



MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

Commissione esaminatrice per la prova di preselezione, per le prove scritte di cultura tecnico-professionale, per la valutazione dei titoli di merito, per le prove orali, per la prova facoltativa di lingua straniera e per la formazione delle graduatorie di merito del concorso per titoli ed esami per la nomina di 17 tenenti in servizio permanente nel ruolo tecnico dell'Arma dei Carabinieri.
(Bando di concorso pubblicato sul sito InPa in data 19 maggio 2026)

VERBALE N. 16

L'anno 2026, addì 08 del mese di luglio, alle ore 10:00, presso i locali del Centro Nazionale di Selezione e Reclutamento, si è riunita la Commissione esaminatrice in epigrafe **per procedere all'individuazione dei criteri per la valutazione della prova orale e dei titoli di merito**. Alla riunione sono presenti i seguenti membri della Commissione, nominata con decreto del Ministero della Difesa – Direzione Generale per il Personale Militare – n. M_D AB05933 DE12026 0000526 del 08 giugno 2026 e successive integrazioni con decreto n. M_D AB05933 DE12026 0000593 del 22 giugno 2026 e n. M_D AB05933 DE12026 0000615 del 25 giugno 2026, composta da:

COMMISSIONE PERMANENTE

Gen. B.	BELLOTTI	Carlo	Presidente titolare
Col.	ADINOLFI	Giuseppe	Membro titolare
Col.	ROSSI	Andrea	Membro titolare
Cap.	CORSO	Martina	Segretario titolare senza diritto di voto

MEMBRI AGGIUNTI TITOLARI

Col.	CAPERNA	Aldo	Membro aggiunto titolare per la prova scritta, orale e valutazione dei titoli per la specialità medicina
Col.	CARDINETTI	Bruno	Membro aggiunto titolare per la prova scritta, orale e valutazione dei titoli per la specialità investigazione scientifiche – fisica
Ten. Col.	DI ROSA	Fabiana	Membro aggiunto titolare per la prova scritta, orale e valutazione dei titoli per la specialità investigazione scientifiche – chimica
Ten. Col.	EVANGELISTI	Andrea	Membro aggiunto titolare per la prova scritta, orale e valutazione dei titoli per la specialità telematica

MEMBRI AGGIUNTI SUPPLEMENTI

Ten.	MARINARO	Salvatore	Membro aggiunto supplente per la prova scritta, orale e valutazione dei titoli per la specialità genio
Ten. Col.	BERGANTINO	Michele	Membro aggiunto supplente per la prova scritta, orale e valutazione dei titoli per la specialità amministrazione e commissariato

In ottemperanza agli obblighi di legge, la Commissione:

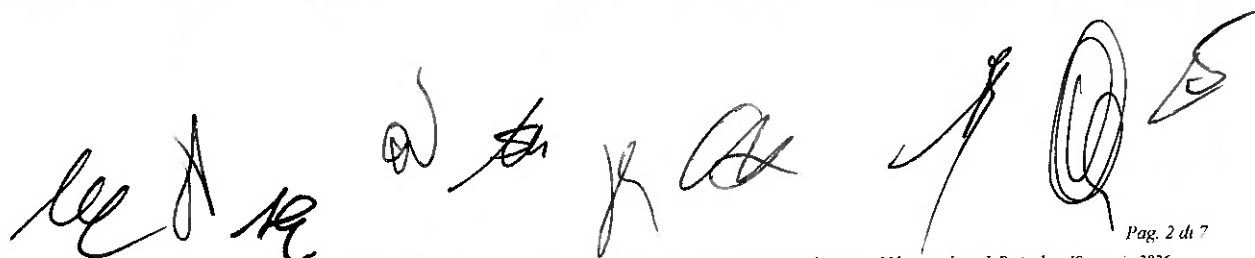
- premette che la prova orale:
 - ai sensi dell'art.13 co.5 del Bando di concorso, avrà una durata di 30 minuti e, comunque, non superiore a 40 minuti;
 - verterà, per ciascuna specialità, su tre argomenti estratti a sorte dal candidato, ciascuno nell'ambito di tre diversi gruppi di argomenti (A, B, C - All. da 1 a 6) nei quali la Commissione ha suddiviso, per ciascuna specialità, l'intero programma previsto dall'All.B del Bando di concorso;
- procede quindi all'individuazione dei criteri per la valutazione della prova orale e dei titoli di merito.

PROVA ORALE

Griglia di valutazione della prova orale per ogni singolo argomento estratto

AREE DI VERIFICA	VOTO	DESCRIPTORI
CONOSCENZA DELLA MATERIA	0	Mancanza di risposta ed assenza di produzione di informazioni minime in merito al quesito proposto.
	1	Risposta vaga e lacunosa, deficitaria e/o errata in alcuni aspetti.
	2	Conoscenza sufficiente di tutti gli argomenti richiesti, presentazione di tesi argomentative basilari ed approccio critico elementare.
	3	Buona conoscenza degli argomenti richiesti con esposizione chiara.
	4	Ottima conoscenza degli argomenti richiesti con presentazione ampiamente esaustiva.

RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE E SEMANTICA, CON SPECIFICO RIFERIMENTO AL LINGUAGGIO TECNICO E / O DI SETTORE	0	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato.
	1	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, solo parzialmente adeguato e non sufficiente.
	2	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.
	3	Si esprime con elevata accuratezza e piena padronanza lessicale utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato.



CAPACITÀ DI ELABORAZIONE CRITICA	0	Assente o non attinente, argomentazione acritica
	1	Approssimativo e poco attinente al contesto; elaborazione critica lacunosa
	2	Adeguate e coerenti al ragionamento richiesto; argomentazione soddisfacente
	3	Spiccata e basata su riflessioni articolate; pensiero critico pienamente consapevole

VALUTAZIONE DEI TITOLI DI MERITO

In aderenza a quanto indicato all'art 15, comma 3, del bando di concorso, per la valutazione dei titoli la Commissione disporrà di un punteggio fino a un **massimo di 10 punti** così ripartiti:

1. Servizio prestato presso Enti/Reparti dell'Arma dei Carabinieri nella specialità per la quale si concorre: fino a 1,00 punto (solo qualora si sia optato per la scelta di partecipare alla riserva dei posti prevista dall'articolo 1, comma 1, lettera b).

a. durata del servizio: massimo punteggio attribuibile punti 0,40;

PERIODO RISULTANTE DALLA DOCUMENTAZIONE MATRICOLARE	PUNTEGGIO
OGNI MESE O FRAZIONE DI MESE SUPERIORE A GIORNI 15 (QUINDICI) DI SERVIZIO CON ESCLUSIONE DEI PERIODI DI "ALLIEVO"	0,003

b. qualità del servizio: massimo punteggio attribuibile punti 0,60;

PERIODO RISULTANTE DALLA DOCUMENTAZIONE MATRICOLARE REDATTA NELL'ULTIMO QUADRIENNIO	QUALIFICA FINALE	PUNTEGGIO
OGNI MESE O FRAZIONE DI MESE SUPERIORE A GIORNI 15 (QUINDICI) DI SERVIZIO CON ESCLUSIONE DEI PERIODI DI "ALLIEVO"	"ECCELLENTE" CON ESPRESSIONI ELOGIATIVE AGGIUNTIVE DI COMPIACIMENTO	0,015
	"ECCELLENTE" CON ESPRESSIONI ELOGIATIVE AGGIUNTIVE DI APPREZZAMENTO	0,012
	"ECCELLENTE" (O EQUIPOLLENTE)	0,010
	"SUPERIORE ALLA MEDIA" (O EQUIPOLLENTE)	0,005
	"NELLA MEDIA" (O EQUIPOLLENTE)	0,00
	"INFERIORE ALLA MEDIA" (O EQUIPOLLENTE)	-0,005
	"INSUFFICIENTE" (O EQUIPOLLENTE)	-0,010

Per i "rapporti informativi" sarà attribuito il punteggio della qualifica ritenuta equipollente alla scheda. Si precisa, al riguardo, che i "rapporti informativi" compresi tra due "schede valutative" riportanti la stessa qualifica finale saranno considerati equipollenti a queste ultime, salvo il caso di giudizi valutativi palesemente difformi. In tutti gli altri casi si procederà all'esame di ogni "rapporto informativo" secondo i criteri riportati nella tabella sotto indicata:

GIUDIZIO SUL RENDIMENTO	QUALIFICA CORRISPONDENTE
OTTIMO, CON ESPRESSIONI AGGIUNTIVE ELOGIATIVE DI COMPIACIMENTO	“ECCELLENTE” CON ESPRESSIONI ELOGIATIVE AGGIUNTIVE DI COMPIACIMENTO
OTTIMO, CON ESPRESSIONI ELOGIATIVE AGGIUNTIVE DI APPREZZAMENTO	“ECCELLENTE” CON ESPRESSIONI ELOGIATIVE AGGIUNTIVE DI APPREZZAMENTO
OTTIMO, VALIDISSIMO, PIENO E SICURO, LODEVOLE, PIENAMENTE SODDISFACENTE, AMPIAMENTE SODDISFACENTE, ELEVATO E GIUDIZI EQUIVALENTI	ECCELLENTE
MOLTO BUONO, VALIDO, DISTINTO, MOLTO SODDISFACENTE E GIUDIZI EQUIVALENTI	SUPERIORE ALLA MEDIA
BUONO, NORMALE, SUFFICIENTE, SODDISFACENTE E GIUDIZI EQUIVALENTI	NELLA MEDIA
APPENA SUFFICIENTE, POCO SODDISFACENTE E GIUDIZI EQUIVALENTI	INFERIORE ALLA MEDIA
SCARSO, INSUFFICIENTE, INSODDISFACENTE, PESSIMO E GIUDIZI EQUIVALENTI	INSUFFICIENTE

2. Voto di laurea magistrale/specialistica richiesta per partecipare al concorso: fino a 2,00 punti

VOTO DI LAUREA	PUNTEGGIO
110/110 E LODE	2
110/110	1,80
109/110	1,60
108/110	1,45
107/110	1,30
106/110	1,15
105/110	1,00
104/110	0,85
103/110	0,70
102/110	0,55
101/110	0,40
100/110	0,25

VOTO DI LAUREA	PUNTEGGIO
100/100 E LODE	2
100/100	1,80
99/100	1,60
98/100	1,45
97/100	1,30
96/100	1,15
95/100	0,93
94/100	0,70
93/100	0,55
92/100	0,40
91/100	0,25

Le votazioni di laurea inferiori a 100/110 o 91/100 non conseguiranno alcun punteggio incrementale.

3. Diploma di specializzazione o master in medicina del lavoro, otorinolaringoiatria, cardiologia, oculistica, radiologia, psichiatria e psicoterapia, ortopedia: fino a 4 punti.

TITOLI POSSEDUTI	PUNTEGGIO
DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE CON LODE	4,0
DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE CON VOTO MASSIMO	3,0

DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE	2
MASTER DI II LIVELLO	1
MASTER DI I LIVELLO	0,5

4. Diploma di specializzazione o master conseguiti nell'ambito economico, finanziario e contabile: fino a 2 punti.

TITOLI POSSEDUTI	PUNTEGGIO
DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE CON LODE	2
DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE CON VOTO MASSIMO	1,5
DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE	1
MASTER DI II LIVELLO	0,5
MASTER DI I LIVELLO	0,25

5. Diplomi di specializzazione o master diversi da quelli di cui ai precedenti punti 3. e 4., dottorati di ricerca, master ed altri titoli accademici e tecnici posseduti in aggiunta al titolo di studio richiesto per la partecipazione al concorso: fino a 1 punto.

TITOLI ACCADEMICI E TECNICI POSSEDUTI	PUNTEGGIO
DOTTORATO DI RICERCA ATTINENTE ALLA SPECIALITA' PER CUI SI CONCORRE	1,00
DIPLOMA DI SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE POST-LAUREA ATTINENTE ALLA SPECIALITA' PER CUI SI CONCORRE	0,75
MASTER UNIVERSITARIO DI II LIVELLO ATTINENTI ALLA SPECIALITA' PER CUI SI CONCORRE	0,5 (FINO AD UN MASSIMO DI 0,7 PUNTI)
MASTER UNIVERSITARIO DI I LIVELLO O CORSI DI PERFEZIONAMENTO ATTINENTI ALLA SPECIALITA' PER CUI SI CONCORRE	0,2 (FINO AD UN MASSIMO DI 0,4 PUNTI)
ULTERIORI LAUREE MAGISTRALI/SPECIALISTICHE E DOTTORATI DI RICERCA NON ATTINENTI ALLA SPECIALITA' PER CUI SI CONCORRE	0,4 PER I DOTTORATI 0,2 PER LE LAUREE MAGISTRALI/SPECIALISTICHE (FINO AD UN MASSIMO DI 0,6 PUNTI)
ALTRI TITOLI ACCADEMICI E TECNICI, CORSI DI FORMAZIONE CON ESAME VALUTATIVO FINALE, ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE (SE NON RICHIESTA O ULTERIORE A QUELLA RICHIESTA PER LA PARTECIPAZIONE AL CONCORSO) ATTINENTI ALLA SPECIALITA' PER CUI SI CONCORRE	0,05 (FINO AD UN MASSIMO DI 0,15 PUNTI)

6. Pubblicazioni a stampa di carattere tecnico-scientifico, attinenti allo specifico indirizzo professionale e riportate in riviste scientifiche (*escluse tesi di laurea, di specializzazione o di dottorato*), solo se consegnate allegate in apposita documentazione e/o dichiarazioni sostitutive consegnate con le modalità indicate al comma 1 dell'art. 15 del Bando (per quelle prodotte in collaborazione, la valutabilità della singola pubblicazione avverrà solo ove sia possibile scindere e individuare l'apporto dei singoli autori): fino a 1 punto.

PUBBLICAZIONI EDITE A STAMPA	PUNTEGGIO
PUBBLICAZIONE DI CARATTERE TECNICO-SCIENTIFICO ATTINENTE ALLA SPECIALITA' PER CUI SI CONCORRE SU RIVISTE CON COMITATO DI REDAZIONE SCIENTIFICO.	0,10

7. Servizio militare, con esclusione del periodo di leva obbligatorio se effettuato, nonché servizi, attività e/o collaborazioni prestati alle dipendenze o per conto di una pubblica amministrazione (per i candidati che concorrono ai posti di cui all'art. 1, comma 1, lett. b), i seguenti punteggi si sommano ai punteggi incrementali inerenti il servizio prestato nella specialità per la quale concorrono indicati al precedente punto 1.): **fino a 1 punto.**

a. durata del servizio: massimo punteggio attribuibile punti 0,40;

PERIODO RISULTANTE DALLA DOCUMENTAZIONE MATRICOLARE	PUNTEGGIO
OGNI MESE O FRAZIONE DI MESE SUPERIORE A 15 (QUINDICI) GIORNI DI SERVIZIO CON ESCLUSIONE DEI PERIODI DI "ALLIEVO"	0,005

b. qualità del servizio: massimo punteggio attribuibile punti 0,60:

gli stessi parametri di cui al precedente punto 1, lett. b. (l'espressione "nell'ultimo quadriennio" sarà riferita all'ultimo quadriennio di servizio prestato, anche non continuativo) ai quali andranno sommati ovvero sottratti gli ulteriori seguenti punteggi:
(conseguendo un valore negativo, il punteggio attribuito non potrà essere inferiore a zero).

BENEMERENZE E RICOMPENSE MILITARI E CIVILI	PUNTEGGIO
ORDINE MILITARE D'ITALIA	0.11
MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE	0.1
MEDAGLIA D'ARGENTO AL VALOR MILITARE	0.05
MEDAGLIA DI BRONZO AL VALOR MILITARE	0.040
MEDAGLIA D'ORO AL VALOR CIVILE	0.09
MEDAGLIA D'ARGENTO AL VALOR CIVILE	0.045
MEDAGLIA DI BRONZO AL VALOR CIVILE	0.038
MEDAGLIA D'ORO AL MERITO CIVILE	0.035
MEDAGLIA D'ARGENTO AL MERITO CIVILE	0.033
MEDAGLIA DI BRONZO AL MERITO CIVILE	0.030
CROCE AL VALOR MILITARE	0.035
MEDAGLIA D'ORO AL VALORE DELL'ARMA/FF.AA.	0.033
MEDAGLIA D'ARGENTO AL VALORE DELL'ARMA/FF.AA.	0.030
MEDAGLIA DI BRONZO AL VALORE DELL'ARMA/FF.AA.	0.028
CROCE/MEDAGLIA D'ORO AL MERITO DELL'ARMA/FF.AA.	0.028
CROCE/MEDAGLIA D'ARGENTO AL MERITO DELL'ARMA/FF.AA.	0.025
CROCE/MEDAGLIA DI BRONZO AL MERITO DELL'ARMA/FF.AA.	0.023
AVANZAMENTO PER MERITO ECCEZIONALI	0.025
PROMOZIONE STRAORDINARIA PER BENEMERENZE D'ISTITUTO	0.025
ENCOMI SOLENNI CONCESSI DAL COMANDANTE GENERALE DELL'ARMA	0.020
ENCOMI SOLENNI CONCESSI DAL COMANDANTE DI VERTICE O EQUIVALENTE	0.015
ENCOMI SEMPLICI CONCESSI DAL COMANDANTE GENERALE DELL'ARMA	0.013
ENCOMI SEMPLICI CONCESSI DAL COMANDANTE DI VERTICE O EQUIVALENTE	0.010

ENCOMI SEMPLICI CONCESSI DAL COMANDANTE DI CORPO	0,008
ELOGIO <i>(solo se tributato per iscritto dal C.te di corpo e trascrivibile ex art. 1462 d.lgs. n. 66 2010)</i>	0,005
PARTECIPAZIONE A MISSIONE DI PACE O DI ADDESTRAMENTO DI FORZE DI POLIZIE ALL' ASTERO DELLA DURATA NON INFERIORE A GIORNI 30, PER OGNI MESE O FRAZIONE DI MESE SUPERIORE A GIORNI 15 (QUINDICI)	0,003

Ogni sanzione disciplinare comporterà le seguenti "detrazioni":

TIPO DI SANZIONE	DETRAZIONE
SANZIONE DI STATO	-0,25
CONSEGNA DI RIGORE	-0,15
CONSEGNA	-0,10
RIMPROVERO	-0,05

c. servizi, attività e/o collaborazioni prestati alle dipendenze o per conto di una pubblica amministrazione: massimo punteggio attribuibile punti 0,40;

PERIODO DI ATTIVITA' O COLLABORAZIONE DOCUMENTATO	PUNTEGGIO
OGNI MESE O FRAZIONE DI MESE SUPERIORE A 15 (QUINDICI) GIORNI DI ATTIVITA' PRESTATI	0,005

Il presente verbale, redatto in triplice copia, consta di n. 19 pagine.

Le attività della Commissione hanno termine alle ore 13:00.----//

Fatto, letto, confermato e sottoscritto.---//

LA COMMISSIONE

IL MEMBRO TITOLARE
(Col. Giuseppe Adinolfi)

IL MEMBRO AGGIUNTO TITOLARE
(Col. Aldo Caperna)

IL MEMBRO AGGIUNTO TITOLARE
(Ten. Col. Fabiana Di Rosa)

IL MEMBRO AGGIUNTO SUPPLENTE
(Gen. Salvatore Marinaro)

IL MEMBRO TITOLARE
(Col. Andrea Rossi)

IL MEMBRO AGGIUNTO TITOLARE
(Col. Bruno Cardinetti)

IL MEMBRO AGGIUNTO TITOLARE
(Ten. Col. Andrea Evangelisti)

IL MEMBRO AGGIUNTO SUPPLENTE
(Ten. Col. Michele Belgantino)

IL SEGRETARIO TITOLARE
(Cap. Martina Corso)

IL PRESIDENTE TITOLARE
(Gen. B. Carlo Bellotti)

SPECIALITÀ MEDICINA

Programma prova orale:

GRUPPO A

- 1) classificazione internazionale del sovrappeso/obesità;
- 2) stato nutrizionale: BMI, composizione corporea e bilancio energetico;
- 3) classificazioni dell'ipertensione arteriosa;
- 4) insufficienze venose periferiche;
- 5) alterazioni nella conduzione atrio-ventricolare;
- 6) morte cardiaca improvvisa ed alterazioni ECG;
- 7) reazioni allergiche e shock anafilattico;
- 8) Basic Life Support e Early Defibrillation;
- 9) gestione emergenziale dell'emorragia;
- 10) interpretazione del tracciato elettrocardiografico fisiologico;
- 11) le sindromi ischemiche cerebrali;
- 12) classificazioni delle ipoacusie;
- 13) il diabete mellito;
- 14) le alterazioni della funzionalità tiroidea: iper ed ipotiroidismo;
- 15) la febbre: etiologia e classificazione;
- 16) le meningiti;
- 17) polmoniti virali;
- 18) gastroenteriti infettive e tossiche;
- 19) mesotelioma pleurico;
- 20) le epatiti virali;
- 21) l'infezione da HIV e la sindrome dell'immunodeficienza acquisita (AIDS);
- 22) addome acuto;
- 23) le patologie infiammatorie croniche intestinali;
- 24) le glomerulonefriti;
- 25) la dermatite atopica;
- 26) sindrome da intossicazione acuta e cronica da alcool;
- 27) i disturbi psichici post-traumatici;
- 28) i disturbi deliranti;
- 29) i disturbi psichici "sotto soglia";
- 30) gestione del paziente con trauma spinale;
- 31) le lesioni muscolari;
- 32) i traumatismi: contusione – distorsione – frattura;
- 33) osteoporosi;
- 34) artrosi;
- 35) classificazione delle leucemie;
- 36) intossicazione da metalli pesanti;
- 37) la pre-eclampsia.

A collection of handwritten signatures and initials in black ink, located at the bottom right of the page. There are approximately seven distinct marks, including a large 'le' at the top right, a 'K' below it, and several other stylized signatures and initials.

GRUPPO B

- 1) tutela costituzionale del diritto alla salute;
- 2) consenso informato ed alleanza terapeutica: potestà di curare del medico ed autodeterminazione del paziente;
- 3) trattamenti sanitari obbligatori;
- 4) segreto professionale ed obbligo di riservatezza;
- 5) qualifiche giuridiche del professionista sanitario e relativi obblighi: denunce obbligatorie, referto e denuncia di reato;
- 6) responsabilità professionale del personale sanitario: dolo, "colpa generica" e "colpa specifica";
- 7) responsabilità professionale penale, civile e deontologica del personale sanitario;
- 8) corretta gestione della documentazione sanitaria: cartella clinica e certificato medico;
- 9) omissione di soccorso;
- 10) rapporto di causalità materiale: criteriologia valutativa nei diversi ambiti;
- 11) disciplina del riconoscimento della causa di servizio;
- 12) cenni sul riconoscimento dello status di "vittima del terrorismo", "vittima del dovere ed equiparati" e "vittima del servizio";
- 13) elementi di medicina legale previdenziale e assistenziale: INPS, tutela degli invalidi civili e legge 104/92;
- 14) elementi di medicina legale delle assicurazioni sociali: INAIL, malattia professionale ed infortunio sul lavoro;
- 15) Regolamento di Polizia mortuaria: obblighi del medico, diagnosi e denuncia delle cause di morte;
- 16) cenni di tossicologia forense: principali sostanze d'abuso e metodiche di rilevamento e diagnosi;
- 17) elementi di patologia forense: sopralluogo giudiziario, ispezione cadaverica ed autopsia giudiziaria;
- 18) elementi di psicopatologia forense: capacità di intendere e di volere, imputabilità, vizio di mente;
- 19) elementi di medicina legale del lavoro: la responsabilità del "medico competente" nella tutela della Salute e Sicurezza sui luoghi di lavoro;
- 20) compiti e ruolo della medicina legale nelle emergenze da calamità naturali e da disastri collettivi;
- 21) gravidanza a rischio e maternità anticipata.

GRUPPO C

- 1) prevenzione primaria, secondaria e terziaria;
- 2) sorveglianza sanitaria;
- 3) notifica di malattia infettiva;
- 4) quarantena e misure di contumacia;
- 5) chemioprophilassi;
- 6) immunoprofilassi attiva e passiva;
- 7) profilassi antitubercolare;
- 8) profilassi antitetanica;
- 9) profilassi antimalarica;
- 10) vaccini con microrganismi inattivati e attenuati;
- 11) schedule vaccinali: loro significato;
- 12) disinfezione continua e residua;
- 13) infettività, patogenicità, virulenza;
- 14) infezione, sieroconversione, malattia infettiva;
- 15) vie di trasmissione aerogena, ematica, oro fecale;

A collection of handwritten signatures and initials in black ink, located at the bottom right of the page. The signatures are stylized and vary in complexity, with some appearing to be full names and others being initials or monograms.

- 16) endemia, epidemia, pandemia;
- 17) tossinfezioni alimentari;
- 18) misure di prevenzione da adottare sulle mense;
- 19) igiene delle acque;
- 20) principali misure igieniche degli ambienti di vita e di lavoro;
- 21) igiene delle strutture sanitarie ed ospedaliere;
- 22) rifiuti ospedalieri;
- 23) misure di protezione dal contagio per il personale sanitario;
- 24) rischio relativo, rischio attribuibile, odds ratio;
- 25) rapporti, tassi, incidenza e prevalenza;
- 26) studi descrittivi ed ecologici;
- 27) studi longitudinali;
- 28) studi caso - controllo.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

SPECIALITÀ INVESTIGAZIONI SCIENTIFICHE – FISICA

GRUPPO A

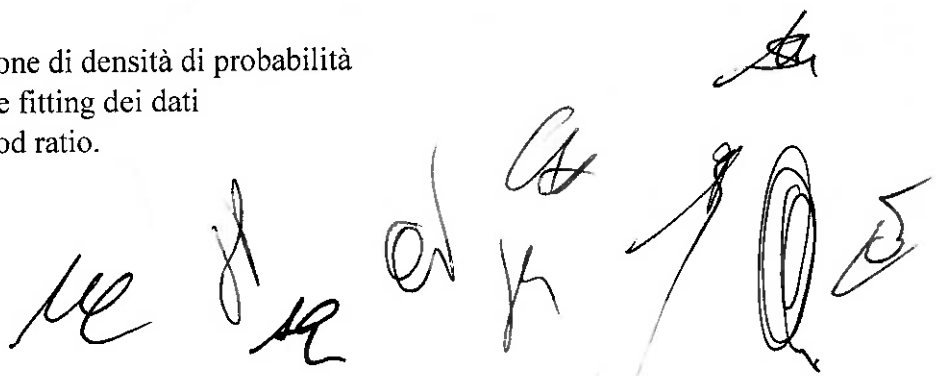
- 1) Cinematica e relatività.
- 2) Dinamica.
- 3) Forza, lavoro, energia.
- 4) Meccanica ondulatoria.
- 5) Fluidi.
- 6) Termodinamica.
- 7) Campo elettrico e campo magnetico.
- 8) Circuiti elettrici.
- 9) Equazioni di Maxwell.
- 10) Onde elettromagnetiche.
- 11) Riflessione, rifrazione, diffrazione, interferenza.
- 12) Ottica.

GRUPPO B

- 1) Fisica atomica
- 2) Stati e struttura della materia, fisica dello stato solido
- 3) Conduttori, dielettrici e semiconduttori
- 4) Interazione radiazione-materia
- 5) Microscopia
- 6) Spettroscopia.
- 7) Componenti attivi: diodi, transistor
- 8) Circuiti elettronici
- 9) Trasformata di Fourier
- 10) Filtri (passa-alto, passa-basso, passa-banda)
- 11) Elaborazione di segnali (audio, immagini, video), FFT
- 12) Teorema del campionamento

GRUPPO C

- 1) Struttura di sistemi operativi
- 2) Scheduling dei processi
- 3) Gestione della memoria, file system
- 4) Sicurezza delle comunicazioni (crittografia simmetrica e asimmetrica, sistemi a chiave pubblica e privata, sistemi di protezione attivi e passivi)
- 5) Architetture di basi di dati
- 6) Database management system e algoritmi
- 7) Probabilità
- 8) Teoria della misura
- 9) Propagazione degli errori
- 10) Principali curve di distribuzione di densità di probabilità
- 11) Interpolazione, correlazione e fitting dei dati
- 12) Statistica bayesiana, likelihood ratio.

A collection of handwritten signatures and initials in black ink, located at the bottom right of the page. The signatures are stylized and appear to be of various individuals, possibly representing the candidates or officials involved in the process.

SPECIALITA' INVESTIGAZIONI SCIENTIFICHE – CHIMICA

Programma prova orale:

GRUPPO A

- 1) struttura atomica della materia;
- 2) legame chimico;
- 3) reazioni chimiche e stechiometria;
- 4) termochimica e cenni di termodinamica;
- 5) cinetica chimica;
- 6) equilibrio chimico ed equilibri in soluzioni acquose;
- 7) elettrochimica;
- 8) alcani, alcheni, alchini e composti aromatici;
- 9) composti organici dell'ossigeno e dell'azoto;
- 10) composti organici alogenati;
- 11) carboidrati e amminoacidi;
- 12) reattività e principali reazioni dei composti organici.
- 13) Trattamento del dato analitico: determinazione dell'incertezza estesa di un metodo analitico, verifica, convalida dei dati e validazione (calcolo degli errori - sistematici e casuali -, cifre significative, media, deviazione standard, intervallo di confidenza, test statistici - test t, test F -, calibrazione - retta di taratura, metodo standard interno -, limite di rivelabilità LOD, limite di quantificazione LOQ, linearità, precisione, accuratezza);
- 14) Assicurazione Qualità: norma ISO 17025:2018, approccio di gestione del laboratorio basato sul risk assessment, verifica validità risultati (carte di controllo, materiali di riferimento certificati, proficiency tests), riferibilità metrologica;
- 15) Sicurezza: gestione delle sostanze chimiche, schede di sicurezza (SDS), DPI, smaltimento dei rifiuti.

GRUPPO B

- 1) Campionamento e Pretrattamento: Tecniche di campionamento, omogeneizzazione, estrazione (SPE, SPME, SLE, LLE);
- 2) Tecniche spettroscopiche: Raman, IR, NIR, FT-IR, UV-Vis, NMR;
- 3) Spettroscopia a raggi X;
- 4) Tecniche Cromatografiche: Cromatografia liquida (HPLC/UHPLC), gascromatografia (GC), principi di separazione, tecniche di iniezione e rivelazione;
- 5) Elettroforesi capillare;
- 6) Spettrometria di Massa (MS/HRMS): Principi di base, interfacce (LC-MS, GC-MS).

GRUPPO C

- a) Sostanze stupefacenti
 - 1) oppiacei;
 - 2) cocaina;
 - 3) cannabinoidi;
 - 4) stimolanti di tipo anfetaminico;
 - 5) allucinogeni;
 - 6) Nuove Sostanze Psicoattive (NPS);



- 7) criteri di campionamento;
- 8) analisi chimica qualitativa, quantitativa e comparativa;
- 9) normativa di riferimento (D.P.R. 309/90 e succ. mod.).

b) Esplosivi e acceleranti

- 10) analisi chimica qualitativa e quantitativa;
- 11) esplosivi organici ad alto potenziale;
- 12) miscele pirotecniche;
- 13) polveri da lancio;
- 14) esplosivi "home made";
- 15) sostanze infiammabili;
- 16) criteri e tecniche di repertamento a seguito di esplosione e/o incendio.

c) Materiali di interesse merceologico forense. Caratterizzazione chimica e confronto tra:

- 17) fibre naturali, artificiali e sintetiche;
- 18) vernici;
- 19) inchiostri e "security inks";
- 20) nastri adesivi;
- 21) materiali plastici;
- 22) vetri.

A collection of handwritten signatures and initials in black ink, located at the bottom right of the page. The markings include several stylized names and a circular stamp or signature.

SPECIALITA' TELEMATICA

Programma prova orale:

GRUPPO A

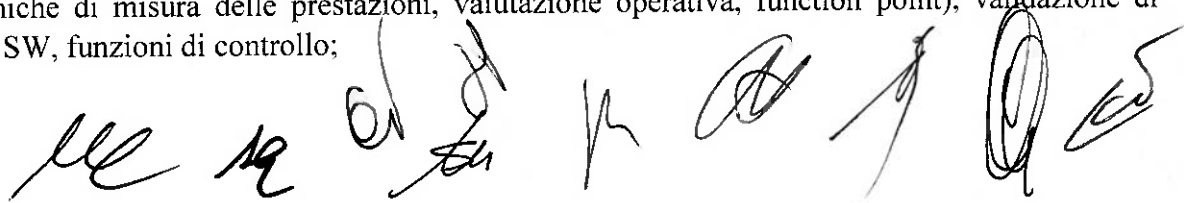
- 1) Elettromagnetismo ed equazioni di Maxwell;
- 2) Modulazione analogica e digitale: modulatori e demodulatori, principali tecniche di modulazione e di protezione (spread-spectrum, frequency hopping, ecc.), multiplazione (TDMA, FDMA, CDMA);
- 3) Trasformata di Fourier, spettro di un segnale AM;
- 4) Sistemi di radiocomunicazione: componenti, antenne, rumore, qualità ed affidabilità dei collegamenti, equazione di Friis e calcolo del link budget, attenuazione dello spazio libero;
- 5) Sistemi di comunicazione satellitare: componenti, caratteristiche, classificazione dei satelliti, principali fonti di rumore ed attenuazione nelle comunicazioni satellitari;
- 6) Elementi di ottica, dualismo onda particella con riferimento alla luce, effetto fotoelettrico;
- 7) Reti di comunicazione in fibra ottica: caratteristiche fisiche delle fibre ottiche, fibre monomodali e multimodali, fenomeni di attenuazione sulle fibre ottiche, tecniche di multiplazione su fibra ottica (CWDM e DWDM);
- 8) Reti radio e telefoniche: caratteristiche generali delle reti cellulari (settorizzazione, geometria a celle esagonali, rapporto potenza utile e interferenza a bordo cella, gestione della mobilità), elementi delle reti LTE e 5G, elementi standard TETRA e DMR.

GRUPPO B

- 1) Reti di calcolatori: stack TCP/IP e modello ISO/OSI, componenti di una rete di calcolatori (router, switch, modem ecc.), tecniche di commutazione e di instradamento, architettura client/server e paradigma del cloud computing;
- 2) Struttura e tipologie dei sistemi operativi (S.O.), allocazione e scheduling dei processi, tecniche di gestione della memoria e file system, sicurezza nei S.O.;
- 3) Sicurezza delle comunicazioni: elementi di crittografia, cifratura a chiave simmetrica e asimmetrica, AES, RSA, funzioni Hash, autenticazione, firma numerica, IPSEC;
- 4) Sistemi di protezione delle reti: firewall, IDS, approccio zero trust, rilevazione delle intrusioni basata su regole e anomalie;
- 5) Principali tipologie di malware, struttura di un file PE (Portable Executable) e tecniche di rilevamento di codice malevolo, regole YARA;
- 6) Principi di gestione di un incidente informatico, threat intelligence.

GRUPPO C

- 1) Database management systems: modelli relazionali, schemi logici e forme normali, DBMS NoSQL, basi di dati centralizzate e distribuite;
- 2) Macchine virtuali, Hypervisor, container ed orchestratori. Principi di funzionamento, confronto fra le tecnologie ed elementi relativi alle soluzioni VMware, docker e kubernetes;
- 3) Elementi di programmazione, linguaggio Python, programmazione orientata agli oggetti;
- 4) Elementi di intelligenza artificiale: reti neurali, machine learning e deep learning, addestramento di una rete neurale, algoritmo di backpropagation;
- 5) Progettazione del SW: codifica, test di unità, integrazione, metriche del SW (modelli, valutazione degli errori, tecniche di misura delle prestazioni, valutazione operativa, function point), validazione di qualità del SW, funzioni di controllo;



- 6) SOA (Software Oriented Application): SOAP/REST e microservizi, tipologie, criticità, fasi e strumenti, variabili e logiche di progetto;
- 7) Reingegnerizzazione dei processi aziendali (BPR) e linguaggi per la rappresentazione dei processi di business, analisi e rappresentazione di un processo mediante il linguaggio UML.

A collection of handwritten signatures and initials in black ink, located at the bottom of the page. The marks are stylized and appear to be personal identifiers of the individuals involved in the document's creation or review.

SPECIALITÀ GENIO

Programma prova orale:

GRUPPO A

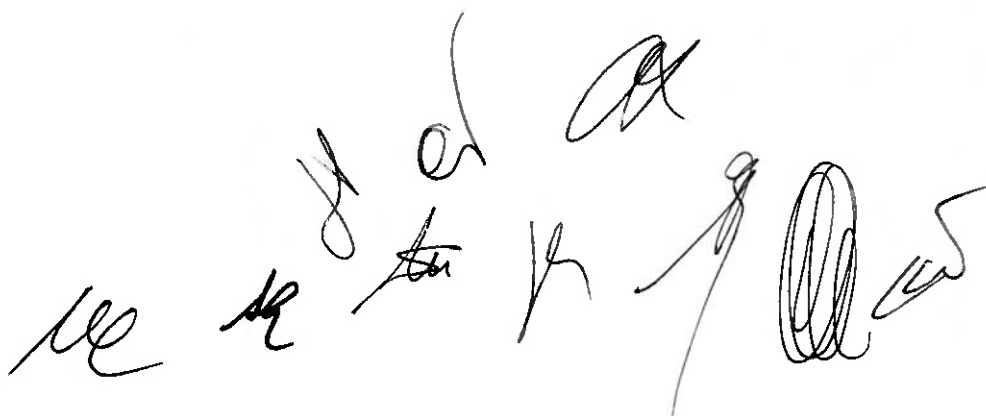
- 1) Elementi di diritto amministrativo e di contabilità di Stato;
- 2) Codice appalti e normativa sui lavori pubblici;
- 3) Norme in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro e sui cantieri, elementi di legislazione sociale;
- 4) Elementi di urbanistica ed edilizia, nozioni in materia di Codice dei beni culturali e del paesaggio e di normativa ambientale;
- 5) Normativa tecnica e di prevenzione incendi.

GRUPPO B

- 1) Costruzioni in c.a., c.a.p., acciaio, muratura e legno;
- 2) Fondazioni e opere di sostegno;
- 3) Consolidamento e adeguamento sismico;
- 4) Efficientamento energetico;
- 5) Progettazione e manutenzione di strade;
- 6) Costruzioni idrauliche.

GRUPPO C

- 1) Elettrici;
- 2) Termici e di condizionamento;
- 3) Antincendio;
- 4) Idrici;
- 5) Elevatori.

A collection of handwritten signatures and initials in black ink, located at the bottom of the page. The signatures are stylized and vary in complexity, with some appearing as simple initials and others as more elaborate cursive signatures.

SPECIALITÀ AMMINISTRAZIONE E COMMISSARIATO

Programma prova orale:

GRUPPO A

- 1) nozione e fondamento del diritto. Diritto oggettivo e soggettivo. Diritto pubblico e privato. Fonti del diritto. La codificazione e le fonti del diritto civile italiano. Interpretazione delle norme. Le norme giuridiche nel tempo e nello spazio;
- 2) acquisto, perdita e modificazione dei diritti. Il negozio giuridico: manifestazione e vizi della volontà. Il tempo ed i rapporti giuridici. Influenza e computo; prescrizione estintiva e decadenza;
- 3) le persone fisiche: personalità e suoi requisiti; cause modificatrici della capacità; lo stato di cittadinanza; lo stato di famiglia; la sede giuridica della persona; estinzione della capacità; morte; assenza; gli atti dello stato civile. Le persone giuridiche: concetto e requisiti di esistenza; categorie; capacità e rappresentanza; estinzione; destinazione del patrimonio; enti di fatto. La tutela: concetti e specie; organi e costituzione; esercizio e cessazione;
- 4) le cose e i beni: i beni mobili e immobili; i beni secondo la loro appartenenza. La proprietà: nozione; limiti; comunione e condominio; modi di acquisto della proprietà: occupazione; invenzione; accessione; alienazione volontaria; usucapione. Perdita e tutela. I beni immateriali come oggetto di diritto. Diritti reali di godimento. Il possesso;
- 5) natura ed elementi dell'obbligazione. Effetti dell'obbligazione: adempimento, inadempimento. Trasmissione delle obbligazioni: cessione dei crediti. Successione nei debiti. Estinzione delle obbligazioni. Il contratto: nozione e categorie; requisiti ed effetti. Tipi e classificazione dei contratti: compravendita; permuta; somministrazione; locazione; comodato; conto corrente; deposito; sequestro convenzionale; contratti di garanzia; contratti bancari; donazioni; contratti di assicurazione; transazione e compromesso. Titoli di credito. Arricchimento senza causa;
- 6) la tutela dei diritti: nozione e carattere. I mezzi di tutela. La tutela dei diritti di credito. La trascrizione degli atti: nozione; atti soggetti a trascrizione; forma ed effetti. La responsabilità patrimoniale e i diritti di prelazione. Tutela giurisdizionale dei diritti: nozioni generali; singoli mezzi di prova.
- 7) l'ordinamento giuridico. Stato e società. La norma giuridica. Diritto pubblico e diritto privato. Le situazioni giuridiche soggettive di diritto pubblico. Diritti di libertà e doveri costituzionali;
- 8) fonti del diritto: la Costituzione, le fonti comunitarie, le leggi statali e le leggi regionali, le leggi sostanziali, i regolamenti, le norme collettive e gli usi. Potestà regolamentare del Governo e delegificazione;
- 9) forme di Stato e di Governo. Gli organi dello Stato e divisione dei poteri. Il Parlamento, il Governo, il Presidente del Consiglio, il Consiglio dei Ministri ed i Sottosegretari di Stato. Gli organi ausiliari. Il Capo dello Stato;
- 10) il sistema delle autonomie. Regioni a statuto ordinario e a statuto speciale. Comuni, province e altri enti locali;
- 11) la Magistratura. Giudici ordinari e giudici speciali. La Corte Costituzionale. La revisione costituzionale.

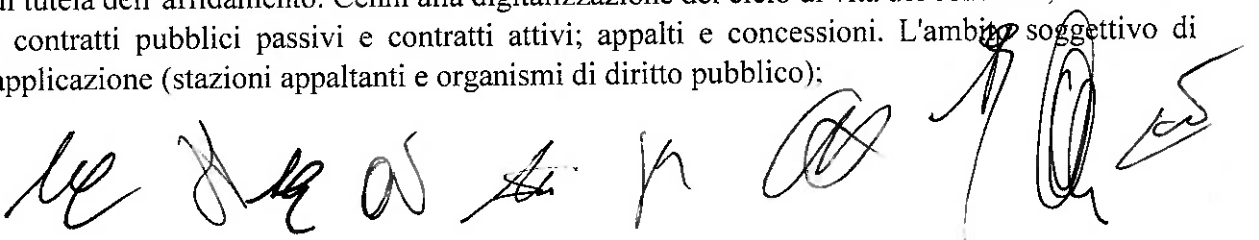


GRUPPO B

- 1) principi costituzionali sulla pubblica amministrazione. L'organizzazione amministrativa. Autogoverno, autonomia, autarchia, decentramento. L'amministrazione centrale e periferica;
- 2) soggetti del diritto amministrativo. Persone fisiche e giuridiche. La rappresentanza organica. Coordinamento, gerarchia, direzione. Enti pubblici. Agenzie. Autorità amministrative indipendenti;
- 3) il personale della pubblica amministrazione: il rapporto di pubblico impiego. Organi, ruoli, qualifiche. Fonti legali e fonti contrattuali nella disciplina del rapporto di lavoro con la pubblica amministrazione. La dirigenza amministrativa. L'ambito di applicazione della disciplina del lavoro privato con le pubbliche amministrazioni;
- 4) la potestà regolamentare della pubblica amministrazione. L'attività amministrativa. Discrezionalità, legittimità e merito nello svolgimento dell'azione amministrativa. Il procedimento amministrativo. Inattività e silenzio. Gli interventi pubblici sulla proprietà privata;
- 5) la responsabilità della pubblica amministrazione e dei pubblici agenti. Responsabilità civile (patrimoniale). Responsabilità penale. Responsabilità disciplinare. Responsabilità dirigenziale;
- 6) gli atti amministrativi: nozioni, categorie e vizi. Autotutela amministrativa. I provvedimenti amministrativi: le certificazioni, le autorizzazioni, le concessioni, le confische, le espropriazioni, le ordinanze. La semplificazione amministrativa. L'accesso ai documenti amministrativi. Procedimenti amministrativi;
- 7) i ricorsi amministrativi: opposizione e ricorso gerarchico. Il ricorso straordinario al Capo dello Stato. I ricorsi al giudice amministrativo. Organizzazione della giustizia amministrativa e poteri del giudice amministrativo. Il codice del processo amministrativo. La sospensione cautelare del provvedimento. Il giudizio di ottemperanza;
- 8) la competenza del giudice ordinario sugli atti della pubblica amministrazione. L'esecuzione forzata nei confronti della pubblica amministrazione;
- 9) la normativa in materia di trasparenza e anticorruzione.
- 10) il bilancio dello Stato. Principi generali del bilancio. Formazione e struttura del bilancio. Il bilancio di cassa ed il bilancio di competenza. Assestamento e flessibilità del bilancio. Il regime giuridico delle entrate e delle spese;
- 11) gli strumenti di programmazione finanziaria e di bilancio. Il documento di economia e finanza (DEF) e relativa nota di aggiornamento (NADEF). Il documento programmatico di bilancio (DPB). La legge di bilancio. Il rendiconto generale dello Stato;
- 12) il sistema di contabilità economico-patrimoniale; il Piano dei conti di contabilità analitica;
- 13) i beni dello Stato. Categoria dei beni pubblici: beni demaniali e beni patrimoniali. Categorie e regime giuridico dei beni demaniali e dei beni patrimoniali. La valutazione e l'amministrazione dei beni pubblici: le dismissioni le concessioni amministrative;
- 14) il sistema dei controlli nelle amministrazioni centrali dello Stato; i controlli interni nelle amministrazioni centrali dello Stato; la Corte dei conti. Funzioni di controllo: controlli di legittimità e di gestione. Funzione giurisdizionale: giudizi di conto e di responsabilità; i controlli della Ragioneria Generale dello Stato; controllo preventivo di regolarità amministrativo-contabile; Il controllo successivo di regolarità amministrativo-contabile.

GRUPPO C

- 1) l'evoluzione del diritto dei contratti pubblici;
- 2) i principi generali sui contratti pubblici: risultato, fiducia, accesso al mercato, di buona fede e di tutela dell'affidamento. Cenni alla digitalizzazione del ciclo di vita del contratto;
- 3) i contratti pubblici passivi e contratti attivi; appalti e concessioni. L'ambito soggettivo di applicazione (stazioni appaltanti e organismi di diritto pubblico);



- 4) il Responsabile Unico del Progetto;
- 5) le procedure di scelta del contraente: Procedura aperta, ristretta, competitiva con negoziazione, dialogo competitivo, partenariato per l'innovazione e negoziata senza pubblicazione di bando. I criteri di aggiudicazione, la valutazione e l'anomalia dell'offerta;
- 6) i contratti di importo inferiore alle soglie europee: procedure, principio di rotazione ed esclusione automatica delle offerte anomale;
- 7) la tutela delle microimprese: suddivisione in lotti, avvalimento e RTI;
- 8) il soccorso istruttorio e il self-cleaning;
- 9) l'aggiudicazione e la stipula del contratto. La responsabilità precontrattuale;
- 10) i soggetti della fase esecutiva. Subappalto, sospensione e proroga. Modifiche in corso di esecuzione: rinegoziazione e la revisione prezzi. Risoluzione e recesso. Il collaudo e la verifica di conformità. I pagamenti;
- 11) incentivi alle funzioni tecniche;
- 12) il partenariato pubblico-privato.

A series of handwritten signatures and initials in black ink, arranged horizontally at the bottom of the page. From left to right, there is a stylized signature, a set of initials, another signature, a single letter 'h', a signature with a long vertical stroke, a circular stamp or signature, and a final signature.