

PROGRAMMA DELLA PROVA ORALE**RUOLO T.L.A. – SPECIALITA' AMMINISTRAZIONE****CONTABILITA' DI STATO**

1. La contabilità pubblica: definizione, natura e fonti.
2. L'apparato economico- finanziario.
3. Il bilancio dello Stato.
4. L'esecuzione del bilancio.
5. La gestione di Tesoreria.
6. I beni dello Stato e degli enti pubblici.
7. I contratti della pubblica amministrazione.
8. Responsabilità amministrativa e contabile.
9. La giurisdizione della Corte dei Conti in materia di contabilità pubblica.
10. Il sistema dei controlli.
11. Gli strumenti di programmazione finanziaria e di bilancio.

DIRITTO AMMINISTRATIVO

1. Il diritto amministrativo e le sue fonti.
2. I principi costituzionali. Legalità, imparzialità, buon andamento.
3. L'organizzazione amministrativa. Enti pubblici: definizione, caratteri, organizzazione. Relazioni interorganiche: gerarchia, direzione, coordinamento, controllo. Rapporto organico e rapporto di servizio.
4. Organizzazioni di Governo della comunità nazionale (organi costituzionali; Governo; ministeri; agenzie; aziende autonome; amministrazioni indipendenti; enti parastatali; enti pubblici economici).
5. Organizzazioni di Governo delle comunità territoriali (le Regioni; i rapporti Stato-Regioni; gli Enti locali).
6. I poteri amministrativi (autorizzatori, concessori, ablatori, sanzionatori, di ordinanza, dichiarativi e di giudizio).
7. I rapporti giuridici di diritto pubblico (diritto soggettivo e interesse legittimo). Discrezionalità, legittimità e merito nello svolgimento dell'azione amministrativa. Attività vincolata della pubblica amministrazione.
8. Il rapporto di pubblico impiego: la disciplina del rapporto di lavoro alle dipendenze della pubblica amministrazione. La dirigenza amministrativa. Le responsabilità dei pubblici dipendenti.
9. Il procedimento amministrativo (legge 7 agosto 1990, n. 241 e principi sull'azione amministrativa, le fasi del procedimento, la partecipazione, il diritto di accesso). Inattività e silenzio.
10. Efficacia del provvedimento (efficacia ed esecuzione; procedimenti di controllo; procedimenti di revisione).
11. L'invalidità amministrativa: profili generali (nullità e illegittimità degli atti amministrativi; procedimenti di riesame).

12. L'attività amministrativa di diritto comune (attività contrattuale; la responsabilità civile dell'amministrazione e dei suoi agenti).
13. Il sistema di tutela giurisdizionale. I ricorsi al giudice amministrativo. La tutela cautelare. Il giudizio di ottemperanza. I ricorsi amministrativi.

DIRITTO PRIVATO

1. La norma giuridica: concetto, caratteri. Le fonti delle norme giuridiche.
2. L'interpretazione delle norme giuridiche. L'analogia. L'efficacia temporale delle leggi.
3. Il rapporto giuridico e le situazioni giuridiche soggettive.
4. Le persone fisiche: capacità giuridica (acquisto, limiti e perdita) e capacità di agire (nozione e figure di incapacità totale e parziale).
5. Le persone giuridiche: concetto e classificazioni. L'autonomia patrimoniale. Capacità della persona giuridica.
6. L'oggetto del rapporto giuridico: il bene; categorie di beni.
7. Il negozio giuridico: manifestazione e vizi della volontà. Prescrizione estintiva e decadenza.
8. La proprietà (nozione, limiti, modi di acquisto, perdita e tutela) e il possesso.
9. L'obbligazione: gli elementi del rapporto obbligatorio, modificazione dei soggetti dell'obbligazione; estinzione e inadempimento.
10. Il contratto: definizione e classificazione. Il contratto preliminare. Gli effetti del contratto. Invalidità e inefficacia. Rescissione e risoluzione.
11. Principali contratti tipici: compravendita, permuta, locazione, appalto, mandato, comodato, conto corrente, assicurazione, fideiussione e transazione.

TESI PER LA PROVA ORALE

Tesi 1

- a. La contabilità pubblica: definizione, natura e fonti.
- b. I beni dello Stato e degli enti pubblici.
- c. I poteri amministrativi (autorizzatori, concessori, ablatori, sanzionatori, di ordinanza, dichiarativi e di giudizio).
- d. Efficacia del provvedimento (efficacia ed esecuzione; i procedimenti di controllo; procedimenti di revisione).
- e. La proprietà (nozione, limiti, modi di acquisto, perdita e tutela) e il possesso.
- f. Il rapporto giuridico e le situazioni giuridiche soggettive.

Tesi 2

- a. L'apparato economico-finanziario.
- b. Responsabilità amministrativa e contabile.
- c. L'organizzazione amministrativa. Enti pubblici: definizione, caratteri, organizzazione. Relazioni interorganiche: gerarchia, direzione, coordinamento, controllo. Rapporto organico e rapporto di servizio.
- d. La tutela cautelare nel processo amministrativo.
- e. L'interpretazione delle norme giuridiche. L'analogia. L'efficacia temporale delle leggi.
- f. Principali contratti tipici: compravendita; permuta; locazione; appalto; mandato; comodato; conto corrente; assicurazione; fideiussione e transazione.

Tesi 3

- a. Gli strumenti di programmazione finanziaria e di bilancio.
- b. I contratti della pubblica amministrazione.
- c. Organizzazioni di Governo della comunità nazionale (organi costituzionali; Governo; ministeri; agenzie; aziende autonome; amministrazioni indipendenti; enti parastatali; enti pubblici economici).
- d. I ricorsi amministrativi.
- e. Il rapporto giuridico e le situazioni giuridiche soggettive.
- f. L'obbligazione: gli elementi del rapporto obbligatorio; modificazione dei soggetti dell'obbligazione; estinzione e inadempimento.

Tesi 4

- a. L'esecuzione del bilancio.
- b. Il sistema dei controlli.
- c. Organizzazioni di Governo delle comunità territoriali (le Regioni; i rapporti Stato-Regioni; gli Enti locali).
- d. L'attività amministrativa di diritto comune (attività contrattuale; la responsabilità civile dell'amministrazione e dei suoi agenti).
- e. La proprietà (nozione, limiti, modi di acquisto, perdita e tutela) e il possesso.
- f. Le persone fisiche: capacità giuridica (acquisto, limiti e perdita) e capacità d'agire (nozione e figure di incapacità totale e parziale).

Tesi 5

- a. La giurisdizione della Corte dei Conti in materia di contabilità pubblica.
- b. La gestione di Tesoreria.
- c. Il diritto amministrativo e le sue fonti.

- d. Il sistema di tutela giurisdizionale nel diritto amministrativo.
- e. Le persone giuridiche: concetto e classificazioni. L'autonomia patrimoniale. Capacità della persona giuridica.
- f. Il negozio giuridico: manifestazione e vizi della volontà. Prescrizione estintiva e decadenza.

Tesi 6

- a. Il sistema dei controlli.
- b. La gestione di Tesoreria.
- c. I principi costituzionali: legalità, imparzialità, buon andamento.
- d. L'invalidità amministrativa: profili generali (nullità e illegittimità degli atti amministrativi; procedimenti di riesame).
- e. L'oggetto del rapporto giuridico: il bene; categorie di beni.
- f. L'obbligazione: gli elementi del rapporto obbligatorio; modificazione dei soggetti dell'obbligazione; estinzione e inadempimento.

Tesi 7

- a. La giurisdizione della Corte dei Conti in materia di contabilità pubblica.
- b. I contratti della pubblica amministrazione.
- c. I rapporti giuridici di diritto pubblico (diritto soggettivo e interesse legittimo). Discrezionalità, legittimità e merito nello svolgimento dell'azione amministrativa. Il sistema di tutela giurisdizionale.
- d. Organizzazioni di Governo della comunità nazionale (organi costituzionali; Governo; ministeri; agenzie; aziende autonome; amministrazioni indipendenti; enti parastatali; enti pubblici economici).
- e. Il contratto: definizione e classificazione. Il contratto preliminare. Gli effetti del contratto. Invalidità e inefficacia. Rescissione e risoluzione.
- f. Le persone giuridiche: concetto e classificazioni. L'autonomia patrimoniale. Capacità della persona giuridica.

Tesi 8

- a. Responsabilità amministrativa e contabile.
- b. I beni dello Stato e degli enti pubblici.
- c. Attività vincolata della pubblica amministrazione.
- d. Organizzazioni di Governo delle comunità territoriali (le Regioni; i rapporti Stato-Regioni; gli Enti locali).
- e. Principali contratti tipici: compravendita; permuta; locazione; appalto; mandato; comodato; conto corrente; assicurazione; fideiussione e transazione.
- f. La norma giuridica: concetto, caratteri. Le fonti delle norme giuridiche.

Tesi 9

- a. L'esecuzione del bilancio.
- b. Gli strumenti di programmazione finanziaria e di bilancio.
- c. Il procedimento amministrativo (legge 7 agosto 1990, n. 241 e principi sull'azione amministrativa, le fasi del procedimento, la partecipazione, il diritto di accesso). Inattività e silenzio.
- d. I ricorsi al giudice amministrativo.
- e. La norma giuridica: concetto, caratteri. Le fonti delle norme giuridiche.
- f. Le persone fisiche: capacità giuridica (acquisto, limiti e perdita) e capacità d'agire (nozione e figure di incapacità totale e parziale).

Tesi 10

- a. L'apparato economico-finanziario.
- b. Il bilancio dello Stato.
- c. Il rapporto di pubblico impiego: la disciplina del rapporto di lavoro alle dipendenze della pubblica amministrazione. La dirigenza amministrativa. Le responsabilità dei pubblici dipendenti.
- d. Il giudizio di ottemperanza.
- e. L'interpretazione delle norme giuridiche. L'analogia. L'efficacia temporale delle leggi.
- f. Il contratto: definizione e classificazione. Il contratto preliminare. Gli effetti del contratto. Invalidità e inefficacia. Rescissione e risoluzione.

PROGRAMMA DELLA PROVA ORALE

RUOLO T.L.A. – SPECIALITA' TELEMATICA

SISTEMI INFORMATIVI

1. Architettura degli elaboratori: strutture di interconnessione.
2. Architettura degli elaboratori: strutture di memoria.
3. Architettura degli elaboratori: strutture di interfaccia.
4. Architettura degli elaboratori: confronti fra CISC e RiSC.
5. Sistemi operativi ingegneria del software: Struttura di un sistema operativo (SO).
6. Sistemi operativi ingegneria del software: allocazione e scheduling dei processi.
7. Sistemi operativi ingegneria del software: tecniche di gestione della memoria.
8. Sistemi operativi ingegneria del software: file system.
9. Sistemi operativi ingegneria del software: security nei SO.
10. Sistemi operativi ingegneria del software: progettazione del SW: codifica, test di unità, integrazione.
11. Sistemi operativi ingegneria del software: metriche del SW: modelli, errori, tecniche di misura delle prestazioni e valutazione operativa, function point, standard di qualità di sviluppo per il controllo di configurazione.
12. Sistemi operativi ingegneria del software: validazione per le qualità del SW, attività e funzione di controllo.
13. Sistemi informativi: data base management system: terminologie, schemi funzionali.
14. Sistemi informativi: basi di dati centralizzate e distribuite.
15. Sistemi informativi: modello relazionale.
16. Sistemi informativi: schemi logici e forme normali.
17. Sistemi informativi: principi e tecniche di analisi e programmazione orientata agli oggetti.
18. Sistemi informativi: datawarehousing.
19. Sistemi informativi: sistemi di Knowledge Management.
20. Sistemi informativi: enterprise Resource Planning (ERP), sistemi informativi di pianificazione delle risorse.
21. Sicurezza ICT: generalità.
22. Sicurezza ICT: concetto di Sicurezza e Sistema di Sicurezza.
23. Sicurezza ICT: segreto di Stato e tutela amministrativa.
24. Sicurezza ICT: la sicurezza delle informazioni.
25. Sicurezza ICT: componenti della sicurezza.
26. Sicurezza ICT: crittografia simmetrica e asimmetrica.
27. Sicurezza ICT: sistemi a chiave privata e pubblica, DES, funzioni hash, autenticazione, firma numerica, IPSEC.
28. Sicurezza ICT: meccanismi di protezione delle reti attivi e passivi (firewall e IDS).
29. Sicurezza ICT: struttura, vulnerabilità e protezione di un sistema operativo.
30. Amministrazione digitale: le norme del Codice dell'Amministrazione Digitale.
31. Reti di elaboratori: generalità sulle reti: componenti di una rete di elaboratori, tecniche di commutazione e di instradamento, i processi applicativi e le loro modalità di cooperazione nell'ambito di una rete.
32. Reti di elaboratori: protocolli di rete.
33. Reti di elaboratori: sviluppo di applicazioni in ambiente distribuito: architettura INTERNET, protocolli TCP/IP e UDP/IP.

RETI E SISTEMI DI COMUNICAZIONE

1. Sistemi di comunicazione: fondamenti.
2. Sistemi di comunicazione: circuiti dedicati, commutati e virtuali.
3. Sistemi di comunicazione: mezzi trasmissivi e larghezza di banda.
4. Sistemi di comunicazione: trasmissione analogica e digitale.
5. Sistemi di comunicazione: modem e codec.
6. Sistemi di multiplexazione: multiplex FDM, TDM e WDM.
7. Sistemi di comunicazione: commutazione e centrali di commutazione.
8. Sistemi di comunicazione: principali tecniche di modulazione - analogiche e digitali - e relativi sistemi di comunicazione.
9. Sistemi di comunicazione: propagazione delle onde elettromagnetiche, attenuazione, riflessione, rifrazione, diffrazione, diffusione (scattering) e fading.
10. Reti di elaboratori: modello ISO OSI.
11. Reti di elaboratori: reti locali ed accesso al canale trasmissivo, strutture di rete.
12. Reti di elaboratori: protocolli SDH/PDH.
13. Reti di elaboratori: locali, metropolitane e geografiche.
14. Reti dati. Il router: caratteristiche e principali protocolli di rete.
15. Reti dati. Il protocollo MPLS e la QoS.
16. La sicurezza di rete: IPsec e SSL.

RADIOTECNICA ED ELEMENTI DI TRASMISSIONE DATI.

1. Antenne: definizioni, principali tipologie e spettro delle radiofrequenze.
2. Parametri caratteristici d'antenna.
3. Ponti radio IP di nuova generazione: tecnologia.
4. WiMax: tecnologia e possibili impieghi.
5. WiFi: tecnologia e possibili applicazioni.
6. TETRA: tecnologia e possibili applicazioni.
7. Le reti radio sincrone: definizione e campi di applicazione.
8. Tipologie di accesso alla banda larga.
9. GPS: tecnologia e possibili impieghi.
10. Reti in Fibra Ottica: tecnologia, architetture e criteri di protezione.
11. Reti in Fibra Ottica: multiplex ottici e le tecnologie DWDM e CWDM.
12. La sicurezza perimetrale. I Firewall: caratteristiche e funzioni.
13. La sicurezza perimetrale: soluzioni di Intrusion Detection e Intrusion Prevention.
14. I sistemi di Application Acceleration: caratteristiche, vantaggi.
15. Gestione e supervisione delle reti.
16. VOIP: caratteristiche, tecnologia e requisiti di rete.
17. VOIP: possibili architetture di rete.
18. Sistemi PMR analogici e digitali: tipologie, caratteristiche principali, differenze, applicazioni e servizi.
19. DMR: tecnologia e possibili impieghi.
20. Telefonia cellulare GSM, UMTS, HSPA: tecnologie campi applicativi.
21. Sistemi di videocomunicazione e videoconferenza: protocolli di comunicazione.
22. Normativa italiana relativa alla protezione dai campi elettromagnetici (D.P.C.M. 8 luglio 2003).
23. Radar: principio di funzionamento e bande di frequenze radar.
24. Portata radar e orizzonte radar.
25. Radar: differenze tra la tecnologia ad onda continua e ad impulsi.

TESI PER LA PROVA ORALE

Tesi 1

- a. Architettura degli elaboratori: strutture di interconnessione.
- b. Sistemi operativi ingegneria del software: file system.
- c. Sicurezza ICT: la sicurezza delle informazioni.
- d. Sistemi di comunicazione: fondamenti.
- e. Reti di elaboratori: sviluppo di applicazioni in ambiente distribuito: architettura INTERNET, protocolli TCP/IP e UDP/IP.
- f. GPS: tecnologia e possibili impieghi.
- g. Sistemi PMR analogici e digitali: tipologie, caratteristiche principali, differenze, applicazioni e servizi.
- h. Radar: differenze tra la tecnologia ad onda continua e ad impulsi.

Tesi 2

- a. Sistemi operativi ingegneria del software: Struttura di un sistema operativo (SO).
- b. Sistemi informativi: modello relazionale.
- c. Sicurezza ICT: struttura, vulnerabilità e protezione di un sistema operativo.
- d. Sistemi di comunicazione: trasmissione analogica e digitale.
- e. Reti di elaboratori: modello ISO OSI.
- f. WiMax: tecnologia e possibili impieghi.
- g. VOIP: caratteristiche, tecnologia e requisiti di rete.
- h. Normativa italiana relativa alla protezione dai campi elettromagnetici (D.P.C.M. 8 luglio 2003).

Tesi 3

- a. Sistemi operativi ingegneria del software: tecniche di gestione della memoria.
- b. Sistemi informativi: basi di dati centralizzate e distribuite.
- c. Sicurezza ICT: crittografia simmetrica e asimmetrica.
- d. Sistemi di multiplexazione: multiplex FDM, TDM e WDM.
- e. La sicurezza di rete: IPsec e SSL.
- f. Parametri caratteristici d'antenna.
- g. Le reti radio sincrone: definizione e campi di applicazione.
- h. I sistemi di Application Acceleration: caratteristiche, vantaggi.

Tesi 4

- a. Architettura degli elaboratori: strutture di interfaccia.
- b. Sistemi operativi ingegneria del software: metriche del SW: modelli, errori, tecniche di misura delle prestazioni e valutazione operativa, function point, standard di qualità di sviluppo per il controllo di configurazione.
- c. Sicurezza ICT: concetto di Sicurezza e Sistema di Sicurezza.
- d. Sistemi di comunicazione: mezzi trasmessivi e larghezza di banda.
- e. Reti di elaboratori: locali, metropolitane e geografiche.
- f. Ponti radio IP di nuova generazione: tecnologia.
- g. Reti in Fibra Ottica: multiplex ottici e le tecnologie DWDM e CWDM.
- h. Telefonia cellulare GSM, UMTS, HSPA: tecnologie campi applicativi.

Tesi 5

- a. Sistemi operativi ingegneria del software: security nei SO.
- b. Sistemi operativi ingegneria del software: validazione per le qualità del SW, attività e funzione di controllo.
- c. Sistemi informativi: datawarehousing.
- d. Sistemi di comunicazione: commutazione e centrali di commutazione.
- e. Reti di elaboratori: protocolli di rete.
- f. Antenne: definizioni, principali tipologie e spettro delle radiofrequenze.
- g. TETRA: tecnologia e possibili applicazioni.
- h. Radar: principio di funzionamento e bande di frequenze radar.

Tesi 6

- a. Architettura degli elaboratori: strutture di memoria.
- b. Sistemi operativi ingegneria del software: progettazione del SW: codifica, test di unità, integrazione.
- c. Sicurezza ICT: generalità.
- d. Sistemi di comunicazione: principali tecniche di modulazione - analogiche e digitali - e relativi sistemi di comunicazione.
- e. Reti di elaboratori: reti locali ed accesso al canale trasmissivo, strutture di rete.
- f. WiFi: tecnologia e possibili applicazioni.
- g. Reti in Fibra Ottica: tecnologia, architetture e criteri di protezione.
- h. Sistemi di videocomunicazione e videoconferenza: protocolli di comunicazione.

Tesi 7

- a. Sistemi operativi ingegneria del software: allocazione e scheduling dei processi.
- b. Sistemi informativi: principi e tecniche di analisi e programmazione orientata agli oggetti.
- c. Sicurezza ICT: componenti della sicurezza.
- d. Sistemi di comunicazione: circuiti dedicati, commutati e virtuali.
- e. Reti di elaboratori: generalità sulle reti: componenti di una rete di elaboratori, tecniche di commutazione e di instradamento, i processi applicativi e le loro modalità di cooperazione nell'ambito di una rete.
- f. Gestione e supervisione delle reti.
- g. VOIP: possibili architetture di rete.
- h. Portata radar e orizzonte radar.

Tesi 8

- a. Architettura degli elaboratori: confronti fra CISC e RiSC.
- b. Sistemi informativi: schemi logici e forme normali.
- c. Sicurezza ICT: sistemi a chiave privata e pubblica, DES, funzioni hash, autenticazione, firma numerica, IPSEC.
- d. Sistemi di comunicazione: modem e codec.
- e. Sistemi di comunicazione: propagazione delle onde elettromagnetiche, attenuazione, riflessione, rifrazione, diffrazione, diffusione (scattering) e fading.
- f. Tipologie di accesso alla banda larga.
- g. La sicurezza perimetrale. I Firewall: caratteristiche e funzioni.
- h. La sicurezza perimetrale: soluzioni di Intrusion Detection e Intrusion Prevention.

Tesi 9

- a. Sistemi informativi: sistemi di Knowledge Management.
- b. Sistemi informativi: enterprise Resource Planning (ERP), sistemi informativi di pianificazione delle risorse.
- c. Sicurezza ICT: segreto di Stato e tutela amministrativa.
- d. Reti di elaboratori: protocolli SDH/PDH.
- e. Reti dati. Il router: caratteristiche e principali protocolli di rete.
- f. Sistemi PMR analogici e digitali: tipologie, caratteristiche principali, differenze, applicazioni e servizi.
- g. Normativa italiana relativa alla protezione dai campi elettromagnetici (D.P.C.M. 8 luglio 2003).
- h. Radar: principio di funzionamento e bande di frequenze radar.

Tesi 10

- a. Sistemi operativi ingegneria del software: file system.
- b. Sistemi informativi: data base management system: terminologie, schemi funzionali.
- c. Amministrazione digitale: le norme del Codice dell'Amministrazione Digitale.
- d. Sicurezza ICT: meccanismi di protezione delle reti attivi e passivi (firewall e IDS).
- e. Reti dati. Il protocollo MPLS e la QoS.
- f. VOIP: caratteristiche, tecnologia e requisiti di rete.
- g. Telefonia cellulare GSM, UMTS, HSPA: tecnologie campi applicativi.
- h. DMR: tecnologia e possibili impieghi.

PROGRAMMA DELLA PROVA ORALE

RUOLO T.L.A. – SPECIALITA' INFRASTRUTTURE

LEGISLAZIONE URBANISTICA, DEI CONTRATTI PUBBLICI E AMBIENTALE

1. La vigente normativa urbanistica ed edilizia in Italia.
2. Decreto Legislativo 163/2006 e s.m.i. "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" e D.P.R. n. 207/2010 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice dei Contratti Pubblici" con particolare riferimento a:
 - a. Progettazione;
 - b. Sistemi di realizzazione dei lavori pubblici;
 - c. Esecuzione dei lavori;
 - d. Gestione del contenzioso.
3. Risparmio e rendimento energetico:
 - a. D.Lgs. 192/2005 "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia" e s.m.i. e D.P.R. n. 59/2009 "Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192";
 - b. Il conto energia: descrizione. Il nuovo conto energia 2011/2013 - DM 6 Agosto 2010 del Ministro dello Sviluppo Economico - condizioni e iter burocratico.

LEGISLAZIONE SOCIALE E SULLA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI

1. Sicurezza e salute sui luoghi di lavoro: cenni sull'evoluzione normativa fino al D.Lgs. n. 81/2008.
2. Misure per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori nei cantieri temporanei o mobili: il Titolo IV del D.Lgs. n. 81/2008.
3. Obblighi del coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori.
4. Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione.
5. La prevenzione degli incendi: normativa antincendio, caratteristiche tecniche di materiali antincendio, attività soggette al controllo dei VV.FF..

PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI OPERE DI EDILIZIA ED IMPIANTISTICA

1. Elementi di geotecnica: tipologie di terreno, portanza dei terreni, attività geognostiche e geotecniche.
2. Progettazione ed esecuzione delle opere dell'ingegneria civile:
 - a. Costruzioni in muratura;
 - b. Costruzioni in cemento armato e cemento armato precompresso;
 - c. Costruzioni in acciaio;
 - d. Costruzioni in zona sismica;
 - e. Fondazioni ed opere di sostegno.
3. Ristrutturazione, restauro e consolidamento degli edifici.
4. Progettazione ed esecuzione degli impianti con particolare riferimento alle disposizioni contenute nel D.M. 37/08 "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11 - quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici".

TESI PER LA PROVA ORALE

Tesi 1

- a. Decreto Legislativo 163/2006 e s.m.i. "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" e D.P.R. n. 207/2010 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice dei Contratti Pubblici" con particolare riferimento alla progettazione.
- b. Risparmio e rendimento energetico: il conto energia: descrizione. Il nuovo conto energia 2011/2013 - DM 6 Agosto 2010 del Ministro dello Sviluppo Economico - condizioni e iter burocratico.
- c. Sicurezza e salute sui luoghi di lavoro: cenni sull'evoluzione normativa fino al D.Lgs. n. 81/2008.
- d. Obblighi del coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori.
- e. Progettazione ed esecuzione delle opere dell'ingegneria civile: costruzioni in muratura.
- f. Progettazione ed esecuzione degli impianti con particolare riferimento alle disposizioni contenute nel D.M. 37/08: impianti elettrici.

Tesi 2

- a. Decreto Legislativo 163/2006 e s.m.i. "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" e D.P.R. n. 207/2010 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice dei Contratti Pubblici" con particolare riferimento ai sistemi di realizzazione dei lavori pubblici.
- b. Risparmio e rendimento energetico - D.Lgs. 192/2005 "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia" e s.m.i. e D.P.R. n. 59/2009 "Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192".
- c. Sicurezza e salute sui luoghi di lavoro: cenni sull'evoluzione normativa fino al D.Lgs. n. 81/2008.
- d. Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione.
- e. Progettazione ed esecuzione delle opere dell'ingegneria civile: costruzioni in acciaio.
- f. Progettazione ed esecuzione degli impianti con particolare riferimento alle disposizioni contenute nel D.M. 37/08: impianti di sollevamento.

Tesi 3

- a. La vigente normativa urbanistica ed edilizia in Italia.
- b. Risparmio e rendimento energetico: Il conto energia: descrizione. Il nuovo conto energia 2011/2013 - DM 6 Agosto 2010 del Ministro dello Sviluppo Economico - condizioni e iter burocratico.
- c. Misure per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori nei cantieri temporanei o mobili: il Titolo IV del D.Lgs. n. 81/2008.
- d. La prevenzione degli incendi: normativa antincendio.
- e. Elementi di geotecnica: tipologie di terreno.
- f. Progettazione ed esecuzione delle opere dell'ingegneria civile: costruzioni in cemento armato e cemento armato precompresso.

Tesi 4

- a. Decreto Legislativo 163/2006 e s.m.i. "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" e D.P.R. n. 207/2010 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice dei Contratti Pubblici" con particolare riferimento all'esecuzione dei lavori.
- b. Risparmio e rendimento energetico: D.Lgs. 192/2005 "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia" e s.m.i. e D.P.R. n. 59/2009 "Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192".
- c. Sicurezza e salute sui luoghi di lavoro: cenni sull'evoluzione normativa fino al D.Lgs. n. 81/2008.
- d. La prevenzione degli incendi: caratteristiche tecniche di materiali antincendio.
- e. Progettazione ed esecuzione delle opere dell'ingegneria civile: costruzioni in zona sismica.
- f. Progettazione ed esecuzione degli impianti con particolare riferimento alle disposizioni contenute nel D.M. 37/08: impianti idrici.

Tesi 5

- a. Decreto Legislativo 163/2006 e s.m.i. "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" e D.P.R. n. 207/2010 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice dei Contratti Pubblici" con particolare riferimento alla gestione del contenzioso.
- b. Risparmio e rendimento energetico: il conto energia: descrizione. Il nuovo conto energia 2011/2013 - DM 6 Agosto 2010 del Ministro dello Sviluppo Economico - condizioni e iter burocratico.
- c. Obblighi del coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori.
- d. La prevenzione degli incendi: attività soggette al controllo dei VV.FF..
- e. Elementi di geotecnica: portanza dei terreni.
- f. Progettazione ed esecuzione degli impianti con particolare riferimento alle disposizioni contenute nel D.M. 37/08: impianti di protezione antincendio.

Tesi 6

- a. Decreto Legislativo 163/2006 e s.m.i. "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" e D.P.R. n. 207/2010 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice dei Contratti Pubblici" con particolare riferimento alla progettazione.
- b. Risparmio e rendimento energetico: D.Lgs. 192/2005 "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia" e s.m.i. e D.P.R. n. 59/2009 "Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192".
- c. Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione.
- d. La prevenzione degli incendi: normativa antincendio.
- e. Elementi di geotecnica: attività geognostiche e geotecniche.
- f. Progettazione ed esecuzione delle opere dell'ingegneria civile: fondazioni ed opere di sostegno.

Tesi 7

- a. La vigente normativa urbanistica ed edilizia in Italia.
- b. Il conto energia: descrizione. Il nuovo conto energia 2011/2013 - DM 6 Agosto 2010 del Ministro dello Sviluppo Economico - condizioni e iter burocratico.
- c. Obblighi del coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori.
- d. La prevenzione degli incendi: caratteristiche tecniche di materiali antincendio.
- e. Elementi di geotecnica: tipologie di terreno.
- f. Progettazione ed esecuzione delle opere dell'ingegneria civile: costruzioni in zona sismica.

Tesi 8

- a. Decreto Legislativo 163/2006 e s.m.i "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" e D.P.R. n. 207/2010 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice dei Contratti Pubblici" con particolare riferimento all'esecuzione dei lavori.
- b. Risparmio e rendimento energetico: D.Lgs. 192/2005 "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia" e s.m.i. e D.P.R. n. 59/2009 "Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192".
- c. Misure per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori nei cantieri temporanei o mobili: il Titolo IV del D.Lgs. n. 81/2008.
- d. La prevenzione degli incendi: attività soggette al controllo dei VV.FF..
- e. Progettazione ed esecuzione delle opere dell'ingegneria civile: costruzioni in acciaio.
- f. Ristrutturazione, restauro e consolidamento degli edifici.

Tesi 9

- a. Decreto Legislativo 163/2006 e s.m.i "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" e D.P.R. n. 207/2010 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice dei Contratti Pubblici" con particolare riferimento ai sistemi di realizzazione dei lavori pubblici.
- b. Il conto energia: descrizione. Il nuovo conto energia 2011/2013 - DM 6 Agosto 2010 del Ministro dello Sviluppo Economico - condizioni e iter burocratico.
- c. Obblighi del coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori.
- d. La prevenzione degli incendi: normativa antincendio.
- e. Elementi di geotecnica: attività geognostiche e geotecniche.
- f. Progettazione ed esecuzione delle opere dell'ingegneria civile: costruzioni in muratura.

Tesi 10

- a. La vigente normativa urbanistica ed edilizia in Italia.
- b. Decreto Legislativo 163/2006 e s.m.i "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" e D.P.R. n. 207/2010 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice dei Contratti Pubblici" con particolare riferimento alla gestione del contenzioso.
- c. Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione.
- d. La prevenzione degli incendi: caratteristiche tecniche di materiali antincendio.
- e. Progettazione ed esecuzione delle opere dell'ingegneria civile: costruzioni in cemento armato e cemento armato precompresso.
- f. Progettazione ed esecuzione degli impianti con particolare riferimento alle disposizioni contenute nel D.M. 37/08: impianti elettrici.

PROGRAMMA DELLA PROVA ORALE

RUOLO T.L.A. – SPECIALITA' MOTORIZZAZIONE

SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI

1. Struttura dei materiali e loro classificazione.
2. Cristallinità, stato amorfo, stato vetroso: influenza sul comportamento meccanico.
3. Imperfezione nei solidi: vacanze, impurezze, dislocazioni.
4. Diffusione. Principi, concetti, parametri fondamentali, fattori che la influenzano, relazioni analitiche.
5. Proprietà meccaniche dei materiali. Deformazione elastica e plastica, rapporto di Poisson, concetto di duttilità, curve sforzo-deformazione per i metalli, i polimeri, i ceramici e i compositi. Resilienza e tenacità. Durezza. Dispersione delle proprietà meccaniche dei materiali e loro origine. Fattori di sicurezza progettuale.
6. Meccanismi di indurimento dei materiali. Dislocazione e deformazione plastica. Incrudimento e ricristallizzazione, dimensioni del grano. Microprecipitazione.
7. Frattura nei materiali. Fondamenti nella frattura, frattura duttile e fragile. Meccanica della frattura, tenacità della frattura, G_c e K_{Ic} . Significato pratico. Transizione duttile-fragile. Frattura per impatto, per fatica, per scorrimento e caldo (creep). Metodi di prevenzione della frattura, scelta dei materiali.
8. Trasformazioni strutturali nei materiali. Principi delle trasformazioni in fase solida. Cinetica delle reazioni. Trasformazioni multifase, isoterme ed anisoterme per i vari materiali (metalli, polimeri e ceramici).
9. Trattamenti termici dei materiali. Ricottura, tempra, rinvenimento. Microprecipitazione. Caso della zirconia. Tempra del vetro.
10. Corrosione e degrado dei materiali. Principi della corrosione nei metalli, nei polimeri, nei ceramici. Metodi di prevenzione e di controllo.
11. Proprietà elettriche, termiche, magnetiche ed ottiche per i metalli, polimeri e ceramici.
12. Prove sui materiali. Importanza e significato pratico delle: prove meccaniche, prove di corrosione, prove fisiche (conduttività elettrica e termica, dilatazione, ecc.) e prove tecnologiche (attrito e usura, saldabilità, resistenza al fuoco ecc.).
13. Importanza e significato pratico delle indagini non distruttive ai fini: diagnostici dello stato strutturale, della manutenzione (programmata, preventiva, predittiva), del monitoraggio di un dispositivo o di un impianto.
14. Criteri di scelta dei materiali in funzione delle applicazioni ingegneristiche.
15. Unità di misura del Sistema Internazionale.
16. La progettazione affidabilistica. Definizione di affidabilità. Misura dell'affidabilità di un sistema meccanico. Analisi dell'affidabilità: distribuzioni statistiche dei guasti casuali. La verifica di resistenza affidabilistica. L'albero dei guasti. Le tecniche FMEA e FMECA. Criteri per migliorare l'affidabilità dei sistemi meccanici.
17. Controllo di qualità. Assicurazione della qualità. Controllo di qualità applicato agli approvvigionamenti ed alle forniture. Sistemi di qualità. Tavole e normative di riferimento.
18. Lavorazioni non convenzionali. Esigenze di sviluppo delle tecnologie speciali. Tolleranze naturali dei processi non convenzionali di lavorazione. Classificazione dei processi non convenzionali di lavorazione. Classificazione dei processi. Lavorabilità dei materiali.

TRASPORTO DELLE MERCI E LOGISTICA

1. Principi della programmazione di breve, medio e lungo periodo, costi del trasporto e relativa determinazione, grafo della rete di trasporto, analisi e valutazioni dei piani e dei progetti di trasporto.
2. Differenze tra Supply Chain Management, logistica integrata, gestione dei materiali, distribuzione fisica, approvvigionamenti e gestione dei fornitori.
3. Principali attività di gestione della rete di fornitura; analisi della convenienza a centralizzare o decentralizzare i depositi.
4. Principali strategie distributive e dei contesti in cui sono perseguibili.
5. Caratteristiche dei principali modi di trasporto e di come possono essere selezionati i fornitori di servizi di trasporto.
6. Principali tecniche per prendere le decisioni di configurazione della rete di fornitori.

SISTEMI DI TRAZIONE

1. Le principali classi di veicoli. Caratteristiche funzionali e tecniche delle principali classi di veicoli. Veicoli stradali (motoveicoli, macchine operatrici, semoventi, macchine agricole). Veicoli su rotaia (ferroviari, tranviari, metropolitani).
2. Resistenza al moto dei veicoli. Nozioni relative alle resistenze al moto dei veicoli: marce in rettilineo e curva, effetti aerodinamici, resistenza sul suolo deformabile.
3. Prestazioni dei veicoli. Calcolo delle prestazioni dei veicoli e svolgimento delle considerazioni di base per la progettazione e l'esercizio di un veicolo stradale.
4. Sistema di propulsione degli autoveicoli (caratteristiche funzionali). Analisi delle prestazioni richieste e svolgimento delle sintesi progettuali di massima; definizione dei principali parametri.
5. Sistema di trasmissione dei veicoli. Funzioni dei sistemi di trasmissione e impostazione delle sintesi progettuali, sia di sistema, sia di componenti.
6. Sistemi di sospensione dei veicoli. Funzioni dei sistemi di sospensione e impostazione delle sintesi progettuali, sia di sistema, sia di componenti.
7. Sistema di frenatura dei veicoli. Funzioni dei sistemi di frenatura e impostazione delle sintesi progettuali, sia di sistema, sia di componenti.

TESI PER LA PROVA ORALE

Tesi 1

- a. Struttura dei materiali e loro classificazione.
- b. Proprietà elettriche, termiche, magnetiche ed ottiche per i metalli, polimeri e ceramici.
- c. Principi della programmazione di breve, medio e lungo periodo, costi del trasporto e relativa determinazione, grafo della rete di trasporto, analisi e valutazioni dei piani e dei progetti di trasporto.
- d. Principali tecniche per prendere le decisioni di configurazione della rete di fornitori.
- e. Le principali classi di veicoli. Caratteristiche funzionali e tecniche delle principali classi di veicoli. Veicoli stradali (motoveicoli, macchine operatrici, semoventi, macchine agricole). Veicoli su rotaia (ferroviari, tranviari, metropolitani).
- f. Sistema di trasmissione dei veicoli. Funzioni dei sistemi di trasmissione e impostazione delle sintesi progettuali, sia di sistema, sia di componenti.

Tesi 2

- a. Cristallinità, stato amorfo, stato vetroso: influenza sul comportamento meccanico.
- b. Corrosione e degrado dei materiali. Principi della corrosione nei metalli, nei polimeri, nei ceramici. Metodi di prevenzione e di controllo.
- c. Differenze tra Supply Chain Management, logistica integrata, gestione dei materiali, distribuzione fisica, approvvigionamenti e gestione dei fornitori.
- d. Principali strategie distributive e dei contesti in cui sono perseguibili.
- e. Resistenza al moto dei veicoli. Nozioni relative alle resistenze al moto dei veicoli: marce in rettilineo e curva, effetti aerodinamici, resistenza sul suolo deformabile.
- f. Sistemi di sospensione dei veicoli. Funzioni dei sistemi di sospensione e impostazione delle sintesi progettuali, sia di sistema, sia di componenti.

Tesi 3

- a. Imperfezione nei solidi: vacanze, impurezze, dislocazioni.
- b. Trasformazioni strutturali nei materiali. Principi delle trasformazioni in fase solida. Cinetica delle reazioni. Trasformazioni multifase, isoterme ed anisoterme per i vari materiali (metalli, polimeri e ceramici).
- c. Principali strategie distributive e dei contesti in cui sono perseguibili.
- d. Principali tecniche per prendere le decisioni di configurazione della rete di fornitori.
- e. Prestazioni dei veicoli. Calcolo delle prestazioni dei veicoli e svolgimento delle considerazioni di base per la progettazione e l'esercizio di un veicolo stradale.
- f. Sistema di frenatura dei veicoli. Funzioni dei sistemi di frenatura e impostazione delle sintesi progettuali, sia di sistema, sia di componenti.

Tesi 4

- a. Unità di misura delle Sistema Internazionale.
- b. Meccanismi di indurimento dei materiali. Dislocazione e deformazione plastica. Incrudimento e ricristallizzazione, dimensioni del grano. Microprecipitazione.
- c. Principali attività di gestione della rete di fornitura; analisi della convenienza a centralizzare o decentralizzare i depositi.
- d. Caratteristiche dei principali modi di trasporto e di come possono essere selezionati i fornitori di servizi di trasporto.
- e. Sistema di propulsione degli autoveicoli (caratteristiche funzionali). Analisi delle prestazioni richieste e svolgimento delle sintesi progettuali di massima; definizione dei principali parametri.

- f. Le principali classi di veicoli. Caratteristiche funzionali e tecniche delle principali classi di veicoli. Veicoli stradali (motoveicoli, macchine operatrici, semoventi, macchine agricole). Veicoli su rotaia (ferroviari, tranviari, metropolitani).

Tesi 5

- a. Importanza e significato pratico delle indagini non distruttive ai fini: diagnostici dello stato strutturale, della manutenzione (programmata, preventiva, predittiva), del monitoraggio di un dispositivo o di un impianto.
- b. Trattamenti termici dei materiali. Ricottura, tempra, rinvenimento. Microprecipitazione. Caso della zirconia. Tempra del vetro.
- c. Differenze tra Supply Chain Management, logistica integrata, gestione dei materiali, distribuzione fisica, approvvigionamenti e gestione dei fornitori.
- d. Principali attività di gestione della rete di fornitura; analisi della convenienza a centralizzare o decentralizzare i depositi.
- e. Prestazioni dei veicoli. Calcolo delle prestazioni dei veicoli e svolgimento delle considerazioni di base per la progettazione e l'esercizio di un veicolo stradale.
- f. Sistema di propulsione degli autoveicoli (caratteristiche funzionali). Analisi delle prestazioni richieste e svolgimento delle sintesi progettuali di massima; definizione dei principali parametri.

Tesi 6

- a. Diffusione. Principi, concetti, parametri fondamentali, fattori che la influenzano, relazioni analitiche.
- b. Frattura nei materiali. Fondamenti nella frattura, frattura duttile e fragile. Meccanica della frattura, tenacità della frattura, G_c e K_{Ic} . Significato pratico. Transizione duttile-fragile. Frattura per impatto, per fatica, per scorrimento e caldo (creep). Metodi di prevenzione della frattura, scelta dei materiali.
- c. Caratteristiche dei principali modi di trasporto e di come possono essere selezionati i fornitori di servizi di trasporto.
- d. Principali tecniche per prendere le decisioni di configurazione della rete di fornitori.
- e. Resistenza al moto dei veicoli. Nozioni relative alle resistenze al moto dei veicoli: marce in rettilineo e curva, effetti aerodinamici, resistenza sul suolo deformabile.
- f. Sistema di trasmissione dei veicoli. Funzioni dei sistemi di trasmissione e impostazione delle sintesi progettuali, sia di sistema, sia di componenti.

Tesi 7

- a. Proprietà meccaniche dei materiali. Deformazione elastica e plastica, rapporto di Poisson, concetto di duttilità, curve sforzo-deformazione per i metalli, i polimeri, i ceramici e i compositi. Resilienza e tenacità. Durezza. Dispersione delle proprietà meccaniche dei materiali e loro origine. Fattori di sicurezza progettuale.
- b. Lavorazioni non convenzionali. Esigenze di sviluppo delle tecnologie speciali. Tolleranze naturali dei processi non convenzionali di lavorazione. Classificazione dei processi non convenzionali di lavorazione. Classificazione dei processi. Lavorabilità dei materiali.
- c. Principi della programmazione di breve, medio e lungo periodo, costi del trasporto e relativa determinazione, grafo della rete di trasporto, analisi e valutazioni dei piani e dei progetti di trasporto.
- d. Principali strategie distributive e dei contesti in cui sono perseguibili.
- e. Sistemi di sospensione dei veicoli. Funzioni dei sistemi di sospensione e impostazione delle sintesi progettuali, sia di sistema, sia di componenti.
- f. Sistema di frenatura dei veicoli. Funzioni dei sistemi di frenatura e impostazione delle sintesi progettuali, sia di sistema, sia di componenti.

Tesi 8

- a. Prove sui materiali. Importanza e significato pratico delle: prove meccaniche, prove di corrosione, prove fisiche (conduttività elettrica e termica, dilatazione, ecc.) e prove tecnologiche (attrito e usura, saldabilità, resistenza al fuoco ecc.).
- b. La progettazione affidabilistica. Definizione di affidabilità. Misura dell'affidabilità di un sistema meccanico. Analisi dell'affidabilità: distribuzioni statistiche dei guasti casuali. La verifica di resistenza affidabilistica. L'albero dei guasti. Le tecniche FMEA e FMECA. Criteri per migliorare l'affidabilità dei sistemi meccanici.
- c. Principi della programmazione di breve, medio e lungo periodo, costi del trasporto e relativa determinazione, grafo della rete di trasporto, analisi e valutazioni dei piani e dei progetti di trasporto.
- d. Principali attività di gestione della rete di fornitura; analisi della convenienza a centralizzare o decentralizzare i depositi.
- e. Prestazioni dei veicoli. Calcolo delle prestazioni dei veicoli e svolgimento delle considerazioni di base per la progettazione e l'esercizio di un veicolo stradale.
- f. Sistema di trasmissione dei veicoli. Funzioni dei sistemi di trasmissione e impostazione delle sintesi progettuali, sia di sistema , sia di componenti.

Tesi 9

- a. Meccanismi di indurimento dei materiali. Dislocazione e deformazione plastica. Incrudimento e ricristallizzazione, dimensioni del grano. Microprecipitazione.
- b. Proprietà elettriche, termiche, magnetiche ed ottiche per i metalli, polimeri e ceramici.
- c. Differenze tra Supply Chain Management, logistica integrata, gestione dei materiali, distribuzione fisica, approvvigionamenti e gestione dei fornitori.
- d. Caratteristiche dei principali modi di trasporto e di come possono essere selezionati i fornitori di servizi di trasporto.
- e. Le principali classi di veicoli. Caratteristiche funzionali e tecniche delle principali classi di veicoli. Veicoli stradali (motoveicoli, macchine operatrici, semoventi, macchine agricole). Veicoli su rotaia (ferroviari, tranviari, metropolitani).
- f. Sistema di propulsione degli autoveicoli (caratteristiche funzionali). Analisi delle prestazioni richieste e svolgimento delle sintesi progettuali di massima; definizione dei principali parametri.

Tesi 10

- a. Criteri di scelta dei materiali in funzione delle applicazioni ingegneristiche.
- b. Controllo di qualità. Assicurazione della qualità. Controllo di qualità applicato agli approvvigionamenti ed alle forniture. Sistemi di qualità. Tavole e normative di riferimento.
- c. Principali attività di gestione della rete di fornitura; analisi della convenienza a centralizzare o decentralizzare i depositi.
- d. Principali strategie distributive e dei contesti in cui sono perseguibili.
- e. Resistenza al moto dei veicoli. Nozioni relative alle resistenze al moto dei veicoli: marce in rettilineo e curva, effetti aerodinamici, resistenza sul suolo deformabile.
- f. Sistema di frenatura dei veicoli. Funzioni dei sistemi di frenatura e impostazione delle sintesi progettuali, sia di sistema, sia di componenti.

PROGRAMMA DELLA PROVA ORALE

RUOLO T.L.A. – SPECIALITA' SANITA'

CLINICA MEDICA

1. Ipertensione nefro-vascolare; ipertensioni arteriose endocrine. Il trattamento medico dell'ipertensione arteriosa.
2. Cuore Polmonare.
3. Alterazioni nella conduzione atrio-ventricolare.
4. Fibrillazione atriale e Sindrome di Wolff-Parkinson-White.
5. Arresto cardiaco e resuscitazione cardio-polmonare.
6. Pericarditi virali.
7. Metodologie e diagnostiche speciali per le malattie cardiache non invasive ed invasive.
8. Sindromi occlusive dell'aorta addominale e delle sue branche.
9. Le sindromi ischemiche cerebrali.
10. Le vertigini.
11. Il Diabete mellito.
12. Gli Ipertiroidismi.
13. L'emopatie.
14. Antibiotici e chemioterapici.
15. Flebiti e tromboflebiti.
16. Le meningiti.
17. Polmoniti virali e batteriche.
18. Gastroenteriti infettive e tossiche.
19. L'ulcera peptica.
20. Epatiti virali.
21. Addome acuto.
22. Il Morbo di Crohn. Rettocoliteulcerosa.
23. Le malattie prostatiche.
24. Le più comuni dermatopatie e le loro terapie.
25. Le insonnie e le amnesie.
26. La schizofrenia.
27. Traumi spinali.
28. Immunodiagnosi tumorale.
29. La neoplasia dello stomaco e del colon.
30. I tumori del polmone.

MEDICINA LEGALE

1. Il nesso di causalità in Medicina Legale.
2. L'obbligo del referto o della denuncia da parte del medico incaricato di un pubblico servizio o medico pubblico ufficiale.
3. Il segreto professionale e gli obblighi di riservatezza per il medico militare.
4. Investimento e precipitazione: quadri lesivi e diagnosi differenziale.
5. Criteriologia medico-legale nella diagnosi differenziale tra omicidio, suicidio o accidente nelle morti per lesioni d'arma bianca.
6. Soffocazione, strozzamento, strangolamento, impiccamento: diagnosi differenziale attraverso l'obiettività lesiva esterna specifica.
7. La diagnosi cronologica della permanenza in acqua: modificazioni tanatologiche ed influenza dei fattori esogeni.
8. Esame del cadavere e delle tracce biologiche in sopralluogo nei casi di rinvenimento

di cadavere in luogo aperto o in luogo confinato.

9. Procedure e protocolli per la identificazione personale in casi di disastri collettivi.
10. L'equo indennizzo nella Pubblica Amministrazione.
11. Il certificato medico.
12. La suddivisione dei reati secondo l'elemento psicologico (delitto doloso, delitto colposo, delitto preterintenzionale).
13. La valutazione della malattia, della riabilitazione e della convalescenza ai fini del delitto di lesioni personali.
14. Problematiche medico-legali emergenti e loro risoluzione nei casi di rinvenimento di cadavere in acqua.
15. Le lesioni da mezzi contundenti.
16. L'identificazione del mezzo lesivo attraverso lo studio dei quadri lesivi cutanei e viscerali prodotti da un'arma bianca.
17. L'identificazione personale nei cadaveri carbonizzati.
18. L'indagine di sopralluogo con riferimento anche alle macchie di sangue sul luogo del delitto ai fini della ricostruzione della dinamica del fatto.
19. Diagnosi differenziale tra lesioni vitali e lesioni prodotte post-mortem.
20. La dipendenza da causa di servizio nella Pubblica Amministrazione.
21. Il consenso informato in medicina.
22. Le aggravanti biologiche del delitto di lesione personale.
23. La capacità di intendere e di volere: imputabilità e responsabilità penale.
24. Le asfissie meccaniche violente da costrizione degli organi del collo.
25. Le lesioni d'arma da fuoco a carica multipla ed a carica singola: diagnosi differenziale tra omicidio, suicidio e fatto accidentale.
26. La lesività da arma bianca.
27. L'annegamento: fisiopatologia, quadri lesivi e diagnosi causale di morte.
28. La cronologia della morte: ricostruzione dell'ora della morte attraverso la osservazione e lo studio dei fenomeni consecutivi alla morte e di quelli trasformativi.
29. Identificazione personale: metodologia e tecniche medico-legali.
30. Compiti e ruolo della medicina legale nelle emergenze da calamità naturali e da disastri collettivi.

IGIENE

1. Prevenzione primaria, secondaria e terziaria.
2. Sorveglianza sanitaria.
3. Notifica di malattia infettiva.
4. Quarantena e misure di contumacia.
5. Chemioprolifassi.

TESI PER LA PROVA ORALE

Tesi 1

- a. Ipertensione nefro-vascolare; ipertensioni arteriose endocrine. Il trattamento medico dell'ipertensione arteriosa.
- b. Flebiti e tromboflebiti.
- c. Le più comuni dermatopatie e le loro terapie.
- d. Criteriologia medico-legale nella diagnosi differenziale tra omicidio, suicidio o accidente nelle morti per lesioni d'arma bianca.
- e. La lesività da arma bianca.
- f. La suddivisione dei reati secondo l'elemento psicologico (delitto doloso, delitto colposo, delitto preterintenzionale).
- g. Chemioprolifassi.

Tesi 2

- a. Cuore Polmonare.
- b. Le sindromi ischemiche cerebrali.
- c. Gastroenteriti infettive e tossiche.
- d. Investimento e precipitazione: quadri lesivi e diagnosi differenziale.
- e. La valutazione della malattia, della riabilitazione e della convalescenza ai fini del delitto di lesioni personali.
- f. Il consenso informato in medicina.
- g. Quarantena e misure di contumacia.

Tesi 3

- a. Alterazioni nella conduzione atrio-ventricolare.
- b. Il Diabete mellito.
- c. L'ulcera peptica.
- d. Le lesioni d'arma da fuoco a carica multipla ed a carica singola: diagnosi differenziale tra omicidio, suicidio e fatto accidentale.
- e. Soffocazione, strozzamento, strangolamento, impiccamento: diagnosi differenziale attraverso l'obiettività lesiva esterna specifica.
- f. Il segreto professionale e gli obblighi di riservatezza per il medico militare.
- g. Notifica di malattia infettiva.

Tesi 4

- a. Fibrillazione atriale e Sindrome di Wolff-Parkinson-White.
- b. Antibiotici e chemioterapici.
- c. Immunodiagnosi tumorale.
- d. L'indagine di sopralluogo con riferimento anche alle macchie di sangue sul luogo del delitto ai fini della ricostruzione della dinamica del fatto.
- e. Il certificato medico.
- f. L'obbligo del referto o della denuncia da parte del medico incaricato di un pubblico servizio o medico pubblico ufficiale.
- g. Sorveglianza sanitaria.

Tesi 5

- a. Metodologie e diagnostiche speciali per le malattie cardiache non invasive ed invasive.
- b. Gli Iperteroidismi.
- c. Epatiti virali.
- d. La capacità di intendere e di volere: imputabilità e responsabilità penale.
- e. Diagnosi differenziale tra lesioni vitali e lesioni prodotte post-mortem.
- f. Il nesso di causalità in Medicina Legale.
- g. Prevenzione primaria, secondaria e terziaria.

Tesi 6

- a. L'emopatie.
- b. Le meningiti.
- c. Polmoniti virali e batteriche.
- d. La dipendenza da causa di servizio nella Pubblica Amministrazione.
- e. Le lesioni da mezzi contundenti.
- f. La diagnosi cronologica della permanenza in acqua: modificazioni tanatologiche ed influenza dei fattori esogeni.
- g. Notifica di malattia infettiva.

Tesi 7

- a. Le vertigini.
- b. I tumori del polmone.
- c. La schizofrenia.
- d. Le asfissie meccaniche violente da costrizione degli organi del collo.
- e. Esame del cadavere e delle tracce biologiche in sopralluogo nei casi di rinvenimento di cadavere in luogo aperto o in luogo confinato.
- f. L'equo indennizzo nella Pubblica Amministrazione.
- g. Chemioprolifassi.

Tesi 8

- a. Pericarditi virali.
- b. Il Morbo di Crohn. Rettocoliteulcerosa.
- c. La neoplasia dello stomaco e del colon.
- d. Compiti e ruolo della medicina legale nelle emergenze da calamità naturali e da disastri collettivi.
- e. Procedure e protocolli per la identificazione personale in casi di disastri collettivi.
- f. L'identificazione personale nei cadaveri carbonizzati.
- g. Sorveglianza sanitaria.

Tesi 9

- a. Sindromi occlusive dell'aorta addominale e delle sue branche.
- b. Le malattie prostatiche.
- c. Traumi spinali.
- d. La cronologia della morte: ricostruzione dell'ora della morte attraverso la osservazione e lo studio dei fenomeni consecutivi alla morte e di quelli trasformativi.
- e. L'identificazione del mezzo lesivo attraverso lo studio dei quadri lesivi cutanei e viscerali prodotti da un'arma bianca.
- f. Problematiche medico-legali emergenti e loro risoluzione nei casi di rinvenimento di cadavere in acqua.
- g. Prevenzione primaria, secondaria e terziaria.

Tesi 10

- a. Arresto cardiaco e resuscitazione cardio-polmonare.
- b. Addome acuto.
- c. Le insonnie e le amnesie.
- d. Identificazione personale: metodologia e tecniche medico-legali.
- e. Le aggravanti biologiche del delitto di lesione personale.
- f. L'annegamento: fisiopatologia, quadri lesivi e diagnosi causale di morte.
- g. Quarantena e misure di contumacia.