

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-DEMOLATORE.
- SI DEFINISCANO I PARAMETRI FONDAMENTALI PER EFFETTUARE IL BILANCIO DI UN RADIOLLEGAMENTO 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 DIMENSIONALE 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 IFENATE 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 di I livello	Unità operativa di II livello	Unità operativa 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."

ANNO 2009

SPECIALITA' MEDICINA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

IL DIABETE MELLITO.

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

PROBLEMATICHE MEDICO-LEGALI EMERGENTI E LORO RISOLUZIONE NEI CASI DI RINVENIMENTO DI CADAVERE IN ACQUA.

SPECIALITA' BIOLOGIA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

DIAGNOSI INDIVIDUALE DI SANGUE ATTRAVERSO L'ESAME DEI POLIMORFISMI PROTEICI: MARCATORI E TECNICHE DI TIPIZZAZIONE.

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

CARATTERISTICHE DEL DNA MITOCONDRIALE UMANO CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AI LIMITI ALL'APPLICAZIONE FORENSE CONNESSI ALLA VARIABILITÀ INTRAINDIVIDUALE.

SPECIALITA' AMMINISTRAZIONE

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

LA RESPONSABILITÀ DEI FUNZIONARI PUBBLICI NEI CONFRONTI DELLA P.A. , CON PARTICOLARE ATTENZIONE ALLA RESPONSABILITÀ AMMINISTRATIVA.

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

GLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE FINANZIARIA E DI BILANCIO ANNUALE DI PREVISIONE ED I SUOI PRINCIPI INFORMATIVI.

SPECIALITA' COMMISSARIATO

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

IL RISARCIMENTO DEL DANNO DA LESIONE DI INTERESSI LEGITTIMI: PROFILI SOSTANZIALI E PROCESSUALI.

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

LA NATURA DELLA RESPONSABILITÀ CONTABILE: PRESUPPOSTI, ELEMENTI COSTITUTIVI E CENNI SUL REGIME PROCESSUALE.

SPECIALITA' TELEMATICA INFORMATICA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

1. ILLUSTRARE L'ARCHITETTURA CISC, EVIDENZIANDO LE DIFFERENZE CON RISC, FACENDO ANCHE RIFERIMENTO A MICROPROCESSORI ATTUALMENTE SUL MERCATO;
2. ILLUSTRARE LE TECNICHE DI MULTIPLAZIONE A DIVISIONE DI FREQUENZA E DI TEMPO;
3. DESCRIVERE IL FUNZIONAMENTO DI UNO SCHEMA DI CRITTOGRAFIA ASIMMETRICA. ILLUSTRARE IL MECCANISMO DI CREAZIONE DELLE CHIAVI, DI CIFRATURA E DECIFRATURA DI RSA;
4. DESCRIVERE L'ORGANIZZAZIONE DI UN FILE SYSTEM LINUX (E.G. EXT2FS), MOTIVANDO L'UTILITA' DELLE FUNZIONI IMPLEMENTATE. CHIARIRE, INOLTRE, LE DIFFERENZE CON UN FILE SYSTEM JOURNALED;
5. ILLUSTRARE I PRINCIPI DI PROGETTAZIONE DI UN DATA WAREHOUSE;
6. ILLUSTRARE IL BUSINESS PROCESS REENGINEERING, CON RIFERIMENTO PARTICOLARE AL CICLO DI DEMING, AL TQM ED AL JIT.

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

UNA GRANDE ORGANIZZAZIONE, CON DIVERSE SEDI SUL TERRITORIO, DISPONE DI UN SISTEMA INFORMATIVO CENTRALIZZATO, DOVE EROGA SERVIZI INTERNET/INTRANET MISSION-CRITICAL. IL CANDIDATO PROGETTA UN SISTEMA DI DISASTER RECOVERY E BUSINESS CONTINUITY, FACENDO ANCHE RIFERIMENTO AGLI ASPETTI DI POLICY.

SPECIALITA' TELEMATICA TELECOMUNICAZIONE

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

1. PARAMETRI DI QUALITA' DI SERVIZIO IN RETE IP;
2. INSTRADAMENTO DEI PACCHETTI NEL GSM/GPRS;
3. FIBRE OTTICHE MONOMODALI;
4. MECCANISMI DI PROPAGAZIONE IN UHF;
5. RETI TDM/TDMA VIA SATELLITE;
6. DEMODULAZIONE COERENTE E DIFFERENZIALE.

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

ESAMINARE DIFFERENTI ARCHITETTURE DI RETI LAN CHE IMPIEGANO ACCESSO SIA CABLATO CHE WIRELESS E DISCUTERE I RELATIVI VANTAGGI E SVANTAGGI DI GESTIONE E SICUREZZA; NEL CASO DI RETE WIRELESS DISCUTERE I PROBLEMI DI COPERTURA E DI INTERFERENZA.

ANNO 2010

SPECIALITA' MEDICINA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

IPERTENSIONE NEFRO VASCOLARE

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

L'EQUO INDENNIZZO NELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

SPECIALITA' FISICA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

DALL'INTEGRAZIONE DELLE RADIAZIONI CON LA MATERIA ALLA DOSIMETRIA: DESCRIVERE I METODI DI CALCOLO E DI MISURA DELL'ENERGIA TRASFERITA ED ASSOLUTA

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

ILLUSTRI IL CANDIDATO LA TEORIA DELLE VARIE TIPOLOGIE DI RADIAZIONI NUCLEARI CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLE CARATTERISTICHE DEGLI SPETTRI ALFA, BETA E YPSILON

SPECIALITA' COMMISSARIATO

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

PREMESSI BREVI CENNI SULLA DISCIPLINA E SULLA STRUTTURA DELLE PROCEDURE AD EVIDENZA PUBBLICA, ESAMINI IL CANDIDATO LA FASE DELLA DELIBERAZIONE A CONTRARRE E DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO DEL CONTRATTO

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

GLI ATTI DI CADUCAZIONE DELL'ATTO AMMINISTRATIVO (RITIRO, ANNULLAMENTO D'UFFICIO, REVOCA, ABROGAZIONE) LA SUA CONVALESCENZA E CONSERVAZIONE

SPECIALITA' PSICOLOGIA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

IL CANDIDATO ILLUSTRI UN PROGETTO DI PREVENZIONE E GESTIONE DELLO STRESS IN AMBITO LAVORATIVO, SPECIFICANDO LE METODOLOGIE PER VALUTARNE L'EFFICACIA

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

IL COSTRUTTO DI INTELLIGENZA ED I TEST A SOMMINISTRAZIONE COLLETTIVA UTILIZZATI PER MISURARLO

SPECIALITA' AMMINISTRAZIONE

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

POTERI E PREROGATIVE DEL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO AMMINISTRATIVO E L'ADOZIONE DEL PROVVEDIMENTO

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

LA FUNZIONE GIURISDIZIONALE DELLA CORTE DEI CONTI NEL GIUDIZIO DI RESPONSABILITA'

SPECIALITA' CHIMICA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

ESPLOSIONE DI UN ORDIGNO ESPLOSIVO IMPROVVISATO (IED). IL CANDIDATO ILLUSTRI I CRITERI DI REPERTAMENTO E LE TECNICHE ANALITICHE DI RECUPARO, CONCENTRAZIONE E IDENTIFICAZIONE DI EVENTUALI TRACCE RESIDUE DI ESPLOSIVI, ORGANICI E INORGANICI, DAI REPERTI ACQUISITI

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

SPETTROSCOPIA DI ASSORBIMENTO INFRAROSSO (IR). TEORIA, STRUMENTAZIONE E APPLICAZIONI, IN PARTICOLARE NEL SETTORE FORENSE.

ANNO 2011

SPECIALITA' MEDICINA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

ARRESTO CARDIACO E RESUSCITAZIONE CARDIO-POLMONARE.

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

L'ANNEGAMENTO: FISIOPATOLOGIA, QUADRI LESIVI E DIAGNOSI CAUSALE DI MORTE.

SPECIALITA' PSICOLOGIA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

IL CANDIDATO DESCRIVA DUE TEORIE RELATIVE ALLO STUDIO DELLA PERSONALITÀ, EVIDENZIANDONE I PRESUPPOSTI, LE DIFFERENZE, LE EVENTUALI SIMILARITÀ E LE APPLICAZIONI NEI CONTESTI ORGANIZZATIVI.

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

IL CANDIDATO IPOTIZZI UNA BATTERIA DI TEST PSICOLOGICI NELLA QUALE VENGANO CONSIDERATI GLI ASPETTI PSICO-ATTITUDINALI, QUELLI DI LIVELLO E QUELLI RELATIVI ALLA PERSONALITÀ, ESPLICITANDO LE MOTIVAZIONI TEORICHE E METODOLOGICHE DEGLI STRUMENTI SCELTI. LA BATTERIA VERRÀ APPLICATA PER LA SELEZIONE DEL PERSONALE IN UN CONTESTO ISTITUZIONALE DI TIPO NORMATIVO-BUROCRATICO. I CANDIDATI SELEZIONATI ANDRANNO A RICOPRIRE UN RUOLO PROFESSIONALE DI TIPO OPERATIVO.

SPECIALITA' INVESTIGAZIONI SCIENTIFICHE - SPECIALITA' CHIMICA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

L'IMPORTANZA DELLA CARATTERIZZAZIONE E DEL CONFRONTO DI FIBRE IN AMBITO FORENSE.

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

ESPLOSIVI ORGANICI ED INORGANICI. TECNICHE DI REPERTAMENTO A SEGUITO DI UN ATTENTATO CON UTILIZZO DI UN ORDIGNO ESPLOSIVO.

ANNO 2012

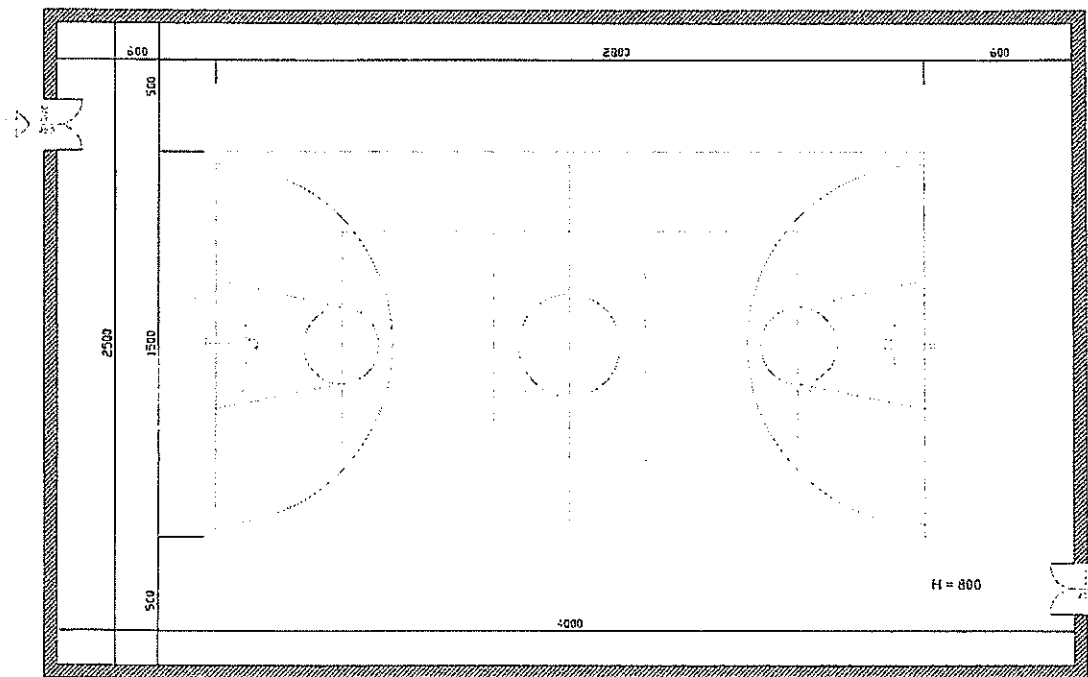
SPECIALITA' GENIO

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO - PROFESSIONALE

ESERCIZIO N°1

IL CANDIDATO SVILUPPI IL PROGETTO DI MASSIMA (COMPLETO DI SCHEMA UNIFILARE CON DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E MANOVRA) DELL'IMPIANTO ELETTRICO DELLA PALESTRA RAPPRESENTATA NELLA PLANIMETRIA DELLA *FIGURA N. 1*, DETERMINANDO LA POTENZA DEI CARICHI E DELLE UTENZE, NONCHÉ LA LORO UBICAZIONE E QUELLA DEL QUADRO SECONDARIO DI ZONA.

CON RIFERIMENTO ALL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE, IL CANDIDATO CONSIDERI CHE L'ILLUMINAMENTO MEDIO RICHIESTO È DI 500 LUX (SECONDO LA NORMA UNI EN 12193) ED È NECESSARIO UTILIZZARE CORPI ILLUMINANTI AVENTI UN INDICE DI RESA CROMATICA PARI AD ALMENO 80.



PALESTRA
FIGURA N. 1



ESERCIZIO N°2

CON RIFERIMENTO ALLA PLANIMETRIA PRECEDENTE (*FIGURA N. 1*), IL CANDIDATO TRACCI IL PERCORSO DEI CAVI, INDIVIDUANDO LE MODALITÀ DI POSA NONCHÉ DETERMINANDO LA RELATIVA SEZIONE E TIPOLOGIA, PREVIA ANALISI DELLE CARATTERISTICHE DEL LOCALE DA SERVIRE.

NELLO SVILUPPO, IL CANDIDATO INDICHI E MOTIVI LE IPOTESI SULLE CARATTERISTICHE DELLA RETE A MONTE DEL QUADRO SECONDARIO DI ZONA.

ESERCIZIO N°3

CON RIFERIMENTO ALLA PLANIMETRIA PRECEDENTE (*FIGURA N. 1*), IL CANDIDATO INDICHI LA SUPERFICIE MINIMA DI AERAZIONE, L'ILLUMINAZIONE MINIMA DI EMERGENZA DA GARANTIRE IN CASO D'INCENDIO, QUALI IMPIANTI ATTIVI DEVONO ESSERE INSTALLATI E LE CARATTERISTICHE DELLE VIE DI FUGA, TENENDO PRESENTE CHE SULLE TRIBUNE PERIMETRALI POSSONO ESSERE PRESENTI FINO A 200 PERSONE

ESERCIZIO N°4

RELATIVAMENTE AL LOCALE BAGNO RAPPRESENTATO NELLA *FIGURA N. 2*, A SERVIZIO DI UN APPARTAMENTO PER CIVILE ABITAZIONE, IL CANDIDATO PROGETTI LO STESSO DISEGNANDO (IN SCALA IDONEA):

L'IMPIANTO IDRICO-SANITARIO;

L'IMPIANTO FOGNARIO E DI VENTILAZIONE.

PER OGNUNO DEI SUDETTI IMPIANTI DOVRÀ ESSERE INDICATO: IL POSIZIONAMENTO DELLE TUBAZIONI, IL DIAMETRO DELLE STESS ED IL TIPO DI MATERIALE UTILIZZATO.

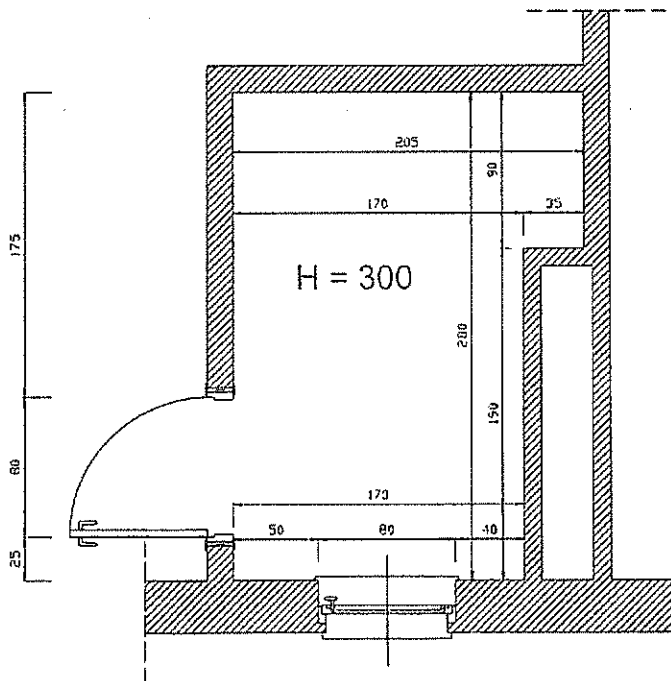


FIGURA N. 2

ESERCIZIO N°5

IL CANDIDATO CALCOLI PER GLI AMBIENTI DEL LOCALE BAGNO DI CUI ALLA PRECEDENTE FIGURA (*FIGURA N. 2*) E CON LE CARATTERISTICHE RIPORTATE DI SEGUITO, IL CARICO TERMICO INVERNALE, TRASCURANDO GLI APPORTI DI CALORE PROVENIENTI DA ILLUMINAZIONE E DISPOSITIVI ELETTRICI ED APPARECCHIATURE VARIE.

DATI UNITA' ABITATIVA

UBICAZIONE: COMUNE DI ROMA;

POSIZIONAMENTO: PIANO INTERMEDIO (SECONDO PIANO SU TRE PIANI FUORI TERRA);

CONFINE SUPERIORE: AMBIENTE RISCALDATO ALLA MEDESIMA TEMPERATURA;

CONFINE INFERIORE: AMBIENTE RISCALDATO ALLA MEDESIMA TEMPERATURA;

CONFINE PERIMETRALE (ECCETTO PARETE CON FINESTRA): AMBIENTE RISCALDATO ALLA MEDESIMA TEMPERATURA;

CONFINE PERIMETRALE (PARETE CON FINESTRA): ESTERNO;

RICAMBI ARIA PRIMARIA (IN BASE ALLA NORMA UNI 10339): 4 VOL/H.

COMPOSIZIONE PARETI PERIMETRALI		
N°	DESCRIZIONE STRATO	SPESSORE [CM]
1	PIASTRELLE DI CERAMICA	1
2	INTONACO DI CALCE E CEMENTO GREZZO	1
3	MATTONI FORATI DI LATERIZIO	10
4	STRATO VERTICALE D'ARIA	8
5	PANNELLO DI POLISTIRENE ESPANSO	7
6	MATTONI FORATI DI LATERIZIO	15
7	INTONACO DI CALCE E CEMENTO (ESTERNO)	1,5

VALORI DI TRASMITTANZA GLOBALE (UW) INFISSI

DESCRIZIONE INFISSO U [W/M²K]

INFISSI DI FINESTRA 2,4

PORTA INGRESSO 1,5

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

IL CANDIDATO REDIGA UNA PROGETTAZIONE PRELIMINARE PER IL RECUPERO DI UN VETUSTO LOCALE DA ADIBIRE AD *AREA UFFICI*, CON RELATIVI LOCALI INTEGRATIVI, ACCESSORI E SERVIZI.

IL LOCALE DA ADEGUARE, COLLOCATO AL PIANO TERRA DI UNA PALAZZINA CON STRUTTURA INTELAIATA IN CALCESTRUZZO ARMATO, OVE AI PIANI SUPERIORI SONO OSPITATE ALTRE FUNZIONI OPERATIVE E LOGISTICHE (UFFICI, CAMERATE, ETC.), POSSIEDE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE:

- DIMENSIONI: LARGHEZZA UTILE 15 M, LUNGHEZZA UTILE 35 M, ALTEZZA UTILE 3,50 M;
- IMPIANTI ESISTENTI: TOTALMENTE FUORI NORMA ED OBSOLETI;
- PAVIMENTO ESISTENTE: PAVIMENTO E MASSETTO IN CATTIVE CONDIZIONI D'USO, POSTO AD UNA QUOTA DI 30 CM SOPRA IL PIANO STRADALE ESTERNO;
- PARETI PERIMETRALI: REALIZZATE CON MURATURA IN MATTONI FORATI, COSTITUITA DA DUE STRATI DI LATERIZIO SEPARATI DA STRATO ISOLANTE CENTRALE (SPESSORE 12+6+12 = 30 CM);
- SOLAIO D'INTERPIANO: REALIZZATO IN LATEROCEMENTO CON SPESSORE 25 CM;
- FINESTRE ESISTENTI: IN CATTIVO STATO, PRESENTI SU ENTRAMBI I LATI LUNGI, CON UNA SUPERFICIE COMPLESSIVA PER LATO PARI A 18 M²;
- INGRESSI: N. 2 IN CATTIVO STATO D'USO, SITUATI SU ENTRAMBI I LATI CORTI, CON DIMENSIONI DI 2 X 2,2 M CIASCUNO;

- ASSENZA DI PILASTRI E/O CAVEDI DI PASSAGGIO INTERNI AL LOCALE.

SULLA SCORTA DEI DATI SOPRA MENZIONATI E DI ALTRI EVENTUALMENTE IPOTIZZATI, IL CANDIDATO:

1. REDIGA UNA RELAZIONE GENERALE NELLA QUALE VENGANO:
 - INDIVIDUATI I CRITERI FONDAMENTALI PER IL DIMENSIONAMENTO DELLE OPERE RICHIESTE;
 - ESPLICITATE LE CARATTERISTICHE TECNICO-FUNZIONALI E DISTRIBUTIVE DELL'OPERA ED I RELATIVI REQUISITI TECNOLOGICI;
 - DESCRITTA LA TIPOLOGIA ADOTTATA ED IL CONFRONTO CON ALTRE EVENTUALI POSSIBILI SOLUZIONI;
2. CALCOLI IL NUMERO MASSIMO DI UFFICI (CON N. 1, 2 O 3 POSTAZIONI LAVORO) CHE POSSONO ESSERE INSERITI NELL'AREA UFFICI;
3. DISEGNI (IN SCALA IDONEA) LA PLANIMETRIA ARCHITETTONICA ED ALMENO UNA SEZIONE SIGNIFICATIVA CON LA SCHEMATIZZAZIONE DEGLI UFFICI IN PROGETTO;
4. DESCRIVA SOMMARIAMENTE LE LAVORAZIONI EDILI ED IMPIANTISTICHE RITENUTE NECESSARIE PER L'ADEGUAMENTO ALLA VIGENTE NORMATIVA DEL SUDDETTO LOCALE;
5. REDIGA IL "CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA" - COSÌ COME DEFINITO DALL'ART. 22 DEL D.P.R. 207/2010 - (COMPUTO METRICO-ESTIMATIVO DI MASSIMA) IN FUNZIONE DELLE LAVORAZIONI INDIVIDUATE;
6. IPOTIZZI UN CRONOPROGRAMMA DI MASSIMA - COSÌ COME DEFINITO DALL'ART. 40 DEL D.P.R. 207/2010 -IN FUNZIONE DELLE LAVORAZIONI INDIVIDUATE;
7. METTA IN EVIDENZA LE CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI E DESCRITTIVE DEI MATERIALI PRESCELTI E DA UTILIZZARE PER LA REALIZZAZIONE DELLE OPERE MURARIE, INFISSI, FINITURE, IMPIANTI ELETTRICI, IDROSANITARI, DI FOGNATURA, DI ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO, DI RISCALDAMENTO E/O CONDIZIONAMENTO;
8. CALCOLI "L'ENTITÀ PRESUNTA DI LAVORO", ESPRESSA IN UOMINI*GIORNO - COSÌ COME DEFINITO DALL'ART. 99 DEL D.LGS. 81/2008;
9. FORMULI IL "QUADRO ECONOMICO" DELL'INTERVENTO COMPRENSIVO DI TUTTE LE VOCI NECESSARIE - COSÌ COME DEFINITO DALL'ART. 16 DEL D.P.R. 207/2010;
10. DESCRIVA SE OCCORRE RICHIEDERE IL C.P.I., LA SUA VALIDITÀ IN ANNI E GLI INTERVENTI NECESSARI PER L'ADEGUAMENTO AI FINI ANTINCENDIO DA REALIZZARE ALL'INTERNO DEL LOCALE.

SPECIALITA' AMMINISTRAZIONE

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

IL CANDIDATO ILLUSTRI IL RAPPORTO E LA STRUTTURA DEL PUBBLICO IMPIEGO CON RIFERIMENTO ALL'ACCESSO AL PUBBLICO IMPIEGO.

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

IL CANDIDATO ILLUSTRI I PRINCIPI GENERALI DI BILANCIO IN PARTICOLARE MODO IL BILANCIO ANNUALE DI PREVISIONE ED IL RENDICONTO GENERALE DELLO STATO CON PARTICOLARE RIGUARDO AL CONTO PATRIMONIALE.

SPECIALITA' PSICOLOGIA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

IL CANDIDATO DESCRIVA UNA TEORIA O UN MODELLO PSICOMETRICO FONDAMENTALE PER LA COSTRUZIONE DI TEST PSICOLOGICI, NE DEFINISCA I LIMITI E LE POTENZIALITA', E FORNISCA ESEMPI DELLA SUA APPLICAZIONE NEI CONTESTI ORGANIZZATIVI.

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

L'ATTENDIBILITA' E LA VALIDITA' DEGLI STRUMENTI DI MISURA DI CARATTERISTICHE PSICOLOGICHE: DEFINIZIONI TEORICHE, PROCEDURE DI VERIFICA EMPIRICA E RICADUTE NEL CONTESTO DELLA RICERCA E DELLE APPLICAZIONI IN PSICOLOGIA DEL LAVORO E DELLE ORGANIZZAZIONI.

SPECIALITA' INVESTIGAZIONI SCIENTIFICHE - CHIMICA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

CARATTERIZZAZIONE DI MOLECOLE ORGANICHE MEDIANTE TECNICHE SPETTROSCOPICHE. IL CANDIDATO ILLUSTRI SINTETICAMENTE LE PRINCIPALI TECNICHE E INDICHI QUALE CONTRIBUTO CIASCUNA DI ESSE PUO' OFFRIRE PER LA DETERMINAZIONE DELLA STRUTTURA MOLECOLARE.

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

INCENDIO DI PRESUNTA MATRICE DOLOSA. IL CANDIDATO ILLUSTRI I CRITERI DI REPERTAMENTO E LE TECNICHE DI CONCENTRAZIONE E CARATTERIZZAZIONE CHIMICA DELLE EVENTUALI TRACCE RESIDUE DI ACCELERANTI.

SPECIALITA' INVESTIGAZIONI SCIENTIFICHE - FISICA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

IL CANDIDATO DESCRIVA I METODI DI MISURA UTILI ALLA VERIFICA SPERIMENTALE DI UNA LEGGE O DI UN PRINCIPIO IN FISICA.

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

IL LASER. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO ED APPLICAZIONI.

SPECIALITA' MEDICINA

1^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

SORVEGLIANZA SANITARIA.

2^ PROVA SCRITTA DI CULTURA TECNICO -PROFESSIONALE

LA DIPENDENZA DA CAUSA DI SERVIZIO NELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE.

ANNO 2013

SPECIALITA' MEDICINA

I^ PROVA SCRITTA

METODOLOGIE E DIAGNOSTICHE SPECIALI PER LE MALATTIE CARDIACHE INVASIVE E NON INVASIVE.

II ^PROVA SCRITTA

IL CERTIFICATO MEDICO.

SPECIALITA' PSICOLOGIA

I^ PROVA SCRITTA

IL CANDIDATO DESCRIVA DUE MODELLI TEORICI RELATIVI AL PROCESSO COGNITIVO DELLA MEMORIA ILLUSTRANDONE I LINEAMENTI GENERALI, GLI AUTORI SIGNIFICATIVI, LE METODOLOGIE DI INDAGINE, GLI EVENTUALI RISVOLTI PATOLOGICI.

II ^PROVA SCRITTA

IL DISTURBO POST-TRAUMATICO DA STRESS: CRITERI DIAGNOSTICI E METODI DI VALUTAZIONE. IL CANDIDATO ILLUSTRÌ UN PROGETTO TERAPEUTICO.

ANNO 2015

SPECIALITA' MEDICINA

I^ PROVA SCRITTA

LE VERTIGINI

II ^PROVA SCRITTA

L'IDENTIFICAZIONE PERSONALE:
METODOLOGIA E TECNICHE MEDICO-LEGALI

SPECIALITA' PSICOLOGIA

I^ PROVA SCRITTA

DALLA COSTRUZIONE ALLA VALIDAZIONE DI STRUMENTI PER LA MISURAZIONE DI CARATTERISTICHE PSICOLOGICHE.
IL CANDIDATO DESCRIVA UN PROGETTO PER LA COSTRUZIONE E LA VALIDAZIONE DI UNO STRUMENTO PER LA MISURAZIONE DELLA PERSONALITA' NEI CONTESTI LAVORATIVI, METTENDO IN LUCE I MODELLI TEORICI E METODOLOGICI DI RIFERIMENTO.

II ^PROVA SCRITTA

IL FENOMENO DEL BURNOUT.

IL CANDIDATO ESPONGA I PRINCIPALI MODELLI TEORICI IN RELAZIONE A QUESTA TEMATICA E PROGETTI UN INTERVENTO FORMATIVO PER LA DIMINUZIONE DEL RISCHIO BURNOUT.

SPECIALITA' TELEMATICA

1^ PROVA SCRITTA

IL CANDIDATO RISPONDA AI SEGUENTI 6 QUESITI:

- 1) ILLUSTRARE LE DIFFERENZE TRA LE ARCHITETTURE CISC E RISC FACENDO EVENTUALMENTE RIFERIMENTO A MICROPROCESSORI IN COMMERCIO NEGLI ULTIMI ANNI.
- 2) DESCRIVERE LE TECNOLOGIE WI-FI E WI-MAX, SOFFERMANDOSI IN PARTICOLARE SULLE LORO DIFFERENZE.
- 3) DESCRIVERE IL PROTOCOLLO IPV6, NONCHE' LE PROBLEMATICHE CONNESSE ALLA TRANSIZIONE DALLA PRECEDENTE VERSIONE IPV4.
- 4) ILLUSTRARE LE PRINCIPALI PROBLEMATICHE E TECNICHE PER LA GESTIONE DEI PROCESSI IN UN SISTEMA OPERATIVO.
- 5) IPOTIZZATO UN SEMPLICE DATABASE AZIENDALE RELATIVO ALLA GESTIONE DEL PERSONALE, ILLUSTRARE LE REGOLE PER TRADURRE UNO SCHEMA E-R IN UNO SCHEMA RELAZIONALE EQUIVALENTE.
- 6) ILLUSTRARE LE TECNICHE RETICOLARI PER IL PROJECT MANAGEMENT, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AL PERT E CHIARENDI LE DIFFERENZE CON IL CPM.

II ^PROVA SCRITTA

AL FINE DI DEMATERIALIZZARE I PROPRI ARCHIVI CARTACEI E RENDERLI FRUIBILI AI PROPRI REPARTI PERIFERICI DISLOCATI SU TUTTO IL TERRITORIO NAZIONALE, UNA GRANDE ORGANIZZAZIONE CON COMPITI DI POLIZIA INTENDE REALIZZARE UN SISTEMA DI ARCHIVIAZIONE DOCUMENTALE PER L'ACQUISIZIONE OTTICA DEI DOCUMENTI COSERVATI A LIVELLO CENTRALE.

IL SISTEMA DEVE CONSERVARE:

- LA CONSERVAZIONE SOSTITUTIVA DEI DOCUMENTI CARTACEI;
- L'ACCESSO SICURO DEI COMANDI AI SOLI DOCUMENTI DI PERTINENZA;
- LA FRUIBILITA' ATTRAVERSO UNA INTERFACCIA WEB-BASED.

IL CANDIDATO DESCRIVA L'ARCHITETTURA, IL MODELLO CONCETTUALE DEI DATI E DEI PROCESSI, LE METODOLOGIE DI PROGETTAZIONE E LE SOLUZIONI TECNOLOGICHE UTILIZZATE PER GARANTIRE UN ALTO LIVELLO DI CONFIDENZIALITA', AUTENTICAZIONE E DISPONIBILITA' DEL SISTEMA.

ANNO 2017

1^ PROVA SCRITTA

ERRORE. NON SI POSSONO CREARE OGGETTI DALLA MODIFICA DI CODICI DI CAMPO.

PSICOLOGIA

TRACCIA N.3

Il Candidato illustri i principali costrutti dello sviluppo morale e le sue implicazioni sul comportamento prosociale e antisociale.

· TRACCIA 2

LA VARIABILITA' GENETICA NEGLI
INDIVIDUI E NELLE POPOLAZIONI

TRACCIA 2

IL CANDIDATO FORNISCA UN INSIEME DI MOTIVAZIONI ALLA NECESSITÀ DELLA FIGURA DELL'INFORMATICO FORENSE, SIA NELLE FORZE DELL'ORDINE, SIA IN AMBITO CIVILE.

IL CANDIDATO ILLUSTRI, NEL CORRETTO ORDINE CRONOLOGICO, LE ATTIVITÀ CHE DEVONO ESSERE SVOLTE DA UNO SPECIALISTA IN INFORMATICA FORENSE IN RELAZIONE ALL'IDENTIFICAZIONE, ACQUISIZIONE, ANALISI E DOCUMENTAZIONE DI REPERTI INFORMATICI DURANTE UNA PERQUISIZIONE INFORMATICA.

IL CANDIDATO FORNISCA LE MOTIVAZIONI NORMATIVE E TECNOLOGICHE DELLE SUE SCELTE E DESCRIVA LE PROBLEMATICHE DI PRIVACY E LA NECESSITÀ DI ASSICURARE LA RIPETIBILITÀ DI TUTTI GLI INDIZI RACCOLTI. IL CANDIDATO ILLUSTRI LE PROBLEMATICHE RELATIVE AL COSIDDETTO DOMICILIO INFORMATICO NEL CASO DEI SOCIAL NETWORK E DEI SISTEMI CLOUD.

FRANCIA N° 1

* MEDICINA

Gestione extraospedaliera delle principali
emergenze: arresto cardiaco, fibrillazione
ventricolare, emorragie, shock traumi ed ustioni

TRACCIA N° 1

VETERINARIA

L'EMATOMA OVARICO NELLA CAVALLA.

IL CANDIDATO NE DESCRIVA
L'EZIOLOGIA, LA DIAGNOSI, LA
PROGNOSI E LA TERAPIA

TRACCIA N.2

Il candidato illustri le caratteristiche che rendono complementari le spettroscopie IR e Raman, con esempi di applicazioni nel settore forense e in quello dei beni culturali.

TRACCIA 1

IL CANDIDATO ILLUSTRI LO SCHEMA ENTITÀ-
RELAZIONE PER LA RAPPRESENTAZIONE DI UNA BASE
DI DATI E LE PIÙ IMPORTANTI FORME NORMALI.

TRACCIA N.2

IL CANDIDATO, PREMESSI BREVI CENNI
SULL'ACCESSO AI DOCUMENTI
AMMINISTRATIVI, SI SOFFERMI
SULL'ISTITUTO DELL'ACCESSO CIVICO.

TRACCIA N.1

IL CANDIDATO ILLUSTRÌ E DISCUTA LE PRINCIPALI TEORIE FISICHE CHE DESCRIVONO LA STRUTTURA DELL'ATOMO, SPECIFICANDO LE RISULTANZE SPERIMENTALI CHE NE SUFFRAGANO LA VALIDITÀ E I LORO LIMITI DI APPLICAZIONE.

TRACCIA N. 1 (VETERINARIA)

LE MALATTIE INFETTIVE DELLA SFERA
GENITALE DEGLI EQUIDI: IL CANDIDATO
LE ESAMINI ALLA LUCE DEL
REGOLAMENTO DI ESECUZIONE DELLA
LEGGE N° 30/91 CONCERNENTE LA
DISCIPLINA DELLA RIPRODUZIONE
ANIMALE.

TRACCIA N.2 (FISICA)

IL MICROSCOPIO ELETTRONICO A
SCANSIONE: PRINCIPIO DI
FUNZIONAMENTO E MODALITÀ DI
IMPIEGO.

IL CANDIDATO ILLUSTRI INOLTRE LE
POSSIBILI APPLICAZIONI PRATICHE
OFFERTE DALL'ABBINAMENTO CON UN
SISTEMA DI RIVELAZIONE AD ANALISI DI
EMISSIONE X.

TRACCIA N.2 (PSICOLOGIA)

IL CANDIDATO ILLUSTRI ALCUNI
STRUMENTI PER LA DIAGNOSI IN
PSICOLOGIA CLINICA,
SOTTOLINEANDONE LE TEORIE
SOTTOSTANTI E GLI AMBITI DI
APPLICAZIONE.

TRACCIA N.3 (MEDICINA)

LE VACCINAZIONI E LA
CHEMIOPROFILASSI: DESCRIZIONE
DETTAGLIATA DEI TIPI DI VACCINO, LE
SCHEDULE VACCINALI,
L'IMMUNOPROFILASSI ATTIVA E LA
CHEMIOPROFILASSI

TRACCIA 1 (CHIMICA)

IL CANDIDATO ILLUSTRI LE TECNICHE
ANALITICHE PER LA
CARATTERIZZAZIONE CHIMICA E
CONFRONTO TRA FIBRE NATURALI,
ARTIFICIALI E SINTETICHE.

TRACCIA 1

(INV. SC. INFORMATICA)

IL CANDIDATO ILLUSTRI, TRAMITE DESCRIZIONE DI POSSIBILI CASI DI USO, LE PRINCIPALI ARCHITETTURE PER LA GESTIONE DI DATI SEMPLICI E STRUTTURATI. ANALIZZI CRITICAMENTE TALI ARCHITETTURE E NE DESCRIVA GLI ASPETTI A FAVORE E CONTRO IL LORO UTILIZZO.

DESCRIVA NELLO SPECIFICO LE PROBLEMATICHE CHE SI INCONTRANO NELLA GESTIONE DI BASI DATI DISTRIBUITE E LE ANALIZZI ALLA LUCE DELLE FORME NORMALI E DELLE POSSIBILI DEVIAZIONI DA ESSE.

FORNISCA INFINE UN CONFRONTO RAGIONATO TRA IL MODELLO RELAZIONALE E IL MODELLO OBJECT ORIENTED, ELENCANDO UN INSIEME DI LINEE GUIDA PER LA SCELTA DELL'UNO O DELL'ALTRO MODELLO NELLA REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA INFORMATIVO.

TRACCIA 1 (BIOLOGIA)

LE PECULIARITÀ DEI CROMOSOMI
SESSUALI UMANI NELLE APPLICAZIONI
GENETICO-FORENSI: TECNICHE DI
ANALISI, INTERPRETAZIONE DEI DATI E
VALUTAZIONE DEL PESO
DELL'EVIDENZA.

TRACCIA 2 (AMMINISTRAZIONE)

PREMESSI BREVI CENNI SUGLI
ELEMENTI DELLA RESPONSABILITA'
AMMINISTRATIVA NEL GIUDIZIO
AVANTI LA CORTE DEI CONTI, IL
CANDIDATO SI SOFFERMI IN
PARTICOLARE SULL'ELEMENTO
SOGGETTIVO.

TRACCIA N.2
(TELEMATICA-INFORMATICA)

IL CANDIDATO ILLUSTRI LE
PROBLEMATICHE CHE SI INCONTRANO IN
PROGETTI IN CUI VANNO UTILIZZATE
CONGIUNTAMENTE TECNOLOGIE DI
COMUNICAZIONE ANALOGICHE E DIGITALI.
INDICHI LE PRINCIPALI TECNICHE DI
COMUNICAZIONE ANALOGICA E DIGITALE A
LUI CONOSCIUTE, DESCRIVENDOLE
ATTRAVERSO CASI DI USO SPECIFICI.
DESCRIVA IL FUNZIONAMENTO DELLA RETE
INTERNET, LE ARCHITETTURE DI RETE,
DALLE RETI LOCALI ALLE RETI
DIPARTIMENTALI, ALLE RETI
METROPOLITANE FINO ALLE RETI
NAZIONALI E INTERNAZIONALI E INDICHI,
PER GLI APPARATI DI RETE E DI SICUREZZA
DELLE RETI PIÙ NOTI E DIFFUSI, QUALI SONO
I PROBLEMI DI SICUREZZA CHE SI POSSONO
INCONTRARE E IN CHE MODO TALI
PROBLEMI DI SICUREZZA POSSONO ESSERE
RISOLTI.

ANNO 2019
INFORMATICA
Traccia prescelta
I PROVA

Il candidato descriva le diverse metodologie alternative di impostazione e conduzione di un progetto di sviluppo di un sistema informativo, mettendo in luce per ognuna di esse caratteristiche e tecniche, vantaggi e svantaggi.

Il candidato si soffermi poi a considerare le implicazioni che l'applicazione di ciascuna di tali metodologie ha nel caso di forniture pubbliche.

Traccia prescelta
II PROVA

Un'Amministrazione centrale ha deciso di seguire estensivamente quanto previsto dal Codice dell'Amministrazione Digitale, dalle disposizioni sull'Amministrazione Trasparente (come il D.L. 33/2013 e il c.d. "FOIA") e dall'Open Government Initiative (che vede l'Italia nello steering committee).

L'Amministrazione in questione vuole creare le condizioni per valorizzare il proprio patrimonio di dati, mettendoli a disposizione di cittadini, imprese, centri di ricerca con le soluzioni tecniche e progettuali più avanzate, in modo che siano ricercabili e relazionabili anche se provenienti da domini diversi. Inoltre, sempre in base alle disposizioni, i dati saranno esposti su un apposito spazio web creato dall'Amministrazione, ma anche conferiti al portale www.dati.gov.it

Il candidato descriva come affronterebbe il percorso di messa a disposizione periodica e automatica di Open Data a partire dagli attuali sistemi "chiusi" dell'Amministrazione, che non intende e non può sostituirli. In particolare, descriva come ipotizza di definire, eventualmente facendo riferimento a un dominio specifico:

- l'estrazione di dati da un sistema legacy, la loro verifica e sistematizzazione;
- la modellizzazione dei dati da pubblicare, in modo che, anche se provenienti da domini applicativi diversi, sia possibile e agevole navigarli, relazionarli tra loro, produrne aggregazioni e statistiche;
- l'organizzazione dei dati in modo che sia possibile ricercarli e interrogarli con strumenti automatizzati;
- i sistemi e i servizi da creare per esporli sullo spazio web creato dalla Amministrazione e sul portale www.dati.gov.it.

PSICOLOGIA I PROVA

Il candidato descriva almeno due teorie relative allo studio del costrutto della "Personalità", evidenziandone i presupposti teorici, le differenze, le eventuali similarità, gli strumenti di misura utilizzati e le applicazioni nei contesti organizzativi.

PSICOLOGIA II PROVA

Nelle Organizzazioni lavorative sempre più si studiano i processi legati alla Leadership e alla Motivazione al lavoro. Il candidato sviluppi il suo pensiero critico su quali potrebbero essere i criteri che legano le principali teorie sulla leadership e quelle relative alla motivazione e alla prestazione lavorativa.

INVESTIGAZIONE SCIENTIFICHE BIOLOGIA

I PROVA

L'aplotipo del cromosoma Y nella genetica forense

II PROVA

L'analisi dei polimorfismi del DNA in tracce biologiche complesse

MEDICINA

I PROVA

La patologia HCV correlata: dal contagio alla cronicizzazione

II PROVA

Classificazione dell'obesità e composizione corporea.

Veterinaria

I PROVA

Il sintomo vomito e diarrea nel cane. Approccio e trattamento del paziente acuto in pronto soccorso.

I PROVA

La conservazione degli alimenti è un momento essenziale per la prevenzione delle contaminazioni fisico-chimiche e microbiologiche, Il candidato, dopo aver esplicitato questo concetto, tratti dei metodi di conservazione fisici e chimici, insistendo particolarmente su quelli più innovativi.

FISICA

I PROVA

Il candidato descriva i principi di conservazione in fisica.

II PROVA

Cinematica e dinamica di un pendolo balistico sia nell'approssimazione della massa concentrata in un punto sia nel caso di una massa distribuita con densità uniforme.

ANNO 2020

Tracce prescelte

MEDICINA:

TRACCIA n° 3

Trattamenti sanitari obbligatori.

VETERINARIA:

TRACCIA n° 3

Clinica del cavallo

Addome acuto nel cavallo: diagnosi e trattamento.

PSICOLOGIA:

TRACCIA n° 3

La valutazione psicologica accurata della personalità si configura come un processo conoscitivo complesso ed integrato del funzionamento della personalità alla base di qualunque progetto di sostegno personale. Il candidato illustri la procedura di Assessment psicodiagnostico specificando gli strumenti d'indagine testologica da utilizzare.

INVESTIGAZIONI SCIENTIFICHE - FISICA:

TRACCIA n° 5

Descrivere sinteticamente ma in dettaglio, quali sono le possibili cause dell'attenuazione di un fascio di fotoni in un materiale. Principali applicazioni nelle indagini scientifiche.

INVESTIGAZIONI SCIENTIFICHE - BIOLOGIA:

TRACCIA n° 5

Applicazioni forensi dell'epigenetica e di altre nuove tecnologie mirate all'identificazione di caratteri dell'individuo che ha originato la traccia.

TELEMATICA – INFORMATICA

TRACCIA n°2

Trasformazione di un sito web informativo in un sito web di servizi

Il candidato descriva le problematiche di un'organizzazione che, disponendo di un sito web di pura consultazione, decida di utilizzare tale sito per fornire servizi on line ai propri utenti (cittadini e/o clienti).

Immaginare la problematica su riportata nello scenario di una Banca. Affrontare le questioni connesse a:

- adeguamento di una rete per permettere le comunicazioni tramite Internet;
- trasformazione delle comunicazioni da HTTP ad HTTPS. Descrivere le caratteristiche dei due protocolli. Descrivere i controlli che effettua normalmente un browser su una comunicazione https e in base ai quali definisce tale comunicazione sicura/protetta (es. mostrando un lucchetto accanto al nome del sito web);
- autenticazione delle parti, anche con riferimento alla normativa europea sul secondo fattore di autenticazione;
- problematiche di sincronizzazione legate alla coesistenza, per alcuni servizi, sia della procedura cartacea che della analoga procedura informatica;
- adeguamento della banca dati aziendale alle recenti normative europee in termini di sicurezza e privacy.

TELEMATICA – TELECOMUNICAZIONI

TRACCIA n°5

Quesito n. 1

Il candidato illustri, anche attraverso l'uso di disegni, diagrammi e grafici, l'evoluzione dei sistemi di telecomunicazione numerici adibiti al trasporto del servizio di fonia sia in mobilità che in soluzioni di rete fissa.

Il candidato scelga uno dei sistemi di telefonia di cui sopra e descriva in dettaglio: l'architettura del sistema, i sottosistemi componenti con relative funzionalità e, infine, illustri le problematiche di dimensionamento in base al traffico telefonico.

Il candidato, infine, discuta delle possibili tecniche utilizzate per il trasporto della voce su Internet, descrivendo i protocolli utilizzati, le problematiche di sicurezza e le relative soluzioni.

Quesito n. 2

Il candidato consideri il seguente scenario: una applicazione riceve dati dalla rete Internet usando una connessione TCP standard. Affinché essa funzioni correttamente i dati devono essere ricevuti dal server con velocità di 1 Mbps. Il trasferimento dei pacchetti tra applicazione e server avviene usando un collegamento fisico con rate di linea di 1 Gbps. Malgrado ciò, l'applicazione non funziona correttamente.

Si chiede al candidato di individuare il problema e di indicare eventuali soluzioni per risolverlo.

Quesito n. 3

Il candidato consideri il progetto di un collegamento radio punto-punto che richiede un bit rate di trasmissione molto basso. A seguito del bilancio di radiocollegamento ci si accorge che il sistema è limitato in potenza e che occorre considerare alcuni accorgimenti per riuscire a soddisfare il requisito di prestazione sul collegamento in termini di probabilità di errore per bit massima tollerata.

Si chiede al candidato di illustrare i possibili accorgimenti che consentono di risolvere tale problema

GENIO

TRACCIA n°4

Quesito n. 1

Un Comando Provinciale dell'Arma dei Carabinieri ha l'esigenza di ristrutturare una mensa ad oggi completamente vetusta sia negli impianti che nelle opere edili.

Tale mensa, con cucina alimentata a gas metano, è collocata al piano terra di una palazzina con struttura in muratura.

Essa possiede le seguenti caratteristiche:

- superficie utile del locale cucina $S_{up} = 30 \text{ m}^2$;
- potenza utile della cucina: 330.000 kcal/h;

Il Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri ha previsto un finanziamento massimo di € 600.000 (compresi oneri di qualsiasi natura) per la messa a norma della mensa.

Il candidato, sulla scorta dei dati sopra menzionati e di altri eventualmente ipotizzati:

- disegni la planimetria di massima della zona cucina e del locale refettorio e una sezione significativa;
- descriva sommariamente le lavorazioni da eseguire (edili ed impiantistiche) indicando quante e quali categorie di lavoro, ai sensi della normativa vigente, si intendono prevedere nel capitolato speciale d'appalto;
- formuli, ipotizzando l'importo complessivo delle lavorazioni, il quadro economico dell'intervento comprensivo di tutte le voci necessarie ai sensi della norma vigente in materia tenendo conto del finanziamento previsto;
- ipotizzi le misure precauzionali che deve adottare il Coordinatore della Sicurezza (CSE) tenendo conto di eventuali interferenze con le esercitazioni/attività del Reparto.
- Indicare altresì quali provvedimenti potrà adottare il CSE in caso di negligenza dell'Impresa.
- descriva gli interventi necessari per l'adeguamento ai fini antincendio da realizzare all'interno del locale cucina e refettorio secondo la norma vigente in materia.

Quesito n. 2

In una caserma dell'Arma dei Carabinieri occorre allestire una tribuna per accogliere gli invitati per la festa dell'Arma.

Il candidato, ipotizzando i dati necessari:

- descriva le procedure da seguire per il corretto montaggio dell'opera;
- i documenti essenziali da custodire in caso di controllo dagli organi competenti;
- indichi le procedure da seguire in caso di variazioni allo schema di montaggio;
- operazioni di collaudo dell'opera;
- aspetti connessi con la sicurezza.

Quesito n. 3

In una caserma è necessario manutenzionare una colonnina, alimentata a benzina, a servizio dei mezzi militari.

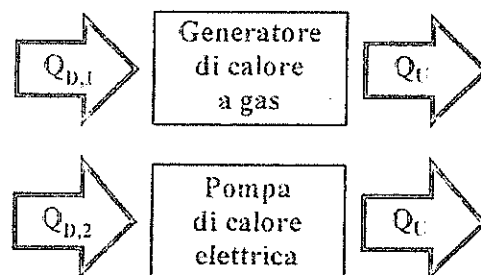
Il candidato, ipotizzando i dati necessari:

- descriva le tipologie di verifiche che devono essere eseguite al fine di poter dare il parere favorevole al collaudo tenendo conto del serbatoio interrato di capacità pari a 3 m^3 ;
- procedura antincendio da seguire in caso di nuova installazione;
- differenze tra benzina e gasolio dal punto di vista della gestione della sicurezza.

Quesito n. 4

Si abbia la necessità di produrre un certo quantitativo di energia termica e si vogliano confrontare un generatore di calore a gas ed una pompa di calore ad alimentazione elettrica.

Sia pari a 10 kWh la quantità di energia termica da produrre.



Utilizzando i valori numerici suggeriti (tabelle seguenti), si esegua il confronto considerando i seguenti aspetti:

- 6) energia primaria utilizzata (totale, rinnovabile, non rinnovabile);
- 7) emissioni inquinanti (totali, locali).

Rendimento di produzione del generatore di calore (riferito al PCI)	0,9	
Coefficiente di prestazione della pompa di calore	3,1	
PCI (Potere Calorifico Inferiore) del gas	10	kWh/m ³
Costo del gas	1,98	kg(CO ₂)/m ³
Costo dell'energia elettrica	0,355	kg(CO ₂)/kWh

Fattori di conversione in energia primaria.

Vettore energetico	$f_{P,ren}$	$f_{P,ren}$	$f_{P,tot}$
Gas naturale (valori aggiornati ogni 2 anni su base dati GSE)	1,05	0	1,05
Biomasse solide (come da All. X del D.Lgs. 3 aprile 2006 n.156)	0,2	0,8	1
Biomasse liquide e gassose (All. X del D.Lgs. 3 aprile 2006 n.156)	0,4	0,6	1
Energia elettrica da rete (fonte GSE dati aggiornati ogni 2 anni)	1,95	0,47	2,42
Teleriscaldamento (in assenza di valori dichiarati dal fornitore e asseverati da parte terza)	1,5	0	1,5
Rifiuti solidi urbani	0,2	0,2	0,4
Energia termica da collettori solari (valori convenzionali)	0	1	1
Energia elettrica prodotta da fotovoltaico, mini-eolico e mini-idraulico (valori convenzionali)	0	1	1
Energia termica dall'ambiente esterno - free cooling (valori convenzionali)	0	1	1
Energia termica dall'ambiente esterno - pompa di calore (valori convenzionali)	0	1	1

Si analizzi criticamente il risultato del confronto effettuato, anche prendendo liberamente spunto dai quesiti seguenti:

- 8) il confronto è correttamente impostato oppure è stato semplificato eccessivamente tralasciando di considerare l'influenza di altre variabili?
- 9) eventuali (verosimili) evoluzioni della tecnica possono influenzare il risultato del confronto?
- 10) eventuali (verosimili) evoluzioni degli scenari energetici possono influenzare il risultato del confronto?

Quesito n. 5

Si abbia la necessità di riqualificare un edificio esistente, sia dal punto di vista dell'involucro edilizio, sia dal punto di vista impiantistico. Sia l'edificio dotato di impianti di riscaldamento, di raffrescamento e di preparazione dell'acqua calda sanitaria, nonché di impianti di illuminazione.

Descrivere gli interventi che possono essere effettuati e la legislazione di riferimento.

AMMINISTRAZIONE

TRACCIA n°4

Il candidato analizzi le diverse forme di silenzio disciplinate dalla L. 241/90 s.m.i.