

CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI, PER LA COPERTURA DI N. 4 POSTI A TEMPO INDETERMINATO DI PERSONALE DELLA QUALIFICA DI SPECIALISTA DI ELICOTTERO PROFESSIONALE DEL SETTORE AERONAVIGANTE, DEL CORPO PERMANENTE DEI VIGILI DEL FUOCO DELLA PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO (DI CUI 2 RISERVATI AL PERSONALE DELLE QUALIFICHE DEL CORPO PERMANENTE DEI VIGILI DEL FUOCO DELLA PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO E N. 1 POSTO RISERVATO AI VOLONTARI DELLE FORZE ARMATE).

1. Un “Regolamento” emesso dall’EASA è:

- a) un’azione legislativa non vincolante
- b) un insieme di norme di indirizzo per gli stati membri
- c) un’azione legislativa vincolante che deve essere applicata da tutta l’UE

2. Una “Decisione” emessa dall’ EASA è:

- a) un’azione legislativa generica
- b) vincolante per tutte le autorità aeronautiche dei vari stati membri
- c) vincolante e direttamente applicabile per coloro ai quali è rivolta, siano compagnie o singoli stati membri

3. Una “Direttiva” emessa dall’EASA è:

- a) un atto legislativo direttamente applicabile dagli stati membri
- b) un atto legislativo che stabilisce un obiettivo e le modalità a cui gli stati membri devono attenersi per raggiungerlo
- c) un atto legislativo che stabilisce un obiettivo che tutti gli stati membri devono raggiungere, secondo le modalità che ogni singolo stato stabilisce

4. Attraverso l’emissione di una “Raccomandazione” l’EASA :

- a) impone a tutti gli stati membri un’azione da intraprendere
- b) esprime il proprio punto di vista e suggerisce una linea di azione a coloro i quali è rivolta senza imporre un obbligo legale
- c) esprime il proprio punto di vista e suggerisce una linea guida a coloro i quali è rivolta imponendo un obbligo legale

5. I “pareri” sono:

- a) degli strumenti, non vincolanti, rilasciati dalle principali istituzioni europee (Commissioni, Consiglio, Parlamento) in fase di elaborazione delle norme anche per analizzare il contesto economico e sociale di una determinata regione/area europea
- b) degli strumenti, vincolanti, rilasciati esclusivamente dagli Stati membri in fase di elaborazione delle norme anche per analizzare il contesto economico e sociale di una determinata regione/area europea
- c) degli strumenti, non vincolanti, rilasciati esclusivamente dagli Stati membri in fase di elaborazione delle norme anche per analizzare il contesto economico e sociale di una determinata regione/area europea

6. I regolamenti EASA sono:

- a) scritti ed emanati per conto della commissione europea
- b) scritti ed emanati per conto del parlamento europeo
- c) scritti ed emanati per conto del consiglio europeo

7. I regolamenti EASA sono:

- a) pubblicati esclusivamente sul sito web dell'EASA
- b) pubblicati esclusivamente sul sito web dell'EASA e dell'autorità aeronautica nazionale dei vari stati membri
- c) pubblicati sulla gazzetta ufficiale (Official Journal) dell'Unione Europea

8. A corredo dei regolamenti basici, EASA sviluppa:

- a) le norme di attuazione con le relative specifiche di certificazione (CS), metodi di conformità accettabili (AMC) e materiale guida (GM)
- b) le specifiche di certificazione (CS), i metodi di conformità accettabili (AMC), il materiale guida (GM)
- c) solamente i regolamenti basici lasciando agli stati membri la stesura delle specifiche di certificazione (CS), dei metodi di conformità accettabili (AMC), del materiale guida (GM)

9. Secondo il regolamento europeo 1321/2014, l'ispezione pre-volo è considerata:

- a) manutenzione
- b) manutenzione semplice
- c) non è considerata manutenzione

- 10. Secondo il regolamento europeo 1321/2014, per personale autorizzato a certificare si intende:**
- a) personale autorizzato al rilascio in servizio di un aeromobile
 - b) personale autorizzato al rilascio in servizio di un aeromobile o di un componente a seguito di attività manutentiva
 - c) personale autorizzato al rilascio in servizio di un aeromobile a seguito di attività manutentiva
- 11. Il motore di un elicottero, secondo quanto definito nel regolamento europeo 1321/2014, può essere considerato:**
- a) parte integrante dell'elicottero
 - b) un componente
 - c) un componente particolare
- 12. Secondo quanto definito dal regolamento europeo 1321/2014 per manutenzione si può intendere anche:**
- a) l'ispezione pre-volo
 - b) esclusivamente la riparazione di un componente
 - c) la sostituzione o la riparazione di un componente
- 13. Il mantenimento dell'aeronavigabilità di un aeromobile, secondo quanto stabilito dal regolamento europeo 1321/2014, deve essere garantita in conformità:**
- a) all'allegato I parte M
 - b) all'allegato II
 - c) all'annesso II
- 14. Le organizzazioni addette alla manutenzione di aeromobili devono essere approvate secondo la parte 145 allegato II :**
- a) se addette alla manutenzione di qualsiasi velivolo
 - b) se addette alla manutenzione di velivoli a grande capacità
 - c) se addette alla manutenzione di velivoli a grande capacità o di aeromobili utilizzati per trasporto aereo a fini commerciali

15. Le organizzazioni addette all'addestramento del personale autorizzato a certificare, devono essere approvate secondo quanto previsto dal regolamento 1321/2014, in conformità:

- a. all'allegato II parte 145
- b. all'allegato IV parte 147**
- c. all'allegato III parte 66

16. Secondo quanto previsto nell'allegato II del regolamento 1321/2014, il personale autorizzato a certificare, deve esibire la propria autorizzazione a certificare, su richiesta del personale dell'autorità addetto al controllo:

- a) immediatamente
- b) appena possibile
- c) entro 24 ore**

17. ENAC, l'autorità aeronautica italiana nasce dalla fusione tra:

- a) la Direzione Generale dell'Aviazione Civile, il Registro Aeronautico Italiano, l'Ente Nazionale Gente dell'Aria**
- b) la Direzione Generale dell'Aviazione Civile, il Registro Aeronautico Italiano
- c) la Direzione Generale dell'Aviazione Civile, il Registro Aeronautico Italiano, l'Aeroclub d'Italia

18. Quali, tra i seguenti gruppi di atti, fanno parte della normativa tipicamente emessa da ENAC:

- a) istanze, linee guida
- b) istanze, decreti, linee guida
- c) regolamenti, circolari, linee guida**

19. I regolamenti emessi da ENAC disciplinano i singoli aspetti dell'attività aeronautica. Quali tra i seguenti gruppi sono alcuni dei settori tipici interessati dalla regolamentazione dell'autorità aeronautica italiana:

- a) Operazioni di volo, Licenze del Personale, Spazio aereo ed Aeroporti**
- b) Operazioni di volo, Progetti Spaziali, Elisuperfici
- c) Operazioni di terra, Progetti Spaziali, Aeroporti

20. Il Regolamento tecnico ENAC disciplina:

- a) le operazioni di volo
- b) tutti gli aspetti relativi all'aeronavigabilità e alla progettazione, alla produzione, alla manutenzione, al funzionamento di componenti aeronautici, comprese le organizzazioni e il personale che lavora nel settore
- c) le operazioni relative alla gestione aeroportuale

21. Tra le varie serie in cui sono raggruppate le circolari ENAC, gli aspetti relativi alla manutenzione si possono trovare nelle circolari della serie:

- a) sicurezza (SEC)
- b) generale (GEN)
- c) navigabilità (NAV)

22. Il modulo MERL (Maintenance Experience Record Log) è un modulo:

- a) predisposto da ENAC ed uguale per tutti gli stati membri EASA
- b) predisposto da ENAC ai fini della registrazione dell'attività manutentiva del personale manutentore
- c) predisposto da ENAC ai fini della registrazione dell'attività manutentiva del personale manutentore solo ai fini del rilascio delle licenze di tale personale

23. Le Circolari emesse da ENAC sono contraddistinte:

- a) da un codice che individua la serie, da un numero progressivo, da una lettera
- b) da un codice che individua la serie, da un numero progressivo
- c) solo da un codice che individua la serie (Es. serie NAV)

24. L'ENAC è rappresentante dell'Italia:

- a) nell'ICAO, nella CAA, nell'EASA
- b) nell'ICAO, nell'ESA, nell'EASA
- c) nell'ICAO, nell'EASA, nell'EUROCONTROL

25. Secondo la circolare ENAC serie NAV 73B, la mancata segnalazione formale di anomalie o avarie gravi all'impresa di appartenenza o all'ENAC nel caso il C.S operi in accordo alla MA 801 (b)(2), di cui il detentore di una licenza LMA sia a conoscenza, comporta:

- a) **la sospensione da 3 mesi a 1 anno della licenza (LMA)**
- b) la sospensione da 6 mesi a 2anni della licenza (LMA)
- c) nessuna sospensione della licenza (LMA), richiamo da parte del Maintenance Manager

26. Aumentando l'angolo di attacco della pala di un elicottero:

- a) aumenta solo la portanza
- b) aumentano portanza e resistenza**
- c) aumenta solo la resistenza

27. Salendo con un elicottero, avendo velocità di avanzamento, è richiesta meno potenza di quella necessaria per le salite verticali, a causa di cosa:

- a) portanza di traslazione**
- b) aumento dell'inerzia
- c) momento in avanti

28. Durante una discesa in auto rotazione, gli RPM del rotore saranno:

- a) superiori rispetto al volo con il motore**
- b) inferiori rispetto al volo con il motore
- c) sostanzialmente uguali a quelli del volo con il motore

29. La portanza prodotta dalle pale di un elicottero, è dovuta:

- a) spostando lentamente una piccola quantità d'aria verso il basso
- b) spostando lentamente una piccola quantità d'aria verso l'alto
- c) creando una depressione sopra la pala**

30. Il profilo di estremità della pala di un elicottero del tipo a freccia, viene utilizzato per:

- a) migliorare la portanza
- b) migliorare l'angolo di attacco
- c) ridurre gli effetti della compressibilità e del rumore**

31. Lo svergolamento della pala di un elicottero serve per:

- a) distribuire uniformemente la portanza su tutta la lunghezza della pala
- b) ridurre la velocità alla radice della pala
- c) aumentare la velocità periferica della pala

32. La barra di comando del passo ciclico di un elicottero, è collegata attraverso un sistema di leve e rinvii:

- a) all'anello fisso dell'assieme piatto oscillante
- b) all'anello rotante dell'assieme piatto oscillante
- c) alla pala

33. L'unità di miscelazione che costituisce l'interfaccia tra i comandi di volo ciclico e collettivo, permette:

- a) una variazione di passo collettivo con corrispondente variazione di passo ciclico
- b) una variazione di passo ciclico con corrispondente variazione di passo collettivo
- c) la variazione indipendente di passo ciclico e collettivo

34. Il comando del rotore di coda di un elicottero è costituito da una pedaliera i cui pedali:

- a) sono indipendenti tra loro
- b) sono parzialmente vincolati
- c) sono collegati tra loro

35. I comandi di volo di un elicottero possono essere servoassistiti attraverso dei servocomandi di tipo idraulico con relativo impianto, allo scopo di:

- a) ridurre lo sforzo meccanico del pilota per muovere i comandi
- b) assorbire le forze di reazione e le vibrazioni prodotte dal rotore, sui comandi e su tutta la struttura
- c) entrambe le precedenti

36. Il movimento dei martinetti di servocomando di un elicottero può avvenire con l'azione di:

- a) un pistone mobile
- b) un cilindro o un pistone mobile
- c) un cilindro mobile

37. I martinetti di servocomando di un elicottero possono avere una doppia sezione con alimentazione:

- a) comune fornita da un solo impianto idraulico
- b) separata fornita da 2 impianti idraulici distinti
- c) separata fornita da un unico impianto idraulico

38. Agendo sulle alette poste sul bordo di uscita di una pala per elicottero, denominate "trim-tabs" si va a modificare:

- a) l'angolo di incidenza della pala
- b) la portanza della pala
- c) entrambe le precedenti

39. L' aumento dell'angolo di passo della pala di un elicottero durante il bilanciamento del rotore produce come effetto:

- a) un aumento di portanza della pala che descriverà all'estremità un piano di percorso più alto
- b) una diminuzione di portanza della pala che descriverà all'estremità un piano di percorso più basso
- c) una diminuzione dell'angolo di attacco

40. Un fenomeno che viene molto spesso riscontrato nella manutenzione di un elicottero è quello denominato "fretting o fretting corrosion", che è:

- a) un tipo di corrosione che si riscontra sulle superfici a contatto in presenza di ripetuti movimenti relativi (indotti ad esempio da vibrazioni)
- b) un tipo di corrosione interstiziale
- c) un tipo di corrosione che si manifesta solo a carico dei rivetti della struttura

41. L'ispezione con liquidi penetranti è un metodo di controllo considerato:

- a) di profondità
- b) invasivo
- c) non invasivo

42. Il ciclo termodinamico che sta alla base del funzionamento di una turbina a gas è detto:

- a) ciclo di Brayton
- b) ciclo di Carnot
- c) ciclo Sabathé

43. Il fattore di conversione tra la spinta di un turbogetto e la potenza di un turboalbero è detto:

- a) potenza corretta
- b) spinta corretta
- c) potenza di spinta

44. Con l'aumentare dell'altitudine, la pressione ambiente diminuisce, quale delle seguenti situazioni si creano a carico del motore:

- a. un aumento della densità dell'aria , con un aumento della massa d'aria in entrata al motore e un conseguente aumento della spinta o della potenza
- b. una diminuzione della densità dell'aria, con una diminuzione della massa d'aria in entrata al motore e una conseguente diminuzione della spinta o della potenza
- c. nessun tipo di variazione

45. Per diminuire il peso dei motori a turbina ed evitare dispersione di energia per trascinamento si ricorre a compressori:

- a) con alti rapporti di compressione
- b) con bassi rapporti di compressione
- c) assiali

46. Per evitare lo stallo del compressore si ricorre all'uso di:

- a) palette rotoriche rinforzate
- b) shut off valve
- c) bleed valve

47. Il flusso dell'aria che entra nella camera di combustione di un motore a turbina può essere così distinto e classificato:

- a) 20% aria primaria per la combustione, 80 % aria secondaria per stabilizzare la fiamma, diluizione, raffreddamento e altre funzioni
- b) 10 % aria secondaria per la combustione, 90% aria primaria per stabilizzare la fiamma, diluizione, raffreddamento e altre funzioni
- c) 50% aria primaria per la combustione, 50% aria secondaria per stabilizzare la fiamma, diluizione, raffreddamento e altre funzioni

48. Un elicottero è:

- a) un velivolo
- b) un aeromobile
- c) un giroplano

49. Per angolo d'attacco si intende:

- a) l'angolo formato tra l'ala e l'aeromobile
- b) l'angolo formato tra la corda del profilo alare e il vettore direzione del vento relativo
- c) l'angolo formato tra l'aeromobile ed il piano verticale nello spazio

50. Per rollio si intende la rotazione di un velivolo o di un elicottero:

- a) intorno al proprio asse verticale
- b) intorno al proprio asse laterale
- c) intorno al proprio asse longitudinale

Trento, 12 maggio 2021

F.to Stella Giampietro

F.to Salvatore Lucci

F.to Luciano Del Favero

F.to Arianne Boscolo

DOMANDE ESAME PRATICO DURANTE WEEKLY
Giornate 7 e 8 giugno 2021

AS 350 Cellula

4. VALUTAZIONE DANNI PALE TR AS 350

5. VALUTAZIONE DANNI PALE MR AS 350

6. ACCENSIONE CHIP MGB/TGB AS 350

8. IL PILOTA DICHIARA DI AVER IMPATTATO LA PANCIA DURANTE UN ATTERRAGGIO “ IL GANCIO HA TOCCATO LA CAPOT INFERIORE “ DOVE TROVO LE VALUTAZIONI PER CAPIRE SE SI TRATTA DI STRUTTURA PRIMARIA O SECONDARIA E DOVE TROVO LE INDICAZIONI SUL DA FARSI?

11. CHECK DAMPER CARRELLO 350A75-2050-00 TO 350A75-2050-06

12. OVERSPEED ROTORE PRINCIPALE, QUALI AZIONI INTRAPRENDI?

13. PROCEDURE AFTER CLOGGING OF THE HYDRAULIC SYSTEM

AS 350 Motore

14. ACCENSIONE CHIP MOTORE ARRIEL 2B COME PROCEDI NELLA CONSULTAZIONE DELLA MANUALISTICA?

15. ARRIEL 2B CANDELETTA VALUTAZIONE

16. ARRIEL 2B CANDELETTA TEST IGNITION

20. LOW OIL PRESSURE: COME PROCEDI?.

23. FUEL FILT ON - PRE-BLOCKAGE SIGNAL OF THE FUEL FILTERING ELEMENT

24. RED GOV AT POWER ON - The RED GOV light remains activated at power on

26. SUL VEMD A FINE VOLO NELLE FAILURE COMPARE TEST REF 124, COME PROCEDI?

Prova orale
Specialista di elicottero professionale
9 giugno 2021

Domande Gruppo 1:

1A. UNA "DIRETTIVA" EMESSA DALL'EASA È:
1B. A CORREDO DEI REGOLAMENTI BASICI, EASA SVILUPPA....
1C. QUALI SONO I DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DELLA NORMATIVA TIPICAMENTE EMESSA DA ENAC?
1D. IL REGOLAMENTO TECNICO ENAC DISCIPLINA....
1E. QUALI SONO LE SERIE IN CUI SONO RAGGRUPPATE LE CIRCOLARI ENAC?
1G. SECONDO IL REGOLAMENTO EUROPEO 1321/2014, COME È CONSIDERATA L'ISPEZIONE PRE-VOLO E DA CHI VIENE EFFETTUATA?
1H. IL MOTORE DI UN ELICOTTERO, SECONDO QUANTO DEFINITO NEL REGOLAMENTO EUROPEO 1321/2014, PUÒ ESSERE CONSIDERATO COME?

Domande Gruppo 2:

2A. SALENDO CON UN ELICOTTERO, AVENDO VELOCITÀ DI AVANZAMENTO, È RICHIESTA MENO POTENZA DI QUELLA NECESSARIA PER LE SALITE VERTICALI, A CAUSA DI COSA?
2B. LA PORTANZA PRODotta DALLE PALE DI UN ELICOTTERO, A COSA È DOVUTA?

2C. COSA SUCCEDDE AD UN ELICOTTERO CHE SI TROVA IN HOVERING A 2M DAL SUOLO, SOGGETTO AD UN FORTE VENTO TRASVERSALE ?

2D. I COMANDI DI VOLO DI UN ELICOTTERO POSSONO ESSERE SERVO-ASSISTITI ATTRAVERSO DEI SERVOCOMANDI DI TIPO IDRAULICO CON RELATIVO IMPIANTO, ALLO SCOPO DI?
DESCRIVI L'IMPIANTO IDRAULICO COMANDI DI VOLO.

2E. GENERALMENTE NELL'IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE DELLA TRASMISSIONE DI UN ELICOTTERO, SI HANNO SEMPRE...

2F. NEL SISTEMA DI TRASMISSIONE DI UN MODERNO ELICOTTERO CON MOTORE A TURBINA, È GENERALMENTE MONTATO UN DISPOSITIVO DENOMINATO "RUOTA LIBERA" CHE HA LO SCOPO DI?

2H. DESCRIZIONE IMPIANTO CHIP MOTORE

Domande Gruppo 3:

3A. UN ELICOTTERO È CLASSIFICATO COME UN?

3C. CHE COS'È IL BECCHEGGIO?

3D. COS'È IL MOE?

3E. COSA CONTIENE IL MOE?

3F. COME È SUDDIVISO IL MOE E DI COSA TRATTANO LE PARTI PRINCIPALI?

3H. ALL'INTERNO DEL MOE CHE COS'È LA LEP E QUALE IMPORTANZA HA?

3I. CHE COSA E' IL ROLLIO?

Domande Gruppo 4:

4A. Il nucleo elicotteri è una struttura particolarmente “sensibile” : anche in relazione alla specificità della struttura illustri le modalità e limiti all'utilizzo di beni e locali dell'amministrazione previste nel contratto (della parte doveri del dipendente) e nel codice di comportamento

4C. Che cos'è il codice di comportamento dei dipendenti provinciali e quali sono le regole che devono essere rispettate in materia di regali o altre utilità

4D . Che cos'è il codice di comportamento dei dipendenti provinciali e quali sono i principi cui deve uniformarsi il dipendente rispetto alla partecipazione ad associazioni o organizzazioni?

4E. Il codice di comportamento dei dipendenti provinciali prevede l'obbligo di astensione. Che cosa è ?

4F. Tra i doveri del dipendente il contratto collettivo prevede quello di eseguire gli ordini inerenti all'espletamento delle proprie funzioni che gli siano impartiti dai superiori. Vi sono dei casi in cui è possibile non eseguire gli ordini impartiti?

4G. Dopo aver illustrato l'organizzazione amministrativa della Provincia autonoma di Trento (quali tipi di strutture e di responsabili) indichi quale è la collocazione al suo interno del nucleo elicotteri.

4I. Che cosa si intende per segreto d'ufficio e quali sono in materia i principi e gli obblighi contenuti nel codice di comportamento dei dipendenti provinciali e previsti tra i doveri del dipendente? Il dipendente pubblico può rilasciare dichiarazioni pubbliche?