



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 13 tenenti in servizio permanente nel ruolo tecnico dell'Arma dei Carabinieri.

(Bando di concorso pubblicato nella G.U. - 4^a Serie Speciale, n. 34 del 30/04/2021)

VERBALE N. 39

L'anno 2021, addì 22 del mese di settembre, alle ore 10.00 presso i locali del Centro Nazionale di Selezione e Reclutamento, la Commissione nominata con Decreto del Ministero della Difesa - Direzione Generale per il Personale Militare - n. M_D GMIL REG2021 0261085 del 31.05.2021, e composta da:

COMMISSIONE PERMANENTE

Gen. B.	Giuseppe	BRANCATI	Presidente
Col.	Gerardo	PETITTO	Membro supplente
Ten.Col.	Michele	PALUMBO	Membro
Magg.	Fabiana	DI ROSA	Segretario

MEMBRI AGGIUNTI

Col.	Ernesto	TARASCHI	Membro aggiunto per la specialità medicina
Prof. ssa	Maria Grazia	MARCIANI	Membro aggiunto per la specialità medicina
Ten.Col.	Antonio	DE SIMONE	Membro aggiunto per la specialità Veterinaria
Prof.	Orlando	PACIELLO	Membro aggiunto per la specialità Veterinaria
Ten.Col.	Anna	BONIFAZI	Membro aggiunto per la specialità psicologia
Prof.	Enzo	FORTUNA	Membro aggiunto per la specialità psicologia
Ten.Col.	Bruno	CARDINETTI	Membro aggiunto per la specialità investigazioni scientifiche - fisica
Ten.Col.	Andrea	FERRARA	Membro aggiunto per la specialità telematica- informatica
Magg.	Luca	GASPAROLLO	Membro aggiunto per la specialità investigazioni scientifiche - biologia

[Handwritten signatures and initials next to the 'MEMBRI AGGIUNTI' table]

si è riunita per fissare i criteri di svolgimento della prova orale. Prima dell'inizio delle attività la Commissione prende atto che, a causa di temporanei e improvvisi motivi di salute, è stato necessario effettuare per le riunioni già programmate in data odierna, la sostituzione tra il Col. Cosimo Fiore e il suo supplente, Col. Gerardo Petitto, nominato con il sopra

[Handwritten signature]

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

citato Decreto, il quale, dopo aver preso visione dell'elenco dei candidati ammessi a sostenere le prove orali, non emergendo alcuna incompatibilità, firma apposita dichiarazione di compatibilità (All.1).

La commissione stabilisce che la prova orale avverrà mediante estrazione, a cura del candidato, di tre tesi tra le cinque disponibili e conseguente somministrazione di almeno una domanda per ciascuna delle tesi estratte. Negli **Allegati da 2 a 7** vengono riportate, per ciascuna specialità, le cinque tesi oggetto di estrazione e i relativi argomenti su cui verranno formulate le rispettive domande.

Il presente verbale, redatto in triplice copia, consta di n. 2 pagine (retro in bianco) e n. 7 allegati, per un totale di n. 18 pagine (retro in bianco).

Le attività della commissione hanno termine alle ore 10.40.----//

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

LA COMMISSIONE

IL MEMBRO AGGIUNTO (Col. Ernesto Taraschi)		IL MEMBRO AGGIUNTO (Prof.ssa Marija Grazia Marciari)
IL MEMBRO AGGIUNTO (Ten. Col. Antonio De Simone)		IL MEMBRO AGGIUNTO (Prof. Orlando Paciello)
IL MEMBRO AGGIUNTO (Ten. Col. Anna Bonifazi)		IL MEMBRO AGGIUNTO (Prof. Enzo Fortuna)
IL MEMBRO AGGIUNTO (Ten. Col. Bruno Cardinetti)		IL MEMBRO AGGIUNTO (Ten. Col. Andrea Ferrara)
IL MEMBRO AGGIUNTO (Magg. Luca Gasparollo)		
IL MEMBRO (Ten. Col. Michele Palumbo)		IL MEMBRO SUPPLENTE (Col. Gerardo Petitto)
IL SEGRETARIO (Magg. Fabiana Di Rosa)		IL PRESIDENTE (Gen. B. Giuseppe Brancati)

PROVA ORALE - SPECIALITA' MEDICINA

TESI 1 - CLINICA MEDICA

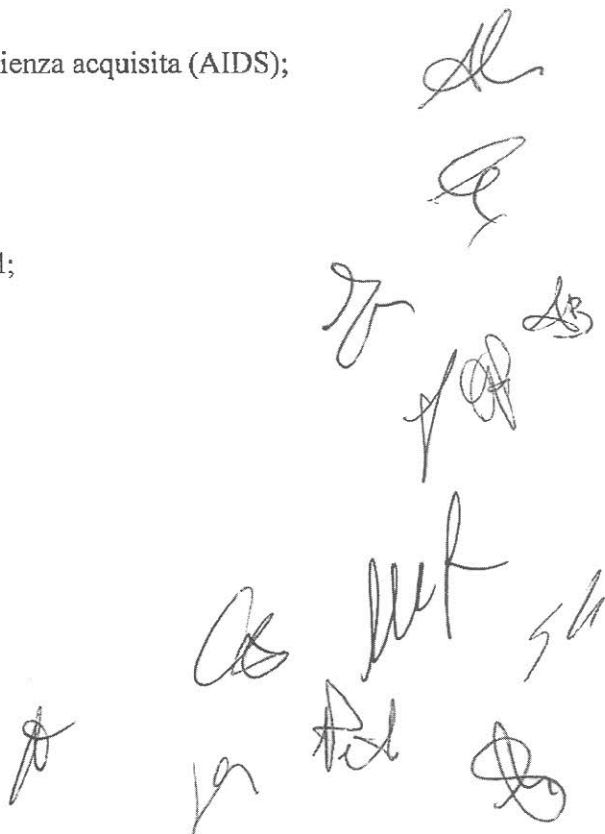
Classificazione internazionale del sovrappeso/obesità
Stato nutrizionale: BMI, composizione corporea e bilancio energetico;
Classificazione dell'ipertensione arteriosa;
Insufficienze venose periferiche;
Alterazioni nella conduzione atrio-ventricolare;
Morte cardiaca improvvisa ed alterazioni ECG;
Reazioni allergiche e shock anafilattico;
Basic Life Support e Early Defibrillation;
Gestione emergenziale dell'emorragia;
Interpretazione del tracciato elettrocardiografico fisiologico;
Le sindromi ischemiche cerebrali;
Classificazioni delle ipoacusie;
Il diabete mellito;
Le alterazioni della funzionalità tiroidea: iper e ipotiroidismo;
La febbre: etiologia e classificazione;
Le meningiti;

TESI 2 - CLINICA MEDICA

- Polmoniti virali;
- Gastroenteriti infettive e tossiche;
- Mesotelioma pleurico;
- Le epatiti virali,
- L'infezione da HIV e la sindrome dell'immunodeficienza acquisita (AIDS);
- Addome acuto;
- Le patologie infiammatorie croniche intestinali;
- Le glomerulonefriti;
- La dermatite atopica;
- Sindrome da intossicazione acuta e cronica da alcool;
- I disturbi psichici post-traumatici;
- I disturbi deliranti;
- I disturbi psichici "sotto soglia";
- Gestione del paziente con trauma spinale;
- Classificazione delle leucemie;
- Intossicazione da metalli pesanti,
- La pre-eclampsia;

TESI 3 - MEDICINA LEGALE

- Tutela costituzionale del diritto alla salute;



- Consenso informato ed alleanza terapeutica: potestà di curare del medico ed autodeterminazione del paziente;
- Trattamenti sanitari obbligatori;
- Segreto professionale ed obbligo di riservatezza;
- Qualifiche giuridiche del professionista sanitario e relativi obblighi: denunce obbligatorie, referto e denuncia di reato;
- Responsabilità professionale del personale sanitario: dolo, "colpa generica" e "colpa specifica";
- Responsabilità professionale penale, civile e deontologica del personale sanitario,
- Corretta gestione della documentazione sanitaria. Cartella clinica e certificato medico;
- Omissione di soccorso;
- Rapporto di causalità materiale: criteriologia valutativa nei diversi ambiti;
- Disciplina del riconoscimento della causa di servizio;
- Cenni sul riconoscimento dello status di "vittima del terrorismo", "vittima del dovere ed equiparati" e "vittima del servizio";

TESI 4 - MEDICINA LEGALE

- Elementi di medicina legale previdenziale e assistenziale: INPS, tutela degli invalidi civili e legge 104/92;
- Elementi di medicina legale delle assicurazioni sociali: INAIL, malattia professionale e infortunio sul lavoro;
- Regolamento di polizia mortuaria: obblighi del medico, diagnosi e denuncia delle cause di morte;
- Cenni di tossicologia forense: principali sostanze d'abuso e metodiche di rilevamento e diagnosi;
- Elementi di patologia forense: sopralluogo giudiziario, ispezione cadaverica ed autopsia giudiziaria;
- Elementi di psicopatologia forense: capacità di intendere e di volere, imputabilità, vizio di mente;
- Elementi di medicina legale del lavoro: la responsabilità del "medico competente" nella tutela della Salute e Sicurezza sui luoghi di lavoro;
- Compiti e ruolo della medicina legale nelle emergenze da calamità naturali e da disastri collettivi;
- Gravidanza a rischio e maternità anticipata.

TESI 5 - IGIENE E MEDICINA PREVENTIVA

- Prevenzione primaria, secondaria e terziaria;
- Sorveglianza sanitaria;
- Notifica di malattia infettiva;
- Quarantena e misure di contumacia;
- Chemioprolifassi;
- Immunoprolifassi attiva e passiva;

A collection of approximately ten handwritten signatures and initials in black ink, scattered in the bottom right corner of the page. Some are clearly legible as initials like 'LB', 'G', 'CA', and 'S', while others are more stylized or scribbled.

Profilassi antitubercolare;
Profilassi antitetanica;
Profilassi antimalarica;
Vaccini con microrganismi inattivati o attenuati;
Schedule vaccinali: loro significato;
Disinfezione continua e residua;
Infettività, patogenicità, virulenza;
Infezione, sieroconversione, malattia infettiva;
Vie di trasmissione aerogena, ematica, oro fecale;
Endemia, epidemia, pandemia;
Tossinfezioni alimentari;
Misure di prevenzione da adottare sulle mense;
Igiene delle acque,
Principali misure igieniche degli ambienti di vita e di lavoro;
Igiene delle strutture sanitarie ed ospedaliere;
Rifiuti ospedalieri;
Misure di protezione del contagio per il personale sanitario;
Rischio relativo, rischio attribuibile, odds ratio;
Rapporti, tassi, incidenza e prevalenza;
Studi descrittivi ed ecologici;
Studi longitudinali;
Studi caso-controllo.

[Handwritten signatures and initials]

PROVA ORALE - SPECIALITA' PSICOLOGIA

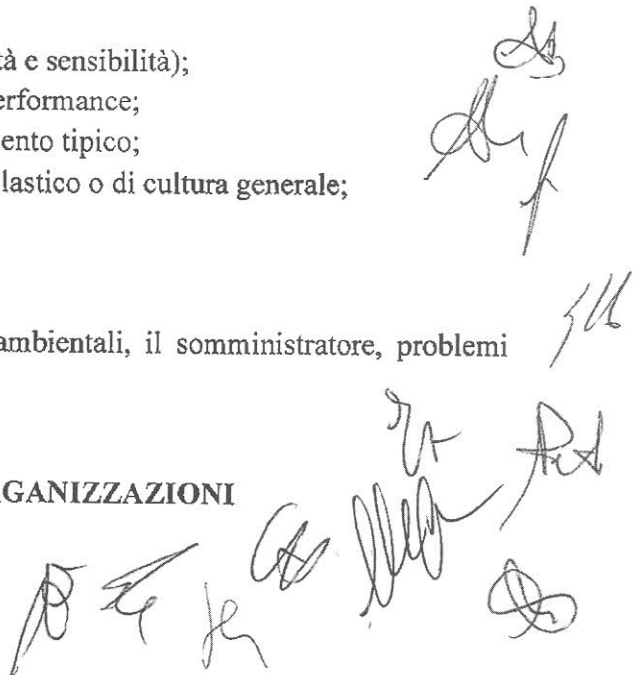
TESI 1 – PSICOLOGIA GENERALE - METODI DI RICERCA IN PSICOLOGIA

- Processi cognitivi: percezione, apprendimento, attenzione, pensiero, memoria, linguaggio;
 - Principali teorie della personalità;
 - Principali teorie dello sviluppo affettivo, cognitivo o sociale;
 - Teorie dell'attaccamento.
-
- Ricerca sperimentale;
 - Variabili, dati e livelli di misurazione;
 - Teorie, leggi, ipotesi;
 - Le ipotesi statistiche e la loro verifica;
 - Il problema della validità e tipi di validità;
 - Disegni di ricerca su gruppi: disegni sperimentali e disegni quasi sperimentali;
 - Ricerca non sperimentale: ricerca osservazionale, ricerca d'archivio, inchiesta, studio del singolo caso.

TESI 2 – ELEMENTI DI PSICOMETRIA - TEORIA E TECNICHE DEI TEST

- Misure di tendenza centrale: media, mediana, moda;
 - Misure di variabilità: varianza, deviazione standard, errore standard;
 - Standardizzazione;
 - Trasformazione di punteggi (decili, centili, percentili, punti z, punti t);
 - Concetto di probabilità e distribuzione teoriche (binomiale, normale, chi-quadrato, "F" di Fischer, "t" di student);
 - La relazione tra variabili: misura della relazione e scale di misura, regressione lineare e correlazione;
 - I principi dell'analisi della varianza e dell'analisi fattoriale;
-
- Requisiti fondamentali dei test (attendibilità, validità e sensibilità);
 - Conoscenza critica dei principali test di massima performance;
 - Conoscenza critica dei principali test di comportamento tipico;
 - Modalità di costruzione di una prova di profitto scolastico o di cultura generale;
 - Modalità di campionamento del contenuto;
 - Analisi degli "item"
 - Costituzione di "norme locali";
 - Somministrazione collettiva dei test (condizioni ambientali, il somministratore, problemi tipici).

TESI 3 – PSICOLOGIA DEL LAVORO E DELLE ORGANIZZAZIONI



- I vari tipi di organizzazioni;
- Le culture organizzative;
- Le risorse umane: reclutamento e selezione del personale;
- Gli assessment center;
- Le principali teorie sulla leadership;
- Motivazione e prestazione lavorativa;
- La formazione nei contesti organizzativi.

TESI 4 – PSICOLOGIA CLINICA

- La diagnosi: metodi descrittivi e categoriali;
- Metodi e strumenti per la diagnosi in psicologia clinica;
- La prevenzione in psicologia clinica
- Elementi di psicoterapia e di counseling;
- La psicologia delle emergenze ed elementi di psicotraumatologia;
- Fenomeni di disagio psicologico in ambito lavorativo: stress, burn-out, mobbing.

TESI 5 – ELEMENTI DI PSICOLOGIA FORENSE

- Linee guida per l'utilizzo dei test psicologici in ambito forense;
- La metodologia psicologica in ambito forense;
- L'analisi degli atti forensi;
- Il danno psicologico ed i metodi di accertamento.

A collection of handwritten signatures and initials in black ink, located in the bottom right corner of the page. The signatures are stylized and appear to be from multiple individuals, including some that look like 'CA', 'SS', 'gr', 'h', 'd', '4/16', and others.

PROVA ORALE - SPECIALITA' VETERINARIA

TESI 1 – ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE

Concetti introduttivi di legislazione sull'igiene degli alimenti;

Normativa inerente il Pacchetto Igiene: obiettivi e principi generali (approccio globale e integrato, la produzione primaria, responsabilità dell'operatore del settore alimentare, flessibilità, rintracciabilità, tracciabilità, analisi del rischio e ruolo EFSA, principio di precauzione, registrazione e riconoscimento degli stabilimenti, bollatura sanitaria e marchio di identificazione);

Pacchetto igiene ed il sistema di controllo ufficiale:

- Il Regolamento (CE) 854/2004 sull'organizzazione dei controlli ufficiali nei prodotti di origine animale;
- Tecniche di controllo ufficiale (Reg.CE 625/2017): ispezione, audit, sorveglianza, campionamento, monitoraggio e verifica;
- Il sistema rapido di allerta (RASFF);
- Il sistema sanzionatorio ai sensi del D.Lgs. 193/2007;

Alimenti destinati all'export: aspetti normativi;

La conservazione degli alimenti: le tecniche di conservazione;

Le frodi alimentari;

Le tossinfezioni e le intossicazioni alimentari;

Le conserve alimentari: classificazione, legislazione, alterazioni e difetti;

I prodotti carnei freschi, congelati e surgelati: legislazione, alterazioni e difetti;

Macellazione d'urgenza, d'emergenza, domiciliare, clandestina e religiosa;

I prodotti carnei insaccati: definizione e classificazione, legislazione, alterazioni e difetti;

Pollame, conigli e selvaggina freschi, congelati e surgelati: legislazione, alterazioni e difetti;

Uova e ovoiprodotti: legislazione, alterazioni e difetti;

Latte e derivati: legislazione, preparazioni commerciali, alterazioni e difetti;

Prodotti ittici freschi, congelati e surgelati: legislazione, alterazioni e difetti;

Etichettatura degli alimenti: Reg. CE 1169/2011 e D.Lgs. 231/2017

TESI 2 – CLINICA MEDICA DEL CANE E DEL CAVALLO

- Patologie della cute ed annessi;
- Patologie dell'apparato digerente;
- Patologie dell'apparato respiratorio;
- Patologie dell'apparato cardiocircolatorio;
- Patologie del ricambio.

TESI 3 – CLINICA CHIRURGICA DEL CANE E DEL CAVALLO

- Patologie dell'apparato respiratorio;



- Patologie dell'apparato teno-desnico;
- Patologie dell'apparato osteo-articolare;
- Patologie dell'apparato digerente;
- Protocolli anestesiolgici.

TESI 4 – MALATTIE INFETTIVE DEL CANE E DEL CAVALLO

- Malattie batteriche del cane e del cavallo;
- Malattie virali del cane e del cavallo;
- Malattie parassitarie del cane e del cavallo;
- Le zoonosi trasmissibili dal cane e dal cavallo.

TESI 5 – CLINICA OSTETRICA E GINECOLOGICA DEL CAVALLO

- Andrologia e clinica andrologica dello stallone;
- Ginecologia e clinica ostetrica della fattrice;
- Igiene e fisiopatologia della riproduzione del cavallo;
- Fecondazione artificiale e biotecnologie nella riproduzione del cavallo;
- Patologia e tecnica della riproduzione nel cavallo.

A collection of approximately ten handwritten signatures and initials in black ink, scattered across the bottom right portion of the page. The signatures vary in style, with some being highly stylized and others more legible. They appear to be the signatures of the individuals involved in the document's approval or creation.

PROVA ORALE - SPECIALITA' INVESTIGAZIONI SCIENTIFICHE - FISICA

TESI 1 – PRINCIPI DI FISICA GENERALE, ELEMENTI DI ELETTRONICA, ELEMENTI DI SCIENZA DEI MATERIALI

- Meccanica classica: cinematica, dinamica generale dei corpi rigidi, cenni di balistica;
- Termodinamica e teoria cinetica dei gas con elementi di meccanica statistica, propagazione del calore;
- Elementi di chimica inorganica, proprietà degli elementi, stati e struttura della materia.

TESI 2 – PRINCIPI DI FISICA GENERALE, ELEMENTI DI ELETTRONICA, ELEMENTI DI SCIENZA DEI MATERIALI

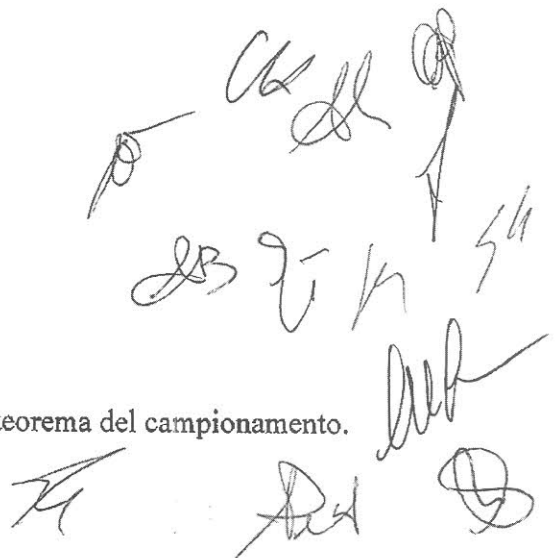
- Elettromagnetismo: generalità, equazioni di Maxwell, circuiti RCL, conduttori, dielettrici e semiconduttori;
- Acustica: propagazione delle onde sonore e trattazione delle onde meccaniche in genere, risonanze, effetto Doppler;
- Ottica: ottica geometrica e ondulatoria, diffrazione e interferenza, luminescenza, elementi di spettroscopia, trattazione di Fourier, fibre ottiche.

TESI 3 – PRINCIPI DI FISICA GENERALE, ELEMENTI DI ELETTRONICA, ELEMENTI DI SCIENZA DEI MATERIALI

- Meccanica quantistica: equazione di Schroedinger ed autovalori per l'atomo di idrogeno, effetto tunnel, interazione radiazione-materia, spettri di emissione X e visibile, emissioni laser;
- Cenni di fisica dello stato solido;
- I materiali: proprietà e tecniche di analisi;
- Elementi di elettronica: principale componentistica e caratteristiche dei dispositivi di trasmissione e ricezione;
- Cenni di Signal processing (FFT, deconvoluzione, filtri).

TESI 4 – ELEMENTI DI STATISTICA - ELEMENTI DI INFORMATICA

- Teoria della misura e propagazione degli errori;
- Teoria della probabilità;
- Principali curve di distribuzione di densità di probabilità;
- Interpolazione, correlazione e fitting dei dati;
- Test di consistenza;
- Elementi di statistica Bayesiana, likelihood ratio;
- Cenni sulle architetture di sistema;
- Cenni di telecomunicazioni, internet, reti locali, modem;
- Struttura delle basi di dati;
- Elaborazione delle immagini;
- Software di elaborazione di segnali audio e di immagini, teorema del campionamento.



TESI 5 – STRUMENTAZIONE DI LABORATORIO – SICUREZZA IN LABORATORIO E STANDARD DI QUALITA'

- Microscopio elettronico a scansione;
- Microscopio ottico;
- Sistemi per spettroscopia X, cristalli di rivelazione e fotomoltiplicatori;
- Pompe da vuoto;
- Laser;
- Dispositivi e supporti di ripresa, registrazione e riproduzione del segnale audio e video.
- Cenni sulle normative di riferimento in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro (D.Lgs 9 aprile 2008, n.81);
- Norme di riferimento per la certificazione e l'accreditamento dei laboratori (UNI EN ISO 9001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025).



PROVA ORALE- SPECIALITA' INVESTIGAZIONI SCIENTIFICHE - BIOLOGIA

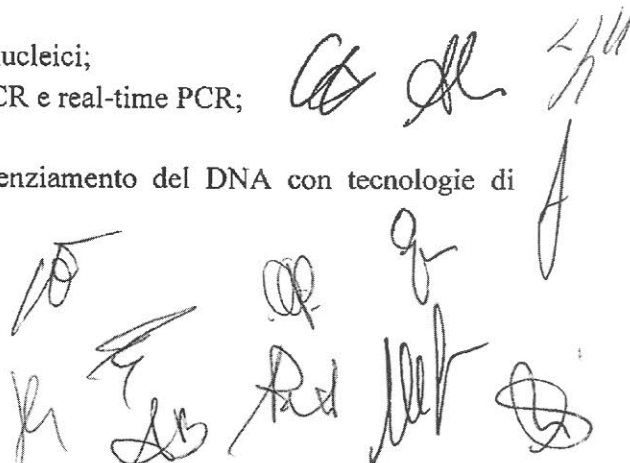
TESI 1 – ELEMENTI DI BIOLOGIA MOLECOLARE, GENETICA E BIostatISTICA

Gli acidi nucleici: struttura, organizzazione e funzioni;
DNA nucleare e DNA mitocondriale;
Organizzazione del DNA in cromosomi;
Replicazione del DNA, la riparazione del DNA, ricombinazione e sintesi proteica;
Le principali caratteristiche strutturali e funzionali delle cellule eucariotiche;
Cenni sul processo mitotico e meiotico;
Anomalie del DNA: mutazioni geniche, cromosomiche e genomiche;
Trasmissione dei caratteri ereditari ed eredità mendeliana;
Principi di genetica di popolazioni: modello dell'equilibrio di Hardy-Weinberg, struttura ed evoluzione genetica delle popolazioni umane;
Il DNA variabile nel genoma umano: caratteristiche generali, significato e tipologie;
I polimorfismi genetici: tipologie e caratteristiche;
Elementi di statistica descrittiva e inferenziale.

TESI 2 – LA BIOLOGIA FORENSE SULLA SCENA DEL CRIMINE E NEL LABORATORIO

Principi e finalità della biologia forense;
Le tracce biologiche: caratteristiche, tipologie, problematiche analitiche ed utilità investigativa;
Procedure e tecniche di ricerca, rilevazione, repertamento, conservazione delle principali tipologie di tracce biologiche sulla scena del crimine e in laboratorio: sangue, liquido seminale, saliva, formazioni pilifere, ossa e tracce da contatto, feci;
Cenni all'analisi delle caratteristiche morfologiche e posizionali delle tracce ematiche sulla scena del crimine attraverso la metodica della BPA per la possibile ricostruzione della dinamica criminosa;
L'impiego delle lampade a lunghezza d'onda variabile per la ricerca e la rilevazione delle tracce biologiche;
Tecniche di identificazione della natura biologica delle tracce: test presuntivi, test confermativi;

- Tecniche di estrazione e purificazione degli acidi nucleici;
- Le tecniche di amplificazione del DNA in vitro: PCR e real-time PCR;
- Tecniche di quantificazione del DNA;
- Tecniche elettroforetiche di acidi nucleici, sequenziamento del DNA con tecnologie di fluorescenza e di nuova generazione;



- I polimorfismi genetici dei cromosomi autosomici per fini di identificazione personale: principali tipologie (di lunghezza e di sequenza), caratteristiche e impiego in biologia forense;
- I polimorfismi genetici dei cromosomi sessuali per fini di identificazione personale: principali tipologie (di lunghezza e di sequenza), caratteristiche e impiego in biologia forense;
- I polimorfismi del DNA mitocondriale utili per fini identificativi;

TESI 3 – LA GENETICA FORENSE

- Il profilo genetico: caratteristiche generali, valutazione qualitativa e quantitativa e significato in ottica di identificazione personale;
- Linee guida nazionali ed internazionali in genetica forense;
- Le principali problematiche legate all'analisi di tipizzazione del DNA: miscele genetiche, DNA qualitativamente e quantitativamente al limite delle attuali potenzialità analitiche, rischi di contaminazione;
- DNA da contatto (touch DNA o DNA tracce) strategie analitiche, interpretazione e valutazione dei dati;
- Il contributo della genetica forense nell'identificazione di vittime in disastri di massa (DVI);
- Principi teorici e applicazioni forensi del Next Generation Sequencing o Massively Parallel Sequencing (NGS o MPS);
- Nuove metodiche di analisi in ambito forense: DNA rapido DNA phenotyping, analisi di predizione dell'origine bio-geografica (BGA);
- Metodiche sperimentali di analisi in ambito forense: nuovi marcatori non umani (batteri e funghi); miRNA e mRNA; epigenetica (metilazione DNA); Y-STRs a rapida mutazione (RM Y-STRs).

TESI 4 – ELEMENTI DI BIOSTATISTICA FORENSE

- La valutazione probabilistica del peso dell'evidenza genetica: la comparazione di profili genetici e l'analisi probabilistica della comparazione mediante metodi discreti, semicontinui e continui;
- I livelli di valutazione dei dati scientifici in biologia forense secondo la teoria della gerarchia delle asserzioni (hierarchy of propositions);
- L'espressione degli esiti delle comparazioni tra profili genetici e delle valutazioni probabilistiche;
- Elementi di statistica bayesiana applicati all'interpretazione biostatistica del profilo genetico;
- Indici di valutazione del peso dell'evidenza in biologia forense: probabilità di corrispondenza casuale, rapporto di verosimiglianza (LR), ecc.;
- Principali software di analisi statistica applicati alla valutazione del peso dell'evidenza;
- Analisi statistica di consanguineità di rilevanza penale.

Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right, some with a checkmark.

TESI 5 – BANCHE DATI DEL DNA PER FINI CRIMINALISTICI, SICUREZZA IN LABORATORIO E STANDARD DI QUALITA'

- Banca dati nazionale del DNA: Legge 30 giugno 2009, n.85 e DPR 7 aprile 2016, n.87;
- Cenni sull'utilizzo del software CoDIS;
- Aspetti normativi legati alla tutela del dato genetico (D.Lgs. 10 agosto 2018, n.101)
- Cenni sulle normative di riferimento in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro (D.Lgs 9 aprile 2008, n.81);
- Norme di riferimento per la certificazione e l'accreditamento dei laboratori (UNI EN ISO 9001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025)



PROVA ORALE- SPECIALITA' TELEMATICA INFORMATICA

TESI 1 – ARCHITETTURA DEI CALCOLATORI – SISTEMI DI COMUNICAZIONE

- Strutture di interconnessione;
- Strutture di memoria;
- Strutture di interfaccia;
- Strutture di interconnessione esterne;
- Confronti fra CISC e RISC

Fondamenti:

- Circuiti dedicati, commutati e virtuali;
- Mezzi trasmissivi e larghezza di banda;
- Trasmissione analogica e digitale;
- Modem e codec;
- Sistemi di multiplexazione multiplex FDM, TDM e W.D.M.;
- Commutazioni e centrali di commutazione;

Comunicazioni elettriche:

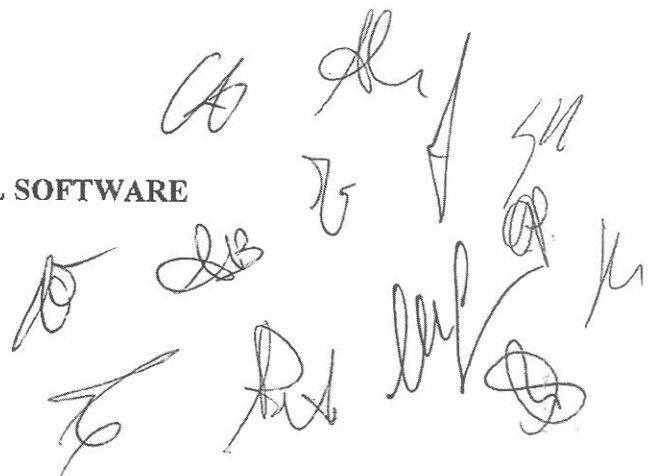
- Principali tecniche di modulazione – analogiche e digitali - relativi sistemi di comunicazione;
- Propagazione del segnale nello spazio libero – rumore, distorsione e attenuazione.

TESI 2 – RETI DI CALCOLATORI

- Modello ISO OSI;
- Generalità sulle reti: componenti di una rete di calcolatori, tecniche di commutazione e di instradamento, i processi applicativi e le loro modalità di cooperazione nell'ambito di una rete;
- Protocolli di rete;
- Reti locali ed accesso al canale trasmissivo, strutture di rete;
- Sviluppo di applicazioni in ambiente distribuito: architettura INTERNET, protocolli TCP/IP e UDP/IP;
- Infrastruttura di rete a banda larga e servizi: SDH/PDH, Xdsl, FRAME RELAY, ATM, BISDN;
- Reti metropolitane, reti geografiche;
- Sicurezza delle comunicazioni.

TESI 3 – SISTEMI OPERATIVI INGEGNERIA DEL SOFTWARE

- Struttura di un sistema operativo (SO);
- Allocazioni e scheduling dei processi;
- Tecniche di gestione della memoria;



- File system;
- Security nei SO;
- Progettazione del SW: modelli, errori, tecniche di misura delle prestazioni e valutazione operativa, function point, standard di qualità di sviluppo per il controllo di configurazione;
- Validazione per le qualità del SW, attività e funzione di controllo.

TESI 4 – SISTEMI INFORMATIVI

- Database management system: terminologie, schemi funzionali;
- Basi di dati centralizzate e distribuite;
- Modello relazionale;
- Schemi logici e forme normali;
- Principi e tecniche di analisi e programmazione orientata agli oggetti;
- Datawarehousing;
- Sistemi di knowledge management;

TESI 5 – PROJET MANAGEMENT – SICUREZZA INFORMATICA – INNOVAZIONE TECNOLOGICA

- Tipologie, criticità, fasi e strumenti;
- Le variabili e le logiche di progetto;
- Reingegnerizzazione dei processi aziendali (BPR)

- Sicurezza delle comunicazioni;
- Crittografia simmetrica e asimmetrica;
- Sistemi a chiave privata e pubblica: DES, funzioni Hash, autenticazione, firma numerica, IPSEC;
- Meccanismi di protezione delle reti attivi e passivi (firewall e IDS);
- Security nei SO;
- Scrittura di codice malevolo e tecniche di rilevamento;
- Repertorio e analisi dei dispositivi digitali;
- Social Engineering e OSINT;

- Elementi sull'intelligenza artificiale;
- Tecnologie Blockchain: caratteristiche e ambiti di applicazione.

A collection of approximately 15 handwritten signatures and initials in black ink, scattered across the bottom right portion of the page. The signatures vary in style, from simple initials to more complex, cursive names.