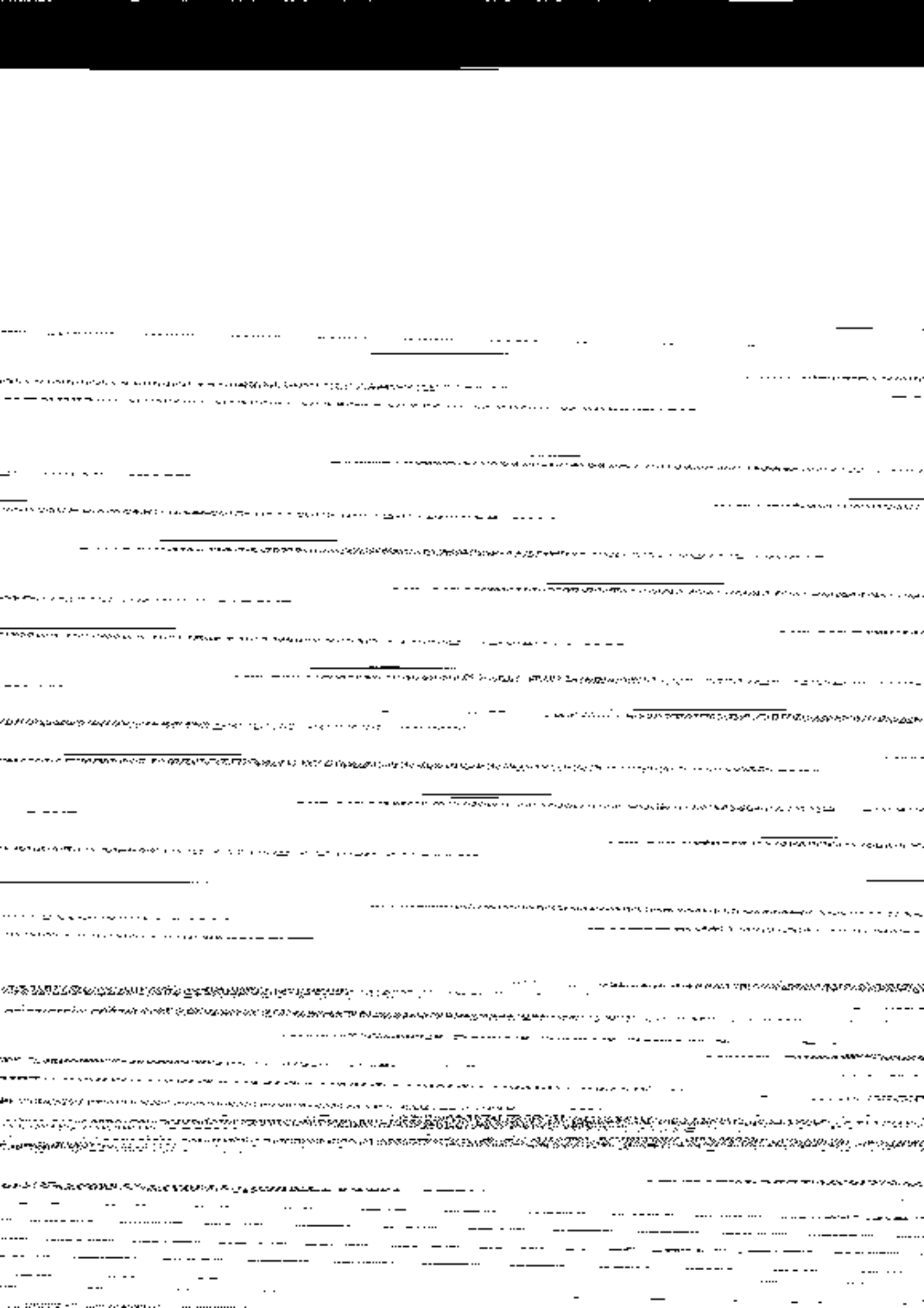
D. Sugar

P. Beaussonie

A. Viozzi

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma, 16.5.22





MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GM11. REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

PROVA ORALE
"MATEMATICA E FISICA"

Tesina N° 1

1. CORRENTE ELETTRICA: EFFETTO JOULE.
2. OTTICA GEOMETRICA: IL MIRAGGIO
3. GEOMETRIA ANALITICA DEL PIANO: CONCETTO DI FUNZIONE.
4. GEOMETRIA: I POLIGONI.

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

[Handwritten signatures of the jury members]

IL SEGRETARIO
1° LGT Gianluca PROIETTI

Roma, 16.5.22



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
"MATEMATICA E FISICA"**

Tesina N° 2

1. CINEMATICA: CADUTA LIBERA DI UN CORPO.
2. FENOMENI ELETTRICI E MAGNETICI: MATERIALI FERROMAGNETICI.
3. TRIGONOMETRIA PIANA: FUNZIONI TRIGONOMETRICHE.
4. GEOMETRIA ANALITICA DEL PIANO: DOMINIO E CODOMINIO DI UNA FUNZIONE

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

Col. G. Di Ruzza
R. Bove
F. Notarnicola
S. E. Boggia
F. Capuano
D. Iossa
F. Cadone
David Howard Sugar
P. Beaussonie
A. Viozzi

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma, 19/7/2021



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_13 GM11. REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
"MATEMATICA E FISICA"**

Tesina N° 3

1. GRANDEZZE FISICHE E LORO MISURA: SISTEMI DI UNITÀ DI MISURA.
2. FENOMENI ELETTRICI E MAGNETICI: LA CONDUZIONE ELETTRICA NEI METALLI.
3. GEOMETRIA ANALITICA DEL PIANO: EQUAZIONE DELLA CIRCONFERENZA.
4. TRIGONOMETRIA PIANA: TEOREMA DEI SENI

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma, 17 MAR 2022



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
"MATEMATICA E FISICA"**

Tesina N° 4

1. ALGEBRA: EQUAZIONI ESPONENZIALI.
 2. GEOMETRIA: PROPRIETÀ DELLE SECANTI E DELLE TANGENTI AD UNA CIRCONFERENZA.
-
1. CORRENTE ELETTRICA: EFFETTO JOULE.
 2. OTTICA GEOMETRICA: IL MIRAGGIO.

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma, _____



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
"MATEMATICA E FISICA"**

Tesina N° 5

1. GRANDEZZE FISICHE E LORO MISURA: LA FORZA PESO
2. LE ONDE SONORE: L'ECO
1. ALGEBRA: MASSIMO COMUNE DIVISORE E MINIMO COMUNE MULTIPLO.
2. GEOMETRIA: FIGURE DI ROTAZIONE.

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

Ten. Col. Gianluca Di Ruzza
Ten. Col. Roberto Bove
Ten. Col. Francesco Antonio Notarnicola
Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino Boggia
Ten. Col. Francesco Capuano
Ten. Col. Daniele Iossa
Ten. Col. Francesco Cadone
Dott. David Howard Sugar
Dott. Pierre Beaussonie
Dott.ssa Arianna Viozzi

IL SEGRETARIO
1° LGT Gianluca PROIETTI

Roma: 17 MAR 2021



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
"MATEMATICA E FISICA"**

Tesina N° 6

1. GEOMETRIA ANALITICA DEL PIANO: COEFFICIENTE ANGOLARE DI UNA RETTA E SUO SIGNIFICATO.
2. TRIGONOMETRIA: FORMULE DI ADDIZIONE, DUPLICAZIONE E DIVISIONE
3. CINEMATICA: ACCELERAZIONE VETTORIALE.
4. LE ONDE: PROPRIETÀ CARATTERISTICHE.


IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

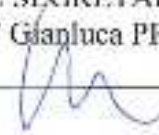
Dott.ssa Arianna VIOZZI



IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma

17 7 MAG 2021







MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GM1L REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
"MATEMATICA E FISICA"**

Tesina N° 9

1. ALGEBRA: LOGARITMI E LORO PROPRIETÀ.
 2. GEOMETRIA: CALCOLO DEL VOLUME DELLA FIGURA DI ROTAZIONE – IL CILINDRO
1. STATICA: EQUILIBRIO STABILE, INSTABILE, INDIFFERENTE.
 2. OTTICA GEOMETRICA: LA RIFLESSIONE DELLA LUCE.

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

DotLssa Arianna VIOZZI

Ten. Col. Gianluca Di Ruzza
Ten. Col. Roberto Bove
Ten. Col. Francesco Antonio Notarnicola
Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino Boggia
Ten. Col. Francesco Capuano
Ten. Col. Daniele Iossa
Ten. Col. Francesco Cadone
Dott. David Howard Sugar
Dott. Pierre Beaussonie
DotLssa Arianna Viozzi

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma. _____



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GM11.REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
"MATEMATICA E FISICA"**

Tesina N° 10

1. ALGEBRA: FRAZIONI ALGEBRICHE ED OPERAZIONI RELATIVE.
2. GEOMETRIA ANALITICA DEL PIANO: LA PARABOLA STATICA: EQUILIBRIO STABILE, INSTABILE, INDIFFERENTE.
3. DINAMICA DEI CORPI RIGIDI: MOMENTO DI UNA FORZA
4. PROPRIETÀ TERMICHE DELLA MATERIA: IRRAGGIAMENTO.

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

Ten. Col. Gianluca Di Ruzza
Ten. Col. Roberto Bove
Ten. Col. Francesco Antonio Notarnicola
Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino Boggia
Ten. Col. Francesco Capuano
Ten. Col. Daniele Iossa
Ten. Col. Francesco Cadone
Dott. David Howard Sugar
Dott. Pierre Beaussonie
Dott.ssa Arianna Viozzi

IL SEGRETARIO
1° LGT Gianluca PROIETTI

Roma. 16/5/22

[Signature]



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GM1L REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
COSTRUZIONI AERONAUTICHE**

Tesina N° 6

1. AERODINAMICA E AEROTECNICA: IL NUMERO DI MACH E LE ONDE D'URTO
2. L'ANTINFORTUNISTICA ED IL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE.

IL PRESIDENTE
Col. Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

IL SEGRETARIO
1° LGT Gianluca PROIETTI

Roma, 18 MAR 2021



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
COSTRUZIONI AERONAUTICHE**

Tesina N° 8

1. AERODINAMICA E AEROTECNICA: IL CONCETTO DI STRATO LIMITE E IL DIAGRAMMA DELLE VELOCITA'
2. LOGISTICA DELL'AM: L'AFFIDABILITA' E LA MANUTENIBILITA' DI UN SISTEMA D'ARMA

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

IL SEGRETARIO
1° LGT Gianluca PROIETTI

Roma 17 MAG 2021



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
COSTRUZIONI AERONAUTICHE**

Tesina N° 9

1. IMPIANTI AERONAUTICI; APPARATI DI COMUNICAZIONE E DI CONTROLLO DELLA POSIZIONE
2. LE PUBBLICAZIONI TECNICHE IN AERONAUTICA MILITARE; CLASSIFICAZIONE E NORMATIVA DI RIFERIMENTO

IL PRESIDENTE

Col. Massimo MAROZZO

Massimo Marozzo

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

Ten. Col. G. Di Ruzza

Ten. Col. R. Bove

Ten. Col. F. A. Notarnicola

Ten. Col. S. E. Boggia

Ten. Col. F. Capuano

Ten. Col. D. Iossa

Ten. Col. F. Cadone

Dott. D. H. Sugar

Dott. P. Beaussonie

Dott.ssa A. Viozzi

IL SEGRETARIO

1° LGT Gianluca PROIETTI

Gianluca Proietti

Roma

18/08/2021



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
COSTRUZIONI AERONAUTICHE**

Tesina N° 10

1. AERODINAMICA E AEROTECNICA: VELIVOLI AD INVOLTO VERTICALE
2. SISTEMA DI CODIFICA NATO DEI MATERIALI LA CONSERVAZIONE E L'ALIENAZIONE DEI MATERIALI

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma. 117 183



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GM1L REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
"MATEMATICA E FISICA"**

Tesina N° 11

1. GEOMETRIA: TEOREMA DI TALETE E SUE APPLICAZIONI.
2. GEOMETRIA ANALITICA DEL PIANO: INTERSEZIONE E TANGENZA TRA UNA RETTA ED UNA CURVA
3. DINAMICA: IL SECONDO PRINCIPIO DELLA DINAMICA.
4. LA CORRENTE ELETTRICA: MISURE DI CORRENTE E DI TENSIONE

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

Ten. Col. Gianluca Di Ruzza
Ten. Col. Roberto Bove
Ten. Col. Francesco Antonio Notarnicola
Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino Boggia
Ten. Col. Francesco Capuano
Ten. Col. Daniele Iossa
Ten. Col. Francesco Cadone
Dott. David Howard Sugar
Dott. Pierre Beaussonie
Dott.ssa Arianna Viozzi

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma. 16.5.21



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GM11 REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
"MATEMATICA E FISICA"**

Tesina N° 12

1. GEOMETRIA: I POLIGONI INSCRITTI E CIRCOSCRITTI AD UNA CIRCONFERENZA.
 2. TRIGONOMETRIA PIANA: MISURA DEGLI ANGOLI E DEGLI ARCHI DINAMICA: IL SECONDO PRINCIPIO DELLA DINAMICA.
1. CINEMATICA: VELOCITÀ.
 2. ELETTRODINAMICA: AUTOINDUZIONE

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma, 16.5.22



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GM11 REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
"MATEMATICA E FISICA"**

Tesina N° 13

1. GEOMETRIA: FIGURE GEOMETRICHE SUL PIANO.
2. GEOMETRIA: IL TEOREMA DI PITAGORA.

1. DINAMICA: FORZA CENTRIPETA.
2. PROPRIETÀ TERMICHE DELLA MATERIA: EBOLLIZIONE.

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

Ten. Col. Gianluca Di Ruzza
Ten. Col. Roberto Bove
Ten. Col. Francesco Antonio Notarnicola
Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino Boggia
Ten. Col. Francesco Capuano
Ten. Col. Daniele Iossa
Ten. Col. Francesco Cadone
Dott. David Howard Sugar
Dott. Pierre Beaussonie
Dott.ssa Arianna Viozzi

IL SEGRETARIO
1° LGT Gianluca PROIETTI

Roma. 16.7.22



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GM11 REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
"MATEMATICA E FISICA"**

Tesina N° 14

1. GEOMETRIA ANALITICA DEL PIANO: CONCETTO DI FUNZIONE.
2. TRIGONOMETRIA PIANA: RIDUZIONE AL 1° QUADRANTE.
3. DINAMICA: IL PRIMO PRINCIPIO DELLA DINAMICA.
4. FENOMENI ELETTRICI E MAGNETICI: CARICA ELEMENTARE

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

Ten. Col. Gianluca Di Ruzza

Roberto Bove

Francesco Antonio Notarnicola

Sergio Emilio Maggiorino Boggia

Francesco Capuano

Daniele Iossa

Francesco Cadone

David Howard Sugar

Pierre Beaussonie

II. SEGRETARIO
1° LGT Gianluca PROIETTI

Roma, 17 MAG 2021



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_10 GM11. REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

PROVA ORALE
"MATEMATICA E FISICA"

Tesina N° 15

1. ALGEBRA: NUMERI RELATIVI - DEFINIZIONI ED OPERAZIONI.
2. GEOMETRIA ANALITICA DEL PIANO: PUNTO MEDIO DI UN SEGMENTO.
3. DINAMICA: RELAZIONE TRA MASSA E PESO
4. LE ONDE: EFFETTO DOPPLER

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

~~Ten. Col. Daniele FOSSA~~

~~Ten. Col. Francesco CADONE~~

Dott. David Howard SUGAR

~~Dott. Pierre BEAUSSONIE~~

~~Dott.ssa Arianna VIOZZI~~

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma, 18 AGO 2021



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
"MATEMATICA E FISICA"**

Tesina N° 16

1. GEOMETRIA ANALITICA DEL PIANO: EQUAZIONE DELLA RETTA IN FORMA ESPlicita E IMPLICITa.
2. TRIGONOMETRIA PIANA: ARCHI ASSOCIATI
3. GRANDEZZE VETTORIALI E GRANDEZZE SCALARI
4. FENOMENI ELETTRICI E MAGNETICI: PRINCIPIO DI CONSERVAZIONE DELLA CARICA.

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

Ten. Col. Gianluca Di Ruzza
Ten. Col. Roberto Bove
Ten. Col. Francesco Antonio Notarnicola
Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino Boggia
Ten. Col. Francesco Capuano
Ten. Col. Daniele Iossa
Ten. Col. Francesco Cadone
Dott. David Howard Sugar
Dott. Pierre Beaussonie
Dott.ssa Arianna Viozzi

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma. 16.5.22



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
"MATEMATICA E FISICA"**

Tesina N° 17

1. GEOMETRIA ANALITICA DEL PIANO: COEFFICIENTE ANGOLARE DI UNA RETTA E SUO SIGNIFICATO.
2. TRIGONOMETRIA PIANA: IL TEROEMA DEI SENI
3. DINAMICA: CADUTA DEI GRAVI.
4. OTTICA GEOMETRICA: SPECCHIO SFERICO

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

178 H

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GM11 REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
"MATEMATICA E FISICA"**

Tesina N° 18

1. GEOMETRIA: IL TRIANGOLO EQUILATERO.
2. GEOMETRIA: CALCOLO DEL VOLUME DEL POLIEDRO – IL PARALLELEPIPEDO.
3. DINAMICA: SISTEMI DI RIFERIMENTO INERZIALI E NON INERZIALI.
4. PROPRIETÀ TERMICHE DELLA MATERIA: LA PROPAGAZIONE DEL CALORE.

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

Ten. Col. Gianluca Di Ruzza
Ten. Col. Roberto Bove
Ten. Col. Francesco Antonio Notarnicola
Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino Boggia
Ten. Col. Francesco Capuano
Ten. Col. Daniele Iossa
Ten. Col. Francesco Cadone
Dott. David Howard Sugar
Dott. Pierre Beaussonie
Dott.ssa Arianna Viozzi

IL SEGRETARIO
1° LGT Gianluca PROIETTI

Roma, _____



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
CHIMICA**

TESINA NR. 1

CHIMICA GENERALE. IL LEGAME CHIMICO: CARATTERISTICHE DEL LEGAME IONICO E PROPRIETA' DEI COMPOSTI IONICI.

NOZIONI DI CHIMICA ANALITICA. IL PH DELLE SOLUZIONI, IL CANDIDATO ILLUSTRIL IL SIGNIFICATO DELLA GRANDEZZA E LE PRINCIPALI METODOLOGIE DI MISURA.

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

[Handwritten signatures of the jury members]

IL SEGRETARIO
1° LGF Gianluca PROIETTI

Roma, 16 5.22



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
CHIMICA**

TESINA NR. 2

CHIMICA GENERALE. LA COSTITUZIONE DEL NUCLEO DEGLI ELEMENTI: IL NUMERO ATOMICO E IL NUMERO DI MASSA.

CHIMICA GENERALE. LO STATO LIQUIDO: LE PROPRIETA' DEI LIQUIDI, LA TENSIONE DI VAPORE

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

TGL GPR

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma, 19/7/2021



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

PROVA ORALE
CHIMICA

TESINA NR. 3

**CHIMICA GENERALE. LA CONFIGURAZIONE ELETTRONICA DEGLI ELEMENTI;
LA DISPOSIZIONE DEGLI ELETTRONI NEGLI ORBITALI ATOMICI.**

**LA CHIMICA DEI NON METALLI. IL CARBONIO E L'IDROGENO. IL CANDIDATO
ESPONGA LE PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEI DUE ELEMENTI IN
RELAZIONE ALLA RISPETTIVA POSIZIONE NELLA TAVOLA PERIODICA,
ILLUSTRANDO I LORO PRINCIPALI COMPOSTI.**

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

Ten. Col. Gianluca Di Ruzza

Ten. Col. Roberto Bove

Ten. Col. Francesco Antonio Notarnicola

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino Boggia

Ten. Col. Francesco Capuano

Ten. Col. Daniele Iossa

Ten. Col. Francesco Cadone

Dott. David Howard Sugar

Dott. Pierre Beaussonie

Dott.ssa Arianna Viozzi

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma, 17 MAR 2021



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GM11 REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
CHIMICA**

TESINA NR. 4

CHIMICA GENERALE, LO STATO LIQUIDO: LE PROPRIETA' DEI LIQUIDI, IL PUNTO DI EBOLLIZIONE.

CHIMICA ORGANICA, LA STRUTTURA ELETTRONICA DEL CARBONIO E I PRINCIPALI LEGAMI COVALENTI FORMATI DALL'ELEMENTO NEI COMPOSTI ORGANICI.

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

IL SEGRETARIO
1° LGT Gianluca PROIETTI

Roma. _____



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M. D GM1L REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
CHIMICA**

TESINA NR. 5

**CHIMICA GENERALE. LA TAVOLA PERIODICA DEGLI ELEMENTI:
ORGANIZZAZIONE IN GRUPPI, CARATTERISTICHE GENERALI DEI METALLI E
DEI NON METALLI.**

**LA CHIMICA DEI NON METALLI. L'OSSIGENO E LO ZOLFO. IL CANDIDATO
ESPONGA LE PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEGLI ELEMENTI IN RELAZIONE
ALLA RISPETTIVA POSIZIONE NELLA TAVOLA PERIODICA, ILLUSTRANDO I
LORO PRINCIPALI COMPOSTI.**

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

DotL.ssa Arianna VIOZZI

Ten. Col. Gianluca Di Ruzza
Ten. Col. Roberto Bove
Ten. Col. Francesco Antonio Notarnicola
Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino Boggia
Ten. Col. Francesco Capuano
Ten. Col. Daniele Iossa
Ten. Col. Francesco Cadone
Dott. David Howard Sugar
Dott. Pierre Beaussonie
DotL.ssa Arianna Viozzi

IL SEGRETARIO
1° LGT Gianluca PROIETTI

Roma, 177 MAC _____



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

PROVA ORALE
CHIMICA

TESINA NR. 6

CHIMICA GENERALE. LA TAVOLA PERIODICA DEGLI ELEMENTI:
ORGANIZZAZIONE DEGLI ELEMENTI PER PROPRIETA' PERIODICHE E GRUPPI.

NOZIONI DI CHIMICA ANALITICA. LE MISURE DI CONCENTRAZIONE IN
SOLUZIONE: LA MOLARITA' E LE UNITA' DI MISURA DI CONCENTRAZIONE
COMUNEMENTE USATE.

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

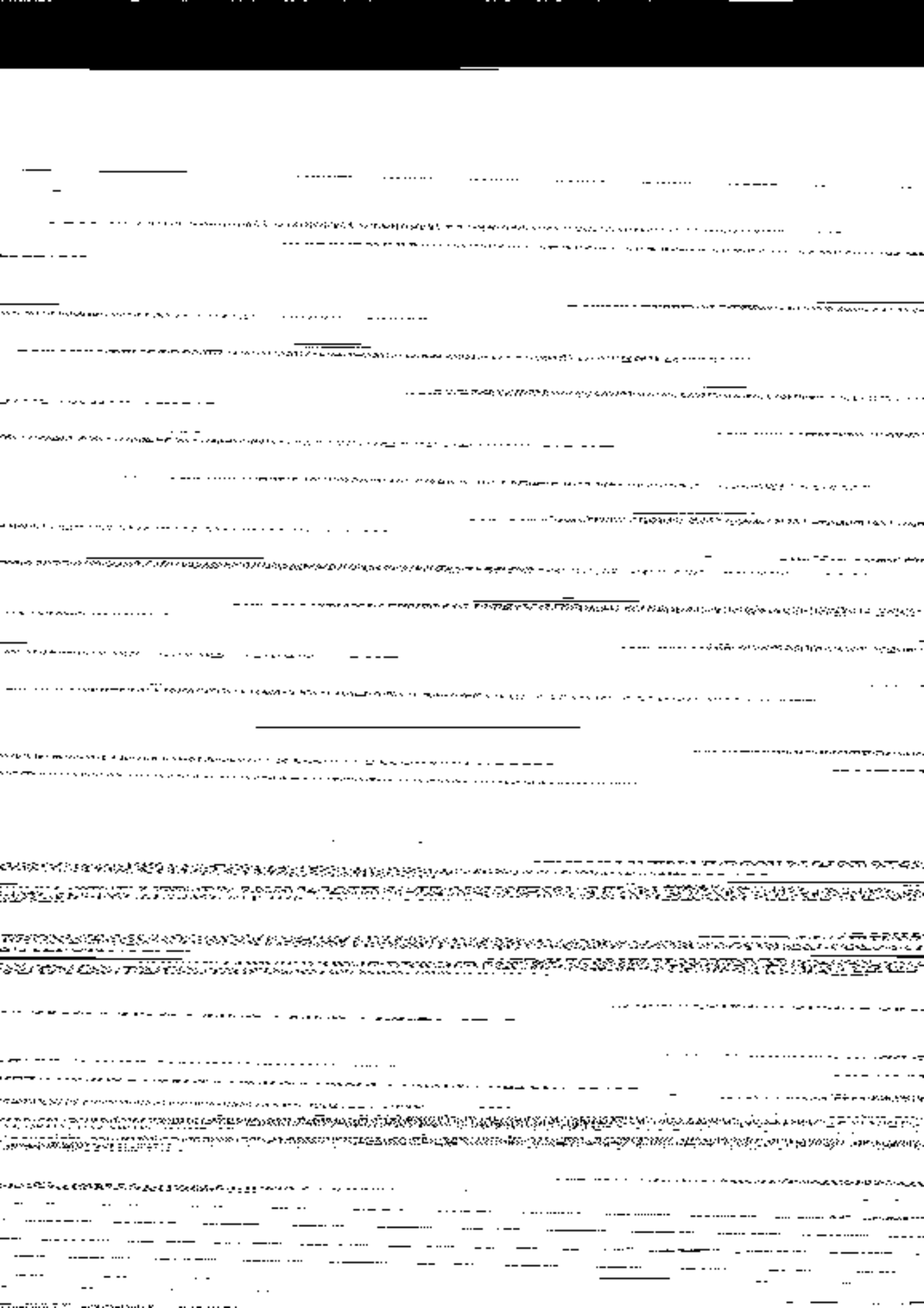
Dott.ssa Arianna VIOZZI

Ten. Col. Gianluca Di Ruzza
Ten. Col. Roberto Bove
Ten. Col. Francesco Antonio Notarnicola
Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino Boggia
Ten. Col. Francesco Capuano
Ten. Col. Daniele Iossa
Ten. Col. Francesco Cadone
Dott. David Howard Sugar
Dott. Pierre Beaussonie
Dott.ssa Arianna Viozzi

IL SEGRETARIO
1° LGT Gianluca PROIETTI

Roma, 197 MAR 2021

[Handwritten signature]





MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
CHIMICA**

TESINA NR. 9

CHIMICA GENERALE, LA COSTANTE DEL PRODOTTO IONICO DELL'ACQUA: IL PH E L'IMPIEGO COMUNE DELLA GRANDEZZA DI MISURA.

CHIMICA GENERALE, I CAMBIAMENTI DI STATO: LE CURVE TERMICHE NEL PASSAGGIO DALLO STATO LIQUIDO ALLO STATO GASSOSO.

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

Ten. Col. Di Ruzza
Ten. Col. Bove
Ten. Col. Notarnicola
Ten. Col. Boggia
Ten. Col. Capuano
Ten. Col. Iossa
Ten. Col. Cadone
Dott. Sugar
Dott. Beaussonie
Dott.ssa Viozzi

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma, _____



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GM11. REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
CHIMICA**

TESINA NR. 10

CHIMICA GENERALE. FORMULE MINIME E MOLECOLARI: IL CANDIDATO IMPIEGANDO LA NOMENCLATURA TRADIZIONALE DEFINISCA I NOMI DELLE SEGUENTI MOLECOLE (Fe_2O_3 – $NaOH$ – $CaCO_3$ – H_2S), DESCRIVENDONE ALCUNE CARATTERISTICHE CHIMICHE.

CHIMICA GENERALE. I CAMBIAMENTI DI STATO: LE CURVE TERMICHE NEI PASSAGGI DALLO STATO SOLIDO ALLO STATO LIQUIDO.

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma. 16.5.21



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
CHIMICA**

TESINA NR. 11

CHIMICA GENERALE. LO STATO GASSOSO: LE LEGGI DELLO STATO GASSOSO E IL COMPORTAMENTO IDEALE DEI GAS.

CHIMICA GENERALE. LA CORROSIONE DEI METALLI: IL CANDIDATO ESPONGA GLI ASPETTI CHIMICI DEL PROCESSO E I COMPORTAMENTI DIFFERENTI DEI METALLI DI COMUNE IMPIEGO.

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

[Handwritten signatures of the jury members]

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma. 16.5.22



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

PROVA ORALE
CHIMICA

TESINA NR. 12

CHIMICA GENERALE. LE REAZIONI CHIMICHE. IL CANDIDATO DESCRIVA LA METODOLOGIA PER BILANCIARE LA SEGUENTE REAZIONE CHIMICA: $\text{Fe} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3$ FORNENDO DELLE CONSIDERAZIONI SUL TIPO DI REAZIONE E SUGLI SPOSTAMENTI DEGLI ELETTRONI TRA I REAGENTI.

CHIMICA ORGANICA. GLI IDROCARBURI, IL CANDIDATO DESCRIVA I LEGAMI CHIMICI DEGLI IDROCARBURI E LE LORO PRINCIPALI CARATTERISTICHE.

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma, 18.5.21



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

PROVA ORALE
CHIMICA

TESINA NR. 13

CHIMICA GENERALE, LE REAZIONI CHIMICHE. IL CANDIDATO DESCRIVA LA METODOLOGIA PER BILANCIARE LA SEGUENTE REAZIONE CHIMICA: $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ FORNENDO DELLE CONSIDERAZIONI SUL TIPO DI REAZIONE E I SUOI ASPETTI ENERGETICI.

LA CHIMICA DEI METALLI, IL CARATTERE METALLICO DEGLI ELEMENTI, LE CARATTERISTICHE DEL FERRO, IL CANDIDATO ILLUSTR I PRINCIPALI COMPOSTI FORMATI DALL'ELEMENTO METALLICO.

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma, 16.5.22



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
CHIMICA**

TESINA NR. 14

CHIMICA GENERALE. LE CARATTERISTICHE DELLE REAZIONI DI OSSIDO RIDUZIONE, IL CANDIDATO ILLUSTRASI GLI ASPETTI ELETTRONICI COINVOLTI.

CHIMICA GENERALE. LE SOLUZIONI: IL CANDIDATO DESCRIVA COME SONO CLASSIFICATE E COME VIENE DEFINITA LA CONCENTRAZIONE CHIMICA.

+

.

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

[Handwritten signatures of the examiners]

IL SEGRETARIO

1° LGT Gianluca PROIETTI

Roma, _____

197 MAR 2021

[Handwritten signature of the Secretary]



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

PROVA ORALE
CHIMICA

TESINA NR. 15

CHIMICA GENERALE. LE REAZIONI CHIMICHE: IL CANDIDATO FORMULI UN ESEMPIO DI REAZIONE ACIDO – BASE DESCRIVENDO LE PRINCIPALI CARATTERISTICHE.

CHIMICA ORGANICA. LA NOMENCLATURA E LE PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEGLI IDROCARBURI ALCANI E ALCENI.

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

~~Dott. Pierre BEAUSSONIE~~

~~Dott.ssa Arianna VIOZZI~~

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
CHIMICA**

TESINA NR. 16

CHIMICA GENERALE, LA STRUTTURA ELETTRONICA DEGLI ELEMENTI, IL CANDIDATO DIA UNA DEFINIZIONE DI ELETTRONI DI VALENZA ED IL LORO RUOLO NELLA FORMAZIONE DELLE MOLECOLE.

LA CHIMICA DEI METALLI, IL CARATTERE METALLICO, LE CARATTERISTICHE DELL'ALLUMINIO, IL CANDIDATO ILLUSTRIL LE PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELL'ELEMENTO METALLICO.

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

Ten. Col. Gianluca Di Ruzza
Ten. Col. Roberto Bove
Ten. Col. Francesco Antonio Notarnicola
Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino Boggia
Ten. Col. Francesco Capuano
Ten. Col. Daniele Iossa
Ten. Col. Francesco Cadone
Dott. David Howard Sugar
Dott. Pierre Beaussonie
Dott.ssa Arianna Viozzi

IL SEGRETARIO
1°LGT Gianluca PROIETTI

Roma, 16.5.22



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
CHIMICA**

TESINA NR. 17

CHIMICA GENERALE. LO STATO GASSOSO: LE LEGGI DELLO STATO GASSOSO E LA DEVIAZIONE DAL COMPORTAMENTO IDEALE DEI GAS.

CHIMICA GENERALE. L'ELETTROLISI, IL CANDIDATO DESCRIVA IL PROCESSO E IL SUO COMUNE IMPIEGO.

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

Dott. David Howard SUGAR

Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

IL SEGRETARIO
1^oLGT Gianluca PROIETTI

Roma



MINISTERO DELLA DIFESA

Concorso, per titoli ed esami, per il reclutamento di 23 Ufficiali in servizio permanente nel ruolo speciale del Corpo del Genio Aeronautico, indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D GMIL REG2019 0371774 del 18 agosto 2021.

**PROVA ORALE
CHIMICA**

TESINA NR. 18

CHIMICA GENERALE. L'ENERGIA DI LEGAME E LA SCALA DI ELETTRONEGATIVITA' DEGLI ELEMENTI

LA CHIMICA DEI NON METALLI. I GAS NOBILI, IL CANDIDATO ESPONGA
LE PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEGLI ELEMENTI DEL GRUPPO IN
RELAZIONE ALLA LORO POSIZIONE NELLA TAVOLA PERIODICA.

IL PRESIDENTE
Col Massimo MAROZZO

Ten. Col. Gianluca DI RUZZA

Ten. Col. Roberto BOVE

Ten. Col. Francesco Antonio NOTARNICOLA

Ten. Col. Sergio Emilio Maggiorino BOGGIA

Ten. Col. Francesco CAPUANO

Ten. Col. Daniele IOSSA

Ten. Col. Francesco CADONE

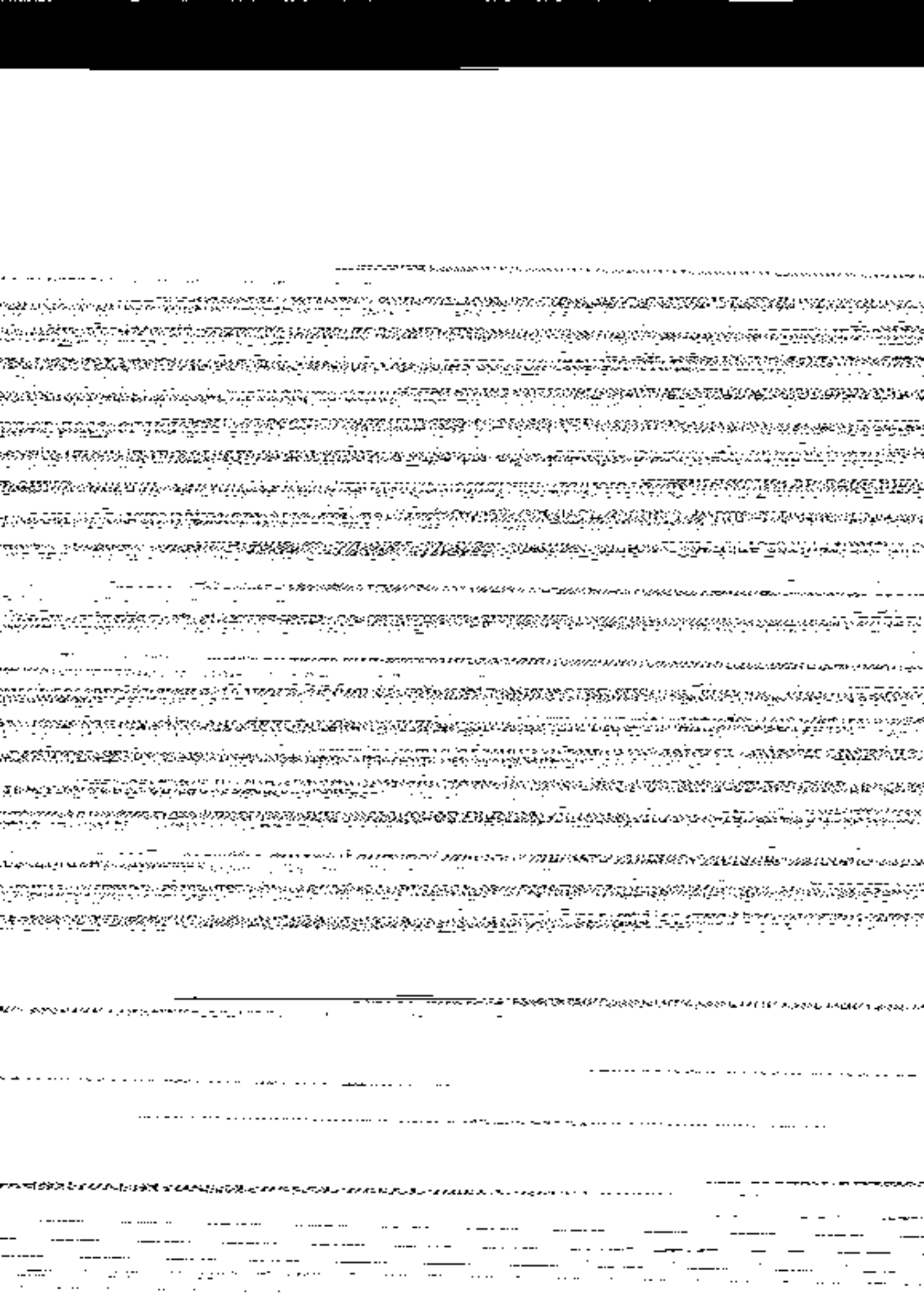
Dott. David Howard SUGAR

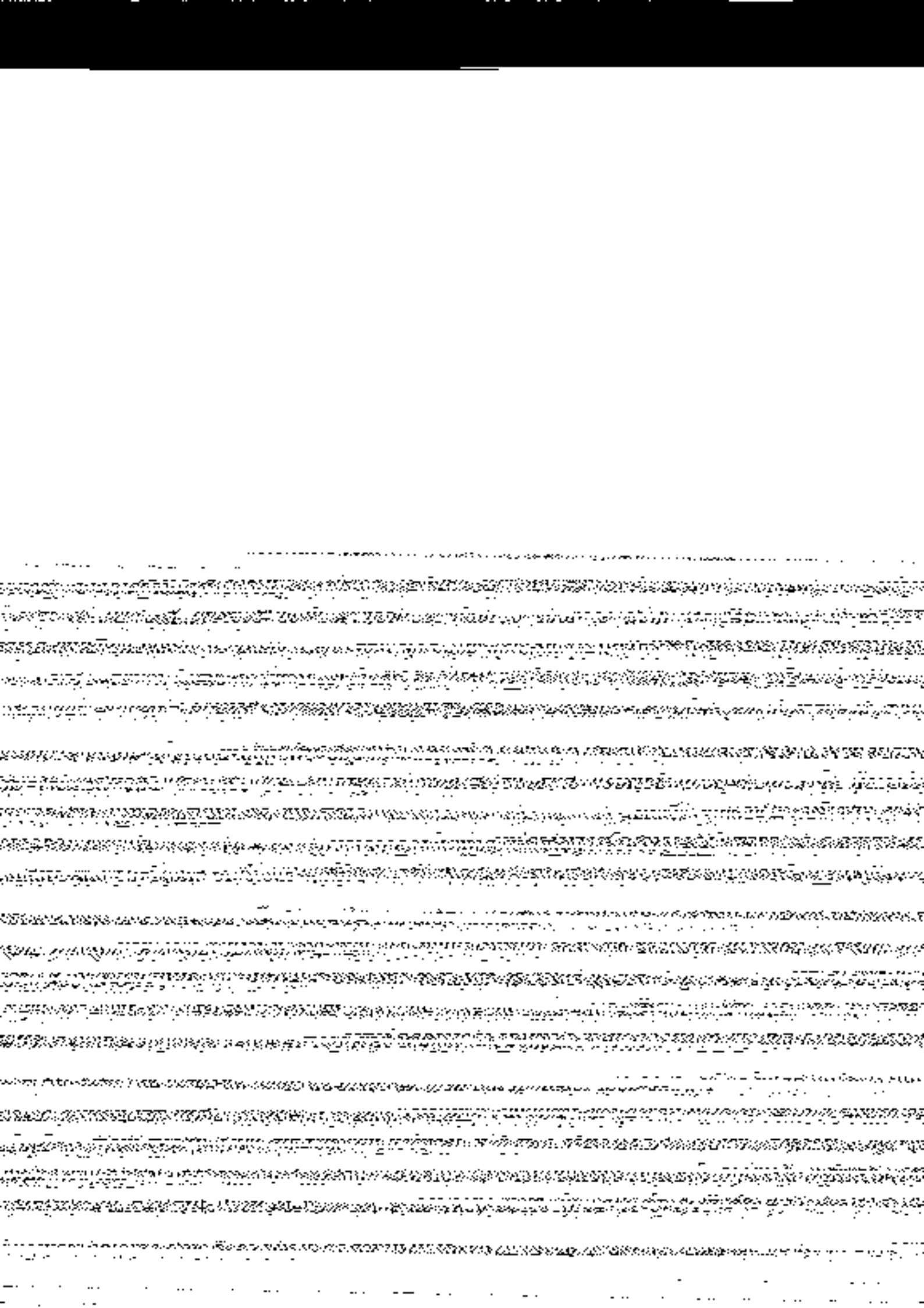
Dott. Pierre BEAUSSONIE

Dott.ssa Arianna VIOZZI

IL SEGRETARIO
1° LGT Gianluca PROIETTI

Roma. _____







MINISTERO DELLA DIFESA

INGLESE

TESINA n°1

U.S. re-imposes sanctions on Iran

The USA has re-imposed tough economic sanctions on Iran. The U.S. Secretary of State warned Iran that it would be subject to "relentless" pressure unless it changes its "revolutionary course".

The Trump administration reinstated all sanctions that were lifted in 2015 as a result of the Iranian nuclear deal. Most of the sanctions target core parts of Iran's economy. The U.S. Treasury described the new penalties as, "the toughest U.S. sanctions ever imposed on Iran". It added they would, "target critical sectors of Iran's economy, such as the energy, shipping and shipbuilding, and financial sectors".

It added: "The USA is engaged in a campaign of maximum financial pressure on the Iranian regime."

Iran's President Hassan Rouhani struck a defiant tone in the face of the renewed sanctions. He told his government: "We will proudly break the sanctions." Rouhani described the administration of President Donald Trump as, "a throwback to the era of Bush junior and a repeat of the same statements as 2003". He said: "The era of such statements has evolved and the Iranian people have heard these statements hundreds of times, and no longer pay attention." The Al Jazeera news agency said the sanctions were a backward step. It wrote: "With one Trump signature, the goodwill that had been built between Iranians and the rest of the world crumbled in a matter of months."

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



MINISTERO DELLA DIFESA

INGLESE

TESINA n°2

7

Robots to help us make our own furniture

Robots are taking over more and more aspects of our lives, and jobs. The latest occupation to perhaps feel threatened by the march of technology is carpentry. For thousands of years, skilled carpenters have lovingly created furniture from wood. However, the next generation of master craftsmen and women may be robots, not humans.

Researchers at the Massachusetts Institute of Technology (MIT) have created a robot that can create custom-made wooden furniture. They say the robots will not replace humans, but instead will improve safety. The researchers said the goal of their project was to let robots do the more dangerous tasks of sawing and assembling, so carpenters can focus on design.

The MIT team used currently available technology to create what they call the AutoSaw. It differs from conventional robots that are currently used to manufacture the mass-produced, flat-pack furniture many of us buy from giant home-furnishing stores. People will be able to design their own furniture and AutoSaw will cut up the wood with great precision and reduced risk of us losing a finger. Researcher Adriana Schulz said: "Our aim is to democratize furniture-customization. We're trying to open up a realm of opportunities so users aren't bound to what they've bought at Ikea. Instead, they can make what best fits their needs." She believes it will empower people to create better-designed furniture.



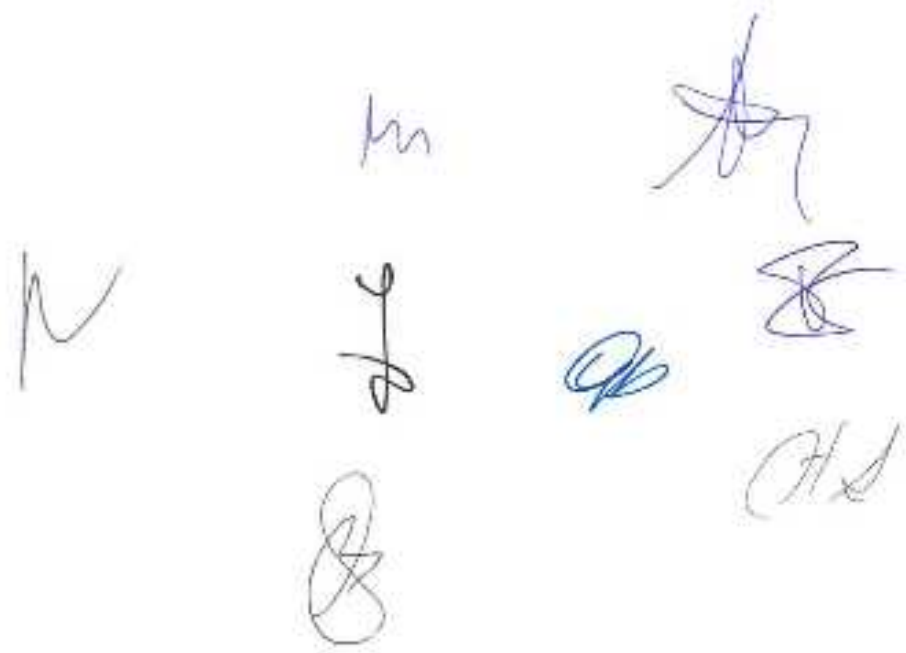
Paper books better than e-books for bedtime stories

The march of technology may seem unstoppable, but all things digital may have a way to go before they replace the traditional bedtime book - the paper one. A new study shows that paper books are better than e-books for bedtime reading. The study suggests that the good old printed book, with real pages that you turn with your fingers, makes parents and children interact more than they do when reading with an electronic book.

Researchers from the University of Michigan studied how 37 pairs of parents and toddlers interacted with e-books and paper books. The researchers found that with electronic books, parents asked their children fewer questions and made fewer comments about the story.

The study involved observing parents and children (aged two or three) reading from three different book formats. These were printed books, basic e-books on a tablet, and enhanced e-books with features such as animation, graphics and sound effects. The researchers discovered that the parents and toddlers interacted with each other less with both types of e-books than they did with the printed books.

A researcher said that when they did speak, they were far likelier to talk about the device and the technology rather than about the story. Children were likelier to say things like, "don't push that button" or "don't change the volume" than ask questions or make observations about the story.





MINISTERO DELLA DIFESA

INGLESE

TESINA n°2

Robots to help us make our own furniture

Robots are taking over more and more aspects of our lives, and jobs. The latest occupation to perhaps feel threatened by the march of technology is carpentry. For thousands of years, skilled carpenters have lovingly created furniture from wood. However, the next generation of master craftsmen and women may be robots, not humans.

Researchers at the Massachusetts Institute of Technology (MIT) have created a robot that can create custom-made wooden furniture. They say the robots will not replace humans, but instead will improve safety. The researchers said the goal of their project was to let robots do the more dangerous tasks of sawing and assembling, so carpenters can focus on design.

The MIT team used currently available technology to create what they call the AutoSaw. It differs from conventional robots that are currently used to manufacture the mass-produced, flat-pack furniture many of us buy from giant home-furnishing stores. People will be able to design their own furniture and AutoSaw will cut up the wood with great precision and reduced risk of us losing a finger. Researcher Adriana Schulz said: "Our aim is to democratize furniture-customization. We're trying to open up a realm of opportunities so users aren't bound to what they've bought at Ikea. Instead, they can make what best fits their needs." She believes it will empower people to create better-designed furniture.

177452 ...

BP



MINISTERO DELLA DIFESA

INGLESE

TESINA n°3

Samsung: Don't use dangerous Galaxy Note

Samsung, the South Korean tech giant, has warned owners of the Galaxy Note 7 to turn off their phone after more reports of the device catching fire. The company will also stop shipping the flagship phone to stores. The device, launched in August, was set to rival Apple's iPhone.

Samsung engineers must now conduct an investigation into what is causing so many phones to catch fire. Samsung had already been hit following a recall of 2.5 million phones in September after many burst into flames when their batteries exploded. This new episode further damages the company's credibility as many of the exploding phones are those that had batteries replaced in September and were deemed to be safe.

Industry analysts are now predicting how much the latest trouble will cost the company. South Korean media is reporting that the company could discontinue producing the phone. However, South Korea's finance minister Yoo Il-ho has warned that the country's exports would be damaged if it did this. He said: "Right now we can't tell what the impact will be in the long term. It's up to the company and the government cannot interfere, but if they do scrap the model, it will have a negative impact on exports."

The Korea Times said: "It is urgent that the company recover its brand image and the only way to do this is to place quality and customer satisfaction above anything else."

F

784

Airbus to end production of A380 airplane

The airplane maker Airbus has announced plans to cease production of its A380 aircraft. The iconic A380 is the world's largest passenger airplane and has been in service for 12 years. When it was launched, it was heralded as the future of aviation. However, changes in the demands of passengers mean the days of giant, four-engine passenger planes are over.

Airbus decided to call a halt to production of the 544-seat A380 due to weaker than expected sales. The nail in the coffin was when the Dubai-based Emirates Airline cut its A380 order by 39 planes. Airbus said it would stop building the A380 in 2021. This will result in significant job losses at companies linked to the plane's manufacture.

The A380 embarked on its inaugural flight in April 2005 to great fanfare. Then British Prime Minister Tony Blair called the giant jet a "symbol of economic strength". His Spanish counterpart called the plane "the realization of a dream". The plane was designed to combat congestion at airports by reducing the number of planes needed in the skies.

However, booming air travel has generated a higher demand for twin-engine planes that can fly non-stop to where people want to travel. Giant, four-engine jets usually require passengers to transit at hub airports. An Emirates spokesperson said the A380 was a "passenger magnet" that was misunderstood and badly marketed by other airlines.

18 M

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large 'F' at the top right and several other stylized marks.



MINISTERO DELLA DIFESA

INGLESE

TESINA n°3

F

Samsung: Don't use dangerous Galaxy Note

Samsung, the South Korean tech giant, has warned owners of the Galaxy Note 7 to turn off their phone after more reports of the device catching fire. The company will also stop shipping the flagship phone to stores. The device, launched in August, was set to rival Apple's iPhone.

Samsung engineers must now conduct an investigation into what is causing so many phones to catch fire. Samsung had already been hit following a recall of 2.5 million phones in September after many burst into flames when their batteries exploded. This new episode further damages the company's credibility as many of the exploding phones are those that had batteries replaced in September and were deemed to be safe.

Industry analysts are now predicting how much the latest trouble will cost the company. South Korean media is reporting that the company could discontinue producing the phone. However, South Korea's finance minister Yoo Il-ho has warned that the country's exports would be damaged if it did this. He said: "Right now we can't tell what the impact will be in the long term. It's up to the company and the government cannot interfere, but if they do scrap the model, it will have a negative impact on exports."

The Korea Times said: "It is urgent that the company recover its brand image and the only way to do this is to place quality and customer satisfaction above anything else."

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



F

MINISTERO DELLA DIFESA

INGLESE

TESINA n°4

Plants can make intelligent decisions

Plants are a lot smarter than we thought. According to researchers, they are capable of making intelligent decisions regarding risk. Scientists have discovered that one plant, the humble pea, can make decisions regarding how to survive best, even though it does not have a brain.

Researchers from the UK's Oxford University and Israel's Tel-Hai College grew several pea plants that had their roots separated between two pots. Each pot contained differing amounts of nutrients. One pot always had the same amount, while the other pot varied between a lot and a little. The plants turned out to be remarkably consistent at diverting their roots to the pot with the most nutrients.

The research paper will be published this week in the 'Current Biology' journal. Researcher Alex Kacelnik said the experiment, "raises a question, not about plants, but about animals and humans". He wondered whether the pea plant might be more efficient in using its limited decision-making resources than humans. He said: "We have a very fancy brain, but maybe most of the time we're not using it." Professor Kacelnik said he did not think that pea plants were intelligent in the human sense, but that they exhibited complex behaviors to efficiently take advantage of natural opportunities. It would be interesting to see how our lives would be different if we adopted similar strategies.

197 M...

np

n

B

A

AV

Q

?

op

7#



F

MINISTERO DELLA DIFESA

INGLESE

TESINA n°4

Plants can make intelligent decisions

Plants are a lot smarter than we thought. According to researchers, they are capable of making intelligent decisions regarding risk. Scientists have discovered that one plant, the humble pea, can make decisions regarding how to survive best, even though it does not have a brain.

Researchers from the UK's Oxford University and Israel's Tel-Hai College grew several pea plants that had their roots separated between two pots. Each pot contained differing amounts of nutrients. One pot always had the same amount, while the other pot varied between a lot and a little. The plants turned out to be remarkably consistent at diverting their roots to the pot with the most nutrients.

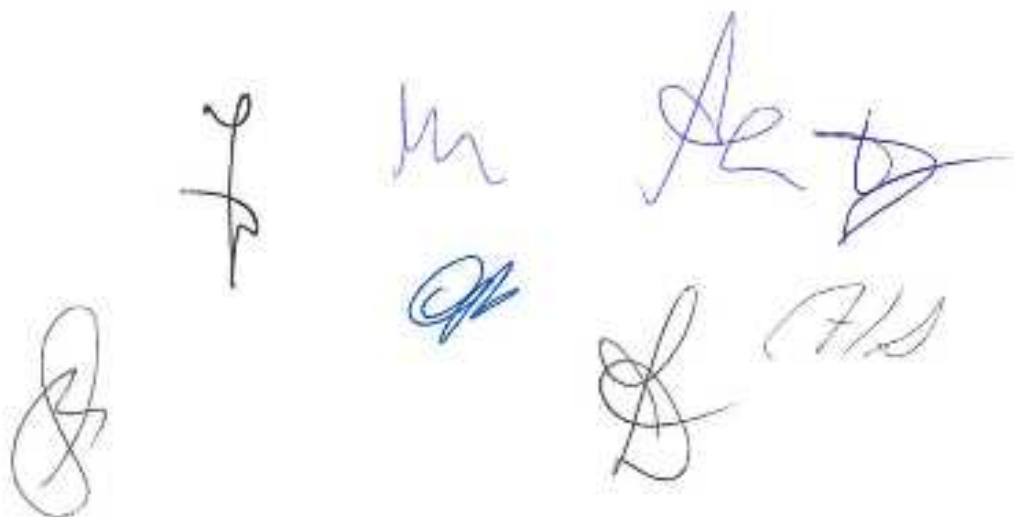
The research paper will be published this week in the 'Current Biology' journal. Researcher Alex Kacelnik said the experiment, "raises a question, not about plants, but about animals and humans". He wondered whether the pea plant might be more efficient in using its limited decision-making resources than humans. He said: "We have a very fancy brain, but maybe most of the time we're not using it." Professor Kacelnik said he did not think that pea plants were intelligent in the human sense, but that they exhibited complex behaviors to efficiently take advantage of natural opportunities. It would be interesting to see how our lives would be different if we adopted similar strategies.

China first to land on dark side of the moon

China has become the first nation ever to successfully land a spacecraft on the far side of the moon. The official China Central Television station announced that the lunar explorer spaceship, Chang'e 4, touched down at 10:26am on Thursday. Professor Zhu Menghua, from Macau University of Science and Technology, said the success of the mission was a major milestone for China and established the nation as a pioneer in space exploration. He told the New York Times: "We Chinese people have done something that the Americans have not dared try." Sun Zezhou, chief designer of Chang'e-4, said: "Landing on the far side of the moon is more risky than landing on the near side."

The Chang'e-4 probe started sending photographs back to Earth soon after it landed on the moon's surface. The China National Space Administration said the mission had, "lifted the mysterious veil" from the far side of the moon and "opened a new chapter in human lunar exploration".

Sun Zezhou told reporters about the significance of the program. He said it would, "help lay the foundation for future space exploration." He added: "A high-precision landing is a necessity for further exploring the moon and asteroids. We hope to be able to reach the whole moon and even the whole solar system." China also has plans to launch a returnable spacecraft (Chang'e 5) by 2020.





MINISTERO DELLA DIFESA

INGLESE

TESINA n°5

#

Dubai world's busiest international airport

Dubai International Airport (DXB) has retained its crown of being the world's busiest international airport in terms of passenger numbers. In 2014, it overtook London's Heathrow airport, which had been number one for more than a decade. DXB handled a record 78 million travelers in 2015. This is an average of one passenger flying in or out every 2.5 seconds. Heathrow handled 75 million passengers but did have more daily flights than DXB.

In January 2015, there were over 8,000 weekly flights from DXB, operated by 140 airlines to over 270 destinations on six continents. Dubai's other airport, Al Maktoum International, has a projected annual capacity of up to 250 million passengers.

DXB is a vital part of Dubai's economy. Wikipedia says it employs, "approximately 90,000 people, indirectly supports over 400,000 jobs and contributes over \$26.7 billion to the economy, which represents around 27 per cent of Dubai's GDP and 21 per cent of the employment in Dubai".

The CEO of DXB, Paul Griffiths, said in a statement: "It's another banner year for Dubai International where we broke records, engaged and entertained our customers in new ways, and retained our position as the world's number one international hub." DXB will soon see another landmark when in March, the airline Emirates launches the world's longest non-stop flight, connecting Dubai with Auckland.

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



MINISTERO DELLA DIFESA

INGLESE

TESINA n°5

Dubai world's busiest international airport

Dubai International Airport (DXB) has retained its crown of being the world's busiest international airport in terms of passenger numbers. In 2014, it overtook London's Heathrow airport, which had been number one for more than a decade. DXB handled a record 78 million travelers in 2015. This is an average of one passenger flying in or out every 2.5 seconds. Heathrow handled 75 million passengers but did have more daily flights than DXB.

In January 2015, there were over 8,000 weekly flights from DXB, operated by 140 airlines to over 270 destinations on six continents. Dubai's other airport, Al Maktoum International, has a projected annual capacity of up to 250 million passengers.

DXB is a vital part of Dubai's economy. Wikipedia says it employs, "approximately 90,000 people, indirectly supports over 400,000 jobs and contributes over \$26.7 billion to the economy, which represents around 27 per cent of Dubai's GDP and 21 per cent of the employment in Dubai".

The CEO of DXB, Paul Griffiths, said in a statement: "It's another banner year for Dubai International where we broke records, engaged and entertained our customers in new ways, and retained our position as the world's number one international hub." DXB will soon see another landmark when in March, the airline Emirates launches the world's longest non-stop flight, connecting Dubai with Auckland.

198

Huge migrant caravan heads to USA

A caravan of more than 7,000 migrants is embarking on a thousand-kilometre journey through Mexico, aiming for the border with the USA. The migrants are mainly from Honduras and are hoping to find a better life in the U.S. Parents with young children are fleeing violence and a lack of job opportunities in their home countries.

A reporter described the caravan as being "a river of people". They are battling hot weather, a lack of food and exhaustion in their epic flight. The Washington Post reported that there were many in the caravan who were recently deported from the U.S. after having lived there illegally for decades. They are desperate to be reunited with their children still living in the U.S.

The U.S. government has made it clear that it will stick to the law regarding any applications for asylum. It will turn away all migrants who don't apply for asylum in Mexico first. There has been a "zero-tolerance" policy towards migrants to deter people from attempting to enter the country illegally. There was public outcry earlier this year after U.S. authorities separated migrant children from their parents at the border. U.S. President Donald Trump tweeted: "Sadly, it looks like Mexico's police and military are unable to stop the caravan heading to...the United States. Criminals and unknown Middle Easterners are mixed in." He has vowed to reduce or cut off foreign aid to Guatemala, Honduras and El Salvador.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

178 MAR 2018

F



MINISTERO DELLA DIFESA

INGLESE

TESINA n°5

Dubai world's busiest international airport

Dubai International Airport (DXB) has retained its crown of being the world's busiest international airport in terms of passenger numbers. In 2014, it overtook London's Heathrow airport, which had been number one for more than a decade. DXB handled a record 78 million travelers in 2015. This is an average of one passenger flying in or out every 2.5 seconds. Heathrow handled 75 million passengers but did have more daily flights than DXB.

In January 2015, there were over 8,000 weekly flights from DXB, operated by 140 airlines to over 270 destinations on six continents. Dubai's other airport, Al Maktoum International, has a projected annual capacity of up to 250 million passengers.

DXB is a vital part of Dubai's economy. Wikipedia says it employs, "approximately 90,000 people, indirectly supports over 400,000 jobs and contributes over \$26.7 billion to the economy, which represents around 27 per cent of Dubai's GDP and 21 per cent of the employment in Dubai".

The CEO of DXB, Paul Griffiths, said in a statement: "It's another banner year for Dubai International where we broke records, engaged and entertained our customers in new ways, and retained our position as the world's number one international hub." DXB will soon see another landmark when in March, the airline Emirates launches the world's longest non-stop flight, connecting Dubai with Auckland.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including "BP" and a date stamp "17.7 MAR 2015".

F

Huge migrant caravan heads to USA

A caravan of more than 7,000 migrants is embarking on a thousand-kilometre journey through Mexico, aiming for the border with the USA. The migrants are mainly from Honduras and are hoping to find a better life in the U.S. Parents with young children are fleeing violence and a lack of job opportunities in their home countries.

A reporter described the caravan as being "a river of people". They are battling hot weather, a lack of food and exhaustion in their epic flight. The Washington Post reported that there were many in the caravan who were recently deported from the U.S. after having lived there illegally for decades. They are desperate to be reunited with their children still living in the U.S.

The U.S. government has made it clear that it will stick to the law regarding any applications for asylum. It will turn away all migrants who don't apply for asylum in Mexico first. There has been a "zero-tolerance" policy towards migrants to deter people from attempting to enter the country illegally. There was public outcry earlier this year after U.S. authorities separated migrant children from their parents at the border. U.S. President Donald Trump tweeted: "Sadly, it looks like Mexico's police and military are unable to stop the caravan heading to...the United States. Criminals and unknown Middle Easterners are mixed in." He has vowed to reduce or cut off foreign aid to Guatemala, Honduras and El Salvador.

Handwritten notes and signatures in blue ink:

- BP
- 197 MNC
- Various illegible signatures and scribbles.



MINISTERO DELLA DIFESA

INGLESE

TESINA n°6

Research shows dogs used to be more like cats

New research suggests that climate change helped dogs develop from creatures resembling cats to the way they are today. Researchers from Brown University in the USA believe that 40 million years ago, dogs were smaller and hunted like cats. They hid, stalked and ambushed their prey. As climate change transformed Earth's landscape, the physique and food-gathering habits of dogs changed.

Thick forests that once covered the North American continent started to become less dense as the planet became cooler. The emergence of grassland meant dogs had fewer places to hide to ambush their victims. To adapt, they evolved their hunting styles and slowly grew longer legs.

The scientists analyzed how dogs have evolved by looking at the elbows and teeth of 32 different species that lived between two million to 40 million years ago. The researchers said that the dogs' elbows, in particular, were good indicators of evolutionary change. Dogs from 40 million years ago had elbows that were more similar to those of cats. Their function was to allow the front paws to swivel so they could grab and hold on to prey.

Those elbows changed in dogs to allow them to become endurance runners and thus be able to pursue their prey over long distances. Teeth in dogs also altered to be more efficient. They became more hard-wearing to be able to hold on to prey.



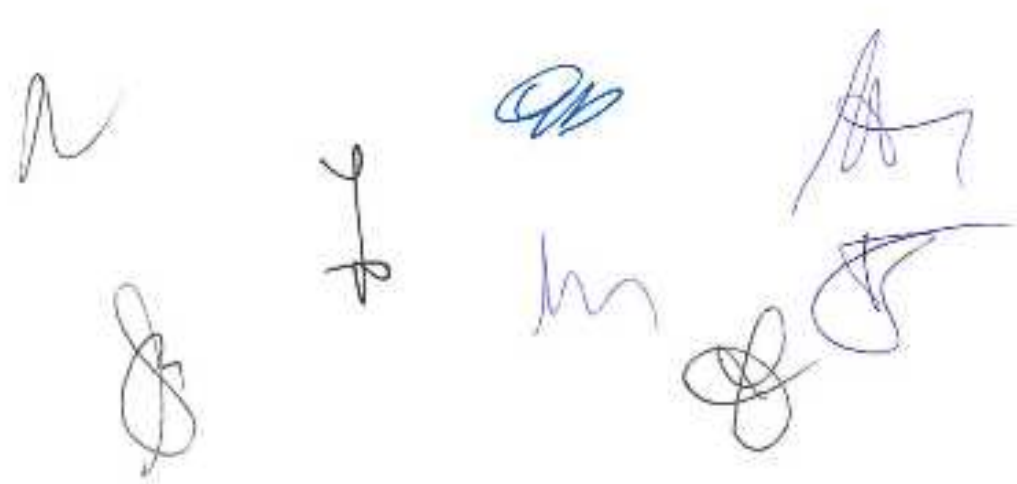
Air pollution damages intelligence, says study

Scientists have revealed that air pollution may be responsible for a significant reduction in intelligence. Research conducted for the World Health Organization (WHO) in China showed that air pollution was responsible for notable falls in student test scores for languages and arithmetic. The Chinese study is called, "The impact of exposure to air pollution on cognitive performance".

It was published in a journal called, "Proceedings of the National Academy of Sciences". The study took place over a period of four years. Researchers analyzed verbal and arithmetic tests taken by 20,000 people of all ages. They said: "Polluted air may impede cognitive ability as people become older."

Researchers say their study is a warning to the rest of the world, especially to those who live in cities. The WHO says over 91 per cent of the world population live in areas with toxic air. Air pollution is currently the fourth highest cause of deaths worldwide. The researchers discovered that the longer people were exposed to polluted air, the greater was the damage to their intelligence.

They equated the impact of air pollution to losing a year's worth of education. For those aged over 60, this could be the equivalent of several years of lost education. Researcher Dr Xi Chen warned: "There is no shortcut to solve this issue. Governments really need to take concrete measures to reduce air pollution."





F

MINISTERO DELLA DIFESA

INGLESE

TESINA n°6

Research shows dogs used to be more like cats

New research suggests that climate change helped dogs develop from creatures resembling cats to the way they are today. Researchers from Brown University in the USA believe that 40 million years ago, dogs were smaller and hunted like cats. They hid, stalked and ambushed their prey. As climate change transformed Earth's landscape, the physique and food-gathering habits of dogs changed.

Thick forests that once covered the North American continent started to become less dense as the planet became cooler. The emergence of grassland meant dogs had fewer places to hide to ambush their victims. To adapt, they evolved their hunting styles and slowly grew longer legs.

The scientists analyzed how dogs have evolved by looking at the elbows and teeth of 32 different species that lived between two million to 40 million years ago. The researchers said that the dogs' elbows, in particular, were good indicators of evolutionary change. Dogs from 40 million years ago had elbows that were more similar to those of cats. Their function was to allow the front paws to swivel so they could grab and hold on to prey.

Those elbows changed in dogs to allow them to become endurance runners and thus be able to pursue their prey over long distances. Teeth in dogs also altered to be more efficient. They became more hard-wearing to be able to hold on to prey.

197 112

BP
cl
\$
Q
ANP
gp
AS



5

MINISTERO DELLA DIFESA

INGLESE

TESINA n°7

Europe under fire for refugee policy

The organization Human Rights Watch (HRW) has called on the European Union (EU) to act immediately on the refugee situation in the Mediterranean Sea. The call follows the latest tragedy that saw at least 700 migrants perish in an attempt to flee from their troubled homelands and reach Europe.

This brings the death toll to over 1,000 in the past week. HRW spokesperson Judith Sunderland said: "The EU is standing by with arms crossed while hundreds die off its shores. These deaths might well have been prevented if the EU had launched a genuine search-and-rescue effort." Italian Prime Minister Matteo Renzi singled out Libya as the key problem and said efforts should focus on refugee boats leaving Libyan ports.

The 28-member EU is under fire from within over its policy to scale down efforts to save lives at sea. Divisions began last year when the EU cut its search-and-rescue budget by two-thirds. Martin Schulz, president of the European Parliament, said: "Europe can do more and Europe must do more. It is a shame and a confession of failure how many countries run away from responsibility." Maltese PM Joseph Muscat warned: "We will all be judged in the same way that history has judged Europe when it turned a blind eye to the genocide of this century and last century." Spanish PM Mariano Rajoy said: "This is the umpteenth time we hear of yet another human tragedy in the Mediterranean.... Words won't do any more."

1174



F

MINISTERO DELLA DIFESA

INGLESE

TESINA n°8

World airlines change cockpit rules

Airlines across the world have begun putting in place requirements for two crew members to always be present in the cockpit. The new measures come in the wake of the Germanwings crash in the French Alps on Tuesday in which 150 people died. The swift response from airlines is because of the news that the co-pilot of the Germanwings flight had deliberately crashed the plane. Reports are that he locked the pilot out of the cockpit and set the aircraft on a collision course with a mountain.

Britain's Monarch Airlines said having two pilots ever-present in the cockpit would now be mandatory on all its flights. Cabin crew will also regularly enter the flight deck during the flight to check on the pilots.

Airlines are also considering revamping their screening procedures to assess the mental health of pilots. There is speculation in the media that the Germanwings co-pilot was depressed. He had to stop his training seven years ago because he was suffering from depression and 'burnout'.

His boss said the co-pilot had taken several months off work and had to retrain to join the company, but insisted he was "100 per cent fit to fly". News is also emerging of the final moments of Flight 9525. The pilot sensed something was wrong after he had gone to the toilet and realized he was locked out of the cockpit. There was "absolute silence" in the cockpit as the co-pilot steered the plane into the mountain.

16.5.02
h
y
S
AN
OK
AN



7

MINISTERO DELLA DIFESA

INGLESE

TESINA n°9

Could a friendly beluga whale be a spy?

A professor at a university in Norway believes a beluga whale that was found in the Arctic Ocean near Norway's northernmost point could be part of Russia's spy network. Local residents reported that the beluga was extremely tame and enjoyed being petted.

Professor Audun Rikardsen said the creature was fitted with a harness and mount for a spy camera. He said: "It is most likely that the Russian Navy in Murmansk was involved." However, news images show there is "Equipment of St. Petersburg" written on the harness in English. A local said: "The talk in this hamlet is that it could have escaped from a Russian military facility or could have swum from St. Petersburg, Florida, because of the English-language text."

There is much speculation online as to where the whale came from. Journalists are asking whether it came from whale and dolphin training facilities in St. Petersburg, Florida. The U.S. Navy is known to use dolphins to help divers on military missions.

A Russian naval analyst, Mikhail Barabanov, downplayed any links the beluga might have with the Russian military. He said: "Even if there are military programs for using marine animals for navy purposes, they are unlikely to be belugas." A Russian military official agreed. He told the BBC: "If we were using this animal for spying, do you really think we'd attach a mobile phone number with the message 'please call this number?'"

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large 'V', a star-like symbol, and several illegible signatures.



F

MINISTERO DELLA DIFESA

Commissione Esaminatrice del Concorso per titoli ed esami per il reclutamento di 22 Ufficiali in servizio permanente del Ruolo Speciale delle Armi dell'Arma Aeronautica

COMMISSIONE ESAMINATRICE DEL CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER IL RECLUTAMENTO DI 22 (VENTIDUE) SOTTOTENENTI IN SERVIZIO PERMANENTE DEL RUOLO SPECIALE DELLE ARMI DELL'ARMA AERONAUTICA, DECRETO DIRIGENZIALE N. M_D GMIL REG 2018 0647271 DEL 9 NOVEMBRE 2018 PUBBLICATO SU G.U. 4^a SERIE SPECIALE - CONCORSI ED ESAMI N° 94 DEL 27 NOVEMBRE 2018.

INGLESE

TESINA n°10

Japan starts nuclear fuel removal from Fukushima

The Tokyo Electric Power Company (Tepco) has started removing fuel rods from Japan's stricken Fukushima No. 1 nuclear power plant. Tepco is the company that operates the nuclear power plant. It was badly damaged and suffered meltdowns following being hit by a massive earthquake and tsunami in 2011. Tepco started the removal of the nuclear fuel on Monday, five years behind schedule.

The work to remove and relocate the hazardous rods was delayed because of a whole series of malfunctions of the devices that had been designed for the removal operation. Another factor that caused delays was high levels of radiation observed in the area. Tepco said this posed a "significant challenge" for engineers.

Tepco said it is removing seven unspent nuclear fuel rods from the reactor's pool. There are a total of 1,573 spent and unspent fuel rods stored at the power plant. The rods will be transferred to safer storage pools at the plant. Tepco said the work would be completed by the end of March 2021.

A company spokesman, Tomohiko Isogai, said: "I believe everything is going well so far. We will watch the progress at the site as we put safety first. Our goal is not to rush the process but to carefully proceed with the decommissioning work." Another spokesman said: "Safety is our priority. We will carefully continue this work." Prime Minister Shinzo Abe said Japan would do its best to rebuild the area.

qu

f

h

Quem

R

S

AN R



F

MINISTERO DELLA DIFESA

INGLESE

TESINA n°10

Japan starts nuclear fuel removal from Fukushima

The Tokyo Electric Power Company (Tepco) has started removing fuel rods from Japan's stricken Fukushima No. 1 nuclear power plant. Tepco is the company that operates the nuclear power plant. It was badly damaged and suffered meltdowns following being hit by a massive earthquake and tsunami in 2011. Tepco started the removal of the nuclear fuel on Monday, five years behind schedule.

The work to remove and relocate the hazardous rods was delayed because of a whole series of malfunctions of the devices that had been designed for the removal operation. Another factor that caused delays was high levels of radiation observed in the area. Tepco said this posed a "significant challenge" for engineers.

Tepco said it is removing seven unspent nuclear fuel rods from the reactor's pool. There are a total of 1,573 spent and unspent fuel rods stored at the power plant. The rods will be transferred to safer storage pools at the plant. Tepco said the work would be completed by the end of March 2021.

A company spokesman, Tomohiko Isogai, said: "I believe everything is going well so far. We will watch the progress at the site as we put safety first. Our goal is not to rush the process but to carefully proceed with the decommissioning work." Another spokesman said: "Safety is our priority. We will carefully continue this work." Prime Minister Shinzo Abe said Japan would do its best to rebuild the area.

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

Tesina 3

Texto 1: 'No mires arriba': ¿Por qué esta película está arrasando en Netflix?

'No mires arriba' (*Don't look up*) es ya la segunda película más exitosa de la historia de Netflix. El asunto que aborda tiene miga: dos astrónomos descubren aterrizados que un meteorito de grandes dimensiones se aproxima a la Tierra y amenaza con destruirla en seis meses y catorce días. Es el fin del mundo. Pero a nadie parece importarle. ¿Lograrán que el mundo entero gire la cabeza y mire hacia arriba? Esta lacerante sátira del mundo moderno aborda asuntos como las 'fake news', la hipocresía de la clase política y de la prensa, la maldad de las grandes fortunas, el pasotismo de una ciudadanía obsesionada con las redes sociales y los 'likes' y la sumisión de las democracias occidentales a los grandes poderes económicos.

El meteorito actúa como alegoría del cambio climático. El protagonista masculino de 'No mires arriba', Leonardo DiCaprio, publicaba hace unos días en su cuenta de Instagram un vídeo que se ha convertido en viral, en el que explica el sentido de la película y lanza un mensaje de alarma: "Es crucial que tomemos las medidas necesarias para proteger nuestro planeta". Todos podemos hacerlo con unos simples pasos: comer menos carne y más verduras, reducir el desperdicio de alimentos comprando solo lo necesario, cuidar la salud mental, usar menos el avión, exigir a los políticos cambios globales, invertir solo en instituciones financieras y fondos que a su vez inviertan de forma responsable, trasladar familiares, amigos, conocidos y compañeros de trabajo el problema del cambio climático, elegir energía limpia y moverse de forma sostenible. Pero la meta principal es propiciar una movilización ciudadana democrática y masiva para obligar a los políticos a actuar "de verdad y de forma inmediata" contra el cambio climático y que rindan cuentas tanto de sus acciones como de sus inacciones. "Tenemos que parar la crisis climática entre todos: gobiernos y organizaciones, comunidades e individuos."

Texto 2: Las plantas cultivadas en suelo lunar crecen con raíces atrofiadas y tallos y hojas más pequeños

Durante las misiones *Apollo* (entre 1969 y 1972), los astronautas de la NASA se trajeron, entre rocas y arena (regolito), 382 kilogramos de Luna. Este material ha sido estudiado desde todos los ángulos de la ciencia, pero nadie pensó en usarlo como tierra de cultivo. Bueno, sí, en los años 70, cuando aún se temía que escondiera patógenos o combinaciones de minerales peligrosas, espolvorearon varias plantas para ver que les pasaba. Ahora, en el contexto de los nuevos planes humanos para volver al satélite para quedarse, un grupo de investigadores ha utilizado parte del polvo traído hace 50 años para cultivar plantas por primera vez en suelo lunar. Han comprobado que sí, que los vegetales germinan y crecen, pero lo hacen mucho peor que en el terrestre. La NASA anunció hace unos años su programa Artemisa. Su misión es llegar a la Luna a mediados de esta década y montar una base permanente ya para finales. Entre las muchas cosas que necesitarán los nuevos selenitas está la comida. Además de la que les llegue desde la Tierra, planean cultivar sus propias verduras allí. Ya hay miles de propuestas para plantar vegetales en suelo lunar. Este nuevo interés fue la ocasión para un grupo de investigadores de la Universidad de Florida. Llevaban años queriendo sembrar en el regolito que la NASA tiene en sus laboratorios para estudiar la interacción entre material extraterrestre y la biología terrestre. Por fin, hace unos meses recibieron 12 gramos de tierra de la Luna. No les llegaba para un latifundio, pero se las apañaron para plantar varios ejemplares de *Arabidopsis thaliana*, una pequeña planta de florecillas blancas.

1744
BP
S
Q
W
A
B