

ANNO 2004

SPECIALITA' AMMINISTRAZIONE

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Premessi cenni sul provvedimento amministrativo quale originaria espressione del principio di legalità dell'attività amministrativa, tratti in particolare il candidato del regime della motivazione e dei connessi profili di tutela giurisdizionale.”

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Il candidato esponga le caratteristiche del processo di bilancio e discuta l' idoneità a consentire un adeguato perseguimento dei vari obiettivi di governo e di controllo della finanza pubblica.”

SPECIALITA' COMMISSARIATO

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“L'azione della pubblica amministrazione, discrezionalità, inerzia e riflessi sulle posizioni giuridiche soggettive.”

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“La disciplina dei contratti misti nella normativa dei pubblici appalti.”

SPECIALITA' MEDICINA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Le insonnie e le amnesie.”

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Il certificato medico: natura e valore giuridico, certificati liberi ed obbligatori, certificato di malattia e certificato per le validità.”

SPECIALITA' FARMACIA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Preparazioni galeniche e norme di buona preparazione.”

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Farmaci analgesici - antinfiammatori. Cenni sui meccanismi fisiopatologici del processo infiammatorio, classificazione, attività farmacologia, impiego terapeutico, interazioni e tossicità.”

SPECIALITA' PSICOLOGIA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Metodi e tecniche per la formazione. Il candidato esponga in maniera esauriente potenzialità e limiti di almeno tre metodi di erogazione di interventi di formazione.”

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“In riferimento al reclutamento ed alla selezione del personale, il candidato esponga le tecniche di valutazione della posizione (cosa si chiede di fare ad una persona), quelle relative alla valutazione del potenziale (cosa potrebbe fare), e le relazioni tra questi due parametri nel reclutamento di soggetti di giovane età.”

SPECIALITA' VETERINARIA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Eziologia e patogenesi delle sindromi respiratorie croniche del cavallo.”

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“L'etichettatura delle carni bovine, il sistema obbligatorio e facoltativo.”

SPECIALITA' INVESTIGAZIONI SCIENTIFICHE - CHIMICA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Principi teorici e tecnologia costruttiva delle colonne per cromatografia liquida.”

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Il candidato illustri le metodiche di campionamento a seguito di un esplosione e le successive indagini analitiche.”

SPECIALITA' TELEMATICA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Il candidato risolva 4 problemi a scelta tra i seguenti 6:

- descrivere le funzionalità di sicurezza di un moderno sistema operativo multitasking soffermandosi in particolare sul controllo dell'accesso alle risorse e alla protezione dei processi;
- confrontare la suite di protocolli TPC/IP con il modello di riferimento ISO/OSI soffermandosi in particolare sui livelli di rete e applicativo;
- discutere le problematiche connesse all'utilizzazione di certificati digitali e di una PKI (Public Key Infrastructure) su larga scala;
- descrivere il modello relazionale di dati. Descrivere un DBMS che implementa tale modello con riferimento al linguaggio SQL;
- discutere le differenze e le analogie degli approcci alla programmazione “basata sugli oggetti” e “orientata agli oggetti”;
- descrivere alcune situazioni in cui è preferibile utilizzare, per la comunicazione, la tecnologia satellitare rispetto a quella via cavo.

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Una grande organizzazione con compiti di polizia basata sul modello gerarchico-funzionale con unità organizzative sparse su tutto il territorio nazionale in modo capillare deve definire l'architettura di un sistema informativo per la gestione di immagini (ad esempio impronte digitali, foto segnaletiche) e di altre informazioni correlate. Il candidato è stato incaricato di definire il modello concettuale dei dati e dei processi. Si descrivano, inoltre, gli strumenti, le metodologie di progettazione e le soluzioni tecnologiche utilizzate

per garantire la sicurezza delle informazioni, sia nel transito su rete pubblica, sia nell'ambito delle reti locali delle sedi dove i dati sono residenti.”

SPECIALITA' GENIO

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Data un'area di dimensioni 800 mq, il candidato rediga una relazione tecnico-illustrativa (con annessa planimetria generale e schemi grafici) concernente la progettazione di una foresteria per ufficiali (con capienza massima 25 posti letto) con locali accessori e servizi, avendo cura di indicare:

- le caratteristiche tecnico-funzionali e distributive dell'opera;
- le ragioni della scelta della soluzione prospettata in base alla valutazione delle eventuali soluzioni possibili;
- le caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali prescelti per le tamponature, le finiture, gli infissi e gli impianti;
- le caratteristiche illuminotecniche e di sicurezza.

Si effettui anche un'analisi economica dell'opera, redigendo una bozza del bando di gara, con l'indicazione delle categorie di lavoro e il sistema di appalto.”

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Il terreno di un parco pubblico, situato in zona non sismica, deve essere sistemato a terrazze mediante spianamento secondo due piani orizzontali fra i quali è stato deciso di realizzare un dislivello di 3,5 m.

Nell'ipotesi che sul piano di campagna alla quota più elevata non insista alcun sovraccarico accidentale, progettare il muro di sostegno in cemento armato necessario a sostenere il terreno.

Le caratteristiche del terreno, di tipo granulare, sono:

- peso proprio 1,75 T/m³
- angolo di attrito 36°.

Il piano di falda si trova al di sotto del piano di fondazione del muro.”

ANNO 2005

SPECIALITA' AMMINISTRAZIONE

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Il candidato illustri i profili di responsabilità nei rapporti fra cittadino e P.A..”

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“L'acquisizione “in economia” dei beni e dei servizi dal parte della P.A..”

SPECIALITA' MEDICINA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Addome acuto.”

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Problematiche medico-legali emergenti e loro risoluzione, nei casi di rinvenimento di cadavere in acqua.”

SPECIALITA' VETERINARIA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“La sindrome del tunnel carpale nel cavallo.”

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Leishmaniosi canina: infezione, diagnosi, terapia e norme di profilassi sanitaria ed igienico-ambientale.”

SPECIALITA' INVESTIGAZIONI SCIENTIFICHE - FISICA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Il candidato illustri alcuni dei fenomeni che hanno condotto dalla fisica classica alla fisica quantistica.”

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Il candidato descriva gli aspetti salienti della spettroscopia, fornendo almeno un esempio di applicazione.”

SPECIALITA' TELEMATICA – SPECIALIZZAZIONE INFORMATICA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Il candidato risponda ai seguenti 4 quesiti:

- Illustrare i protocolli e le tecnologie che è possibile utilizzare all'interno dell'architettura TCP/IP per garantire la riservatezza del traffico di rete;
- Elencare le tecniche più diffuse per l'attuazione di attacchi di tipo “Denial of Service”;
- Descrivere le caratteristiche di un moderno file system con particolare attenzione agli aspetti di sicurezza;
- Discutere, attraverso esempi esplicativi, il problema della normalizzazione delle tabelle di un database.”

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Il candidato illustri un progetto per la realizzazione di un sito web finalizzato alla gestione di denunce presentate via Internet da parte di cittadini.

Il sistema deve prevedere:

- Un meccanismo di autenticazione del cittadino, basato su una procedura preliminare di registrazione;
- Un'interfaccia per la gestione che acceda direttamente al database contenente le denunce attraverso un meccanismo di autenticazione forte.

Nel progetto si approfondiscano il modello concettuale dei dati e le tecnologie proposte per garantire sicurezza, scalabilità ed affidabilità del sistema.”

SPECIALITA' TELEMATICA – SPECIALIZZAZIONE TELECOMUNICAZIONI

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Il candidato risponda ai seguenti 4 quesiti:

- Illustrare le principali differenze tra la diffrazione, la riflessione e la rifrazione di un'onda elettromagnetica;

- Descrivere sinteticamente la commutazione ATM e relativi ambiti di applicazione;
- Il candidato descriva il concetto di copertura radio cellulare ed i vantaggi offerti da quest'ultima rispetto alle tecniche di copertura tradizionali."
- Illustrare le caratteristiche principali dei protocolli della famiglia TCP/IP, evidenziando le problematiche di sicurezza nelle reti locali."

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

"Una grande organizzazione con circa 100.000 utenti distribuiti sull'intero territorio nazionale deve riorganizzare la propria rete di trasmissione dati utilizzando i protocolli della suite TCP/IP. Il candidato descriva l'architettura di instradamento (a partire dagli uffici periferici) del traffico interno alla rete e da/verso la rete Internet pubblica. Si tenga conto della necessità di offrire in maniera sicura (soprattutto rispetto a possibili intrusioni dall'esterno) servizi quali posta elettronica, accesso web, trasferimento file e "Voice over IP"."

SPECIALITA' GENIO 2005

PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

"Il candidato rediga una relazione tecnico illustrativa, comprensiva dei criteri fondamentali per il ridimensionamento delle opere, relativa alla costruzione di un edificio destinato a mensa.

L'impianto dovrà essere in grado di erogare 600 pasti, eventualmente operando i turni successivi, e comprenderà anche i locali e le attrezzature necessarie al confezionamento dei pasti ed i necessari servizi.

La relazione conterrà i criteri di scelta dei dati da fissare nei capitolati tecnici e il dimensionamento di massima per la determinazione dei costi preventivi, relativamente a:

- strutture portanti;
- opere murarie e finiture edili;
- impianti tecnologici.

La relazione sarà inoltre corredata degli schemi grafici e delle sezioni schematiche necessarie a permettere l'individuazione di massima delle caratteristiche spaziali, tipologiche, funzionali e tecnologiche delle opere e dei lavori da realizzare."

ANNO 2006

SPECIALITA' AMMINISTRAZIONE

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

"L'organizzazione della giustizia amministrativa."

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

"Funzione giurisdizionale della Corte dei Conti: giudizio di conto e di responsabilità."

SPECIALITA' MEDICINA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

"Principali misure igieniche degli ambienti di vita e di lavoro."

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

"Il nesso di causalità in medicina legale."

SPECIALITA' INVESTIGAZIONI SCIENTIFICHE - BIOLOGIA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Il DNA ripetitivo nel genoma umano.”

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Tipizzazione forense di DNA degradato e LCN (Low Copy Number).”

SPECIALITA' TELEMATICA – SPECIALIZZAZIONE INFORMATICA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

1. Il candidato, dopo aver introdotto le vulnerabilità dei S.O., descriva le diverse tipologie di codice virale che ne rappresentino una minaccia.
2. Il candidato illustri il ciclo di vita del SW.
3. Il candidato illustri il funzionamento di un router, con particolare riferimento ai principali algoritmi di routine su reti geografiche.
4. Il candidato illustri il protocollo IPSEC.

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Telelavoro e P.A.: il candidato progetti un sistema di telelavoro che consenta di preservare le funzionalità consentite nella postazione d'ufficio e che comporti la minima spesa, nel rispetto di un alto livello di confidenzialità, autenticazione e disponibilità.”

SPECIALITA' TELEMATICA – SPECIALIZZAZIONE TELECOMUNICAZIONI

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Il candidato risponda ai seguenti quesiti:

- Illustrare le tecniche di accesso multiplo a divisione di frequenza, di tempo e di codice esaminandone i relativi vantaggi e svantaggi nell'impiego nelle comunicazioni radiomobili cellulari.
- Descrivere la modulazione QPSK (Quadrature Phase Shift Keying) in termini di probabilità di errore nel classico canale gaussiano bianco additivo e di efficienza spettrale e, infine, discutere lo schema a blocchi della configurazione di principio della coppia modulatore-demodulatore.
- Si definiscano i parametri fondamentali per effettuare il bilancio di un radiocollegamento in un ponte radio tra punti fissi.
- Introdurre l'architettura di sistema del GSM, descrivendo le funzioni dei principali blocchi del sottosistema radio e del sottosistema rete.”

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Un'azienda che dispone di un elevato numero di sedi periferiche, dotate di uguali terminali con antenne di piccola dimensione dislocate su tutto il territorio nazionale, e di una sede centrale dotata di impianto di più grandi dimensioni, deve allestire una rete di comunicazioni aziendale impiegando un collegamento via satellite trasparente, per comunicazioni sia voce che dati. Il candidato, assunto che nella sede centrale è collocata la gateway con le reti esterne telefonica e Internet, risponda alle seguenti domande:

1. definisca la configurazione di rete più adatta ed esamini le caratteristiche dello strato fisico per avere un alto valore di efficienza spettrale e la tecnica di accesso al mezzo;

2. indichi le modalità per eseguire i bilanci di collegamento, e quali siano i trade-off tecnico-economici da realizzare tra la sede periferica e quella centrale;
3. descriva le modalità per dimensionare i flussi di traffico voce e dati, in modo da assicurare la dovuta qualità di servizio sia per i collegamenti interni alla rete aziendale che per quelli con l'esterno.

ANNO 2007

SPECIALITA' AMMINISTRAZIONE

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“L'autotutela amministrativa tra interesse pubblico e garanzie del privato.”

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Il bilancio dello Stato. Le caratteristiche del processo di bilancio (L.468 del 1978 e 362 del 1988) nonché l'idoneità a consentire un adeguato perseguimento dei vari obiettivi di governo e di controllo della finanza pubblica.”

SPECIALITA' MEDICINA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Prevenzione primaria, secondaria e terziaria.”

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Criteriologia medico-legale nella diagnosi differenziale tra omicidio, suicidio o accidente nelle morti per lesioni da arma bianca.”

SPECIALITA' INVESTIGAZIONI SCIENTIFICHE - BIOLOGIA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Nuove tecniche e nuovi marcatori per la risoluzione delle problematiche connesse all'analisi del DNA degradato”.

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Approccio morfostrutturale e genetico per l'analisi delle formazioni pilifere nell'indagine forense.”

SPECIALITA' INVESTIGAZIONI SCIENTIFICHE - CHIMICA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Tecniche usate in chimica analitica. Vantaggi e svantaggi”.

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Gestione della sicurezza in un laboratorio chimico.”

SPECIALITA' INVESTIGAZIONI SCIENTIFICHE - FISICA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Le principali distribuzioni di probabilità: applicazioni e limiti di validità”.

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“L’indice di rifrazione: significato fisico, importanza e tecniche di misura.”

SPECIALITA’ TELEMATICA – SPECIALIZZAZIONE INFORMATICA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

- Descrivere come è possibile proteggere una rete attraverso un firewall e come si differenziano i diversi tipi di firewall disponibili;
- descrivere le caratteristiche di un’architettura di microprocessore a vostra scelta e le differenze tra architettura ed implementazione;
- illustrare le peculiarità e i vantaggi del modello relazionale dei dati confrontandolo con altri schemi di rappresentazione dei dati;
- descrivere il principio di funzionamento della firma digitale, evidenziando i vantaggi ed i possibili problemi anche dal punto di vista gestionale;
- descrivere le caratteristiche del protocollo, le sue limitazioni e le possibili soluzioni per ovviare a queste limitazioni.

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Una serie di 20 calcolatori viene distribuita su diverse sedi per offrire servizi di accesso a immagini, video, audio e documenti testuali. La necessità di distribuire i calcolatori nasce dal desiderio di avere alta tolleranza ai guasti ed evitare colli di bottiglia dovuti al carico eccessivo su un singolo sistema.

Il candidato illustri l’architettura dati e di comunicazione proposta, tenendo conto degli aspetti di:

- distribuzione geografica;
- sicurezza della comunicazione e dell’autenticazione degli utenti;
- affidabilità della soluzione;
- gestione dell’infrastruttura.”

SPECIALITA’ TELEMATICA – SPECIALIZZAZIONE TELECOMUNICAZIONI

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Il candidato elabori le seguenti tracce di argomento:

- principi di funzionamento, schemi di modulazione e demolizioni e prestazioni dei sistemi di trasmissione numerica basati su modulazione della fase di segnali limitati in banda non contigua all’origine (modulazione P.S.K.);
- handover e controllo di potenza in UMTS;
- architettura generale dei sistemi radiomobili numerici GSM e UMTS;
- caratteristiche del protocollo TCP e principali differenze con quello UDP;
- fattore di rumore.”

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

“Si consideri un sistema costituito da 5000 stazioni operative, distribuite sul territorio nazionale, collegate ad un centro operativo tramite una rete privata basata sul protocollo IP. Il sistema di telecomunicazione deve consentire sia servizi di fonia basati su tecniche VoIP sia lo scambio di flussi multimediali, secondo quanto indicato nella tavola seguente:

Tipologia	Unità operativa	Unità operativa	Unità operativa
-----------	-----------------	-----------------	-----------------

	di I livello	di II livello	di III livello
Numero di unità	100	400	4500
Persone per unità operative	30	10	2
Numero medio di chiamate nell'ora di punta per persona (fonia)	1	2	3
Durata media della chiamata (fonia) (s)	180	180	180
Numero medio di sessioni multimediali nell'ora di punta per persona	0,5	0,5	1
Durata media della sessione multimediale	150	150	150
Ritmo medio della sessione multimediale (Mbit/s)	2	2	2

Il candidato:

- definisca l'architettura di sistema, sino a livello locale, e la configurazione della rete in grado di supportare sia il traffico real-time che i traffico best-effort;
- indichi le modalità per dimensionare la rete;
- specifichi l'architettura di sicurezza dell'infrastruttura di telecomunicazione in grado di garantire la riservatezza, l'autenticità, l'integrità dei flussi scambiati e la tracciabilità delle operazioni svolte."