



SELEZIONE PUBBLICA, PER TITOLI ED ESAMI, PER N. 1 (UNO) POSTO DI TECNOLOGO DI II LIVELLO, AI SENSI DELL'ART. 24BIS DELLA LEGGE 240/2010, CON CONTRATTO DI LAVORO A TEMPO DETERMINATO E PIENO PER LA DURATA DI 18 (DICIOOTTO) MESI, NELL'AMBITO DEL PROGETTO DIDALABS, PER LE ESIGENZE DEL LABORATORIO INFORMATICO (LIA) DEL DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA

**Estratto del verbale n. 2 del 27 novembre 2019
Tracce prova scritta**

Traccia 1

Domande a risposta multipla

Si risponda smarcando con un segno a croce (x) la risposta che si ritiene corretta. La smarcatura dovrà essere eseguita con chiarezza su una unica risposta delle tre possibili indicate.

1) Quale tra i software sotto riportati è un programma dedicato in MODO SPECIFICO ed AUTOMATIZZATO al tracciamento (vettorializzazione) di immagini bitmap per la loro conversione in formato vettoriale?

- a) Wintopo
- b) Vectorworks
- c) Inkscape

2) Cosa indica l'acronimo OLE nel sistema operativo Microsoft Windows?

- a) Object Learning Extension
- b) Object Layer for Excel
- c) Object Linking and Embedding

3) Il processo di stampa laser a colori e monocromatico utilizza un emettitore laser per:

- a) Caricare elettrostaticamente un rullo per attirare le particelle di toner
- b) Scaldare il toner prima del suo trasferimento
- c) Veicolare il trasferimento del toner caricando elettrostaticamente il foglio di carta

4) Quale tra le combinazioni formato file/software sotto riportate NON corrisponde alla realtà?

- a) **DWG**/Autodesk Autocad; **CLD**/Corel Coreldraw!; **DGN**/Bentley Microstation
- b) **AI**/Adobe Illustrator; **BMP**/Microsoft Paint; **PRJ**/Autodesk 3D Studio
- c) **MCD**/Vectorworks; **AI**/Adobe Illustrator; **ODT**/OpenOffice Writer

5) Quali parametri di settaggio dello scanner definiscono la qualità di una scansione eseguita con scanner piano e/o a rullo?

- a) Valore DPI, numero di BIT per pixel acquisito, tavolozza colori di acquisizione
- b) Tavolozza colori di acquisizione, BIT per pixel acquisito, impostazioni velocità di acquisizione
- c) BIT per pixel acquisito, Valore DPI, dimensione dell'area di scansione

6) Quale è l'unità minima delle informazioni digitali?

- a) BYTE
- b) BIT
- c) HEX

7) Quale tra i formati sotto riportati può risultare una soluzione agevole per trasferire ai fini della visualizzazione, un modello tridimensionale digitale ad un utente di cui non conosciamo la dotazione software?

- a) PDF
- b) SVG
- c) PTX

8) L'acronimo BIM, nel processo edilizio, indica un insieme composto da una parte software e da una parte di procedure e significa:

- a) Building Integration Methodology
- b) Building Information Modeling
- c) Business Information Methodology

9) I software Chaos Group Vray, Autodesk Iray, POV-Ray, sono:

- a) Rendering Engine (Motori di Rendering) Unbiased
- b) Rendering Engine (Motori di Rendering) Biased
- c) Programmi per il calcolo della performance illuminotecnica

Domande a risposta aperta

Per ogni quesito si risponda con un testo non superiore alla mezza pagina del foglio protocollo (piena larghezza), sono ammessi anche schemi grafici, si ricorda che non possono essere inserite sigle non chiare o possibili segni di identificazione. L'elaborato deve risultare anonimo, pena il suo annullamento.

Non è richiesta la trascrizione della singola domanda, ma si prega di indicare il numero della domanda a cui si risponde PRIMA del proprio testo in maniera chiara e leggibile, questo anche se le risposte vengono scritte nello stesso ordine delle domande.

1. La Realtà Aumentata (Augmented Reality) è applicabile anche alle tavole grafiche di architettura e di oggetti di design? Se sì, se ne esponga brevemente una possibile soluzione applicativa.

2. Si presenti, brevemente, una modalità di esposizione agli studenti circa il rapporto tra passaggio di scala e livello di dettagli per una tavola grafica rappresentante un tema di architettura o di design.

Traccia 2

Domande a risposta multipla

Si risponda smarcando con un segno a croce (x) la risposta che si ritiene corretta. La smarcatura dovrà essere eseguita con chiarezza su una unica risposta delle tre possibili indicate.

1) Cosa indica l'acronimo OLE nel sistema operativo Microsoft Windows?

- a) Object Learning Extension
- b) Object Layer for Excel
- c) Object Linking and Embedding

2) Il processo di stampa laser a colori e monocromatico utilizza un emettitore laser per:

- a) Caricare elettrostaticamente un rullo per attirare le particelle di toner
- b) Scaldare il toner prima del suo trasferimento
- c) Veicolare il trasferimento del toner caricando elettrostaticamente il foglio di carta

3) La stampa con un plotter a getto di inchiostro analogo al modello HP Z6200 può essere effettuata utilizzando:

- a) Sia carta in rullo che fogli singoli
- b) Solo carta fotografica in rullo
- c) Solo carta in rullo

4) Quali parametri di settaggio dello scanner definiscono la qualità di una scansione eseguita con scanner piano e/o a rullo?

- a) Valore DPI, numero di BIT per pixel acquisito, tavolozza colori di acquisizione
- b) Tavolozza colori di acquisizione, BIT per pixel acquisito, impostazioni velocità di acquisizione
- c) BIT per pixel acquisito, Valore DPI, dimensione dell'area di scansione

5) Quale è il periodo di tempo (comunemente stimato) oltre il quale il dato memorizzato elettromagneticamente (hard disk, floppy disk) è ritenuto a rischio di compromissione?

- a) 5/7 anni
- b) 5/7 mesi
- c) 50/70 anni

6) Quale tra i formati sotto riportati può risultare una soluzione agevole per trasferire ai fini della visualizzazione, un modello tridimensionale digitale ad un utente di cui non conosciamo la dotazione software?

- a) PDF
- b) SVG
- c) PTX

7) Nei file DWG, creati utilizzando Autodesk Autocad nelle sue impostazioni standard, eventuali file immagine bitmap risultano:

- a) Sempre esterni al file DWG, a meno di non usare il comando di importazione
- b) Sempre esterni al file DWG, a meno di procedure specifiche di inserimento.
- c) Sempre interni al file DWG, a meno che non si selezionino apposite opzioni

8) I software Chaos Group Vray, Autodesk Iray, POV-Ray, sono:

- a) Rendering Engine (Motori di Rendering) Unbiased
- b) Rendering Engine (Motori di Rendering) Biased
- c) Programmi per il calcolo della performance illuminotecnica

9) Quali tra i software sotto riportati NON è un programma espressamente pensato per l'impaginazione grafica di grandi formati:

- a) Adobe Dreamweaver
- b) Adobe Indesign
- c) Adobe Illustrator

Domande a risposta aperta

Per ogni quesito si risponda con un testo non superiore alla mezza pagina del foglio protocollo (piena larghezza), sono ammessi anche schemi grafici, si ricorda che non possono essere inserite sigle non chiare o possibili segni di identificazione. L'elaborato deve risultare anonimo, pena il suo annullamento.

Non è richiesta la trascrizione della singola domanda, ma si prega di indicare il numero della domanda a cui si risponde PRIMA del proprio testo in maniera chiara e leggibile, questo anche se le risposte vengono scritte nello stesso ordine delle domande.

1. La Realtà Virtuale (Virtual Reality) è applicabile anche alle tavole grafiche di architettura e di oggetti di design? Se sì, se ne esponga brevemente una possibile soluzione applicativa.
2. L'elaborazione di un disegno in Adobe Photoshop è operazione comune per molti allievi architetti, una volta completata la redazione di questo, quali processi di preparazione della tavola grafica per la stampa possono essere seguiti? Quali sono i principali pregi e difetti di operare nella prassi di passare da un elaborato realizzato in grafica vettoriale ad uno basato su grafica di tipo bitmap?

Domande a risposta multipla

Si risponda smarcando con un segno a croce (x) la risposta che si ritiene corretta. La smarcatura dovrà essere eseguita con chiarezza su una unica risposta delle tre possibili indicate.

1) Nei supporti di memorizzazione dati (Hard Disk, Memorie Flash, Penne USB), la formattazione in formato FAT32 pone un limite nella dimensione del singolo file di circa:

- a) 8 Gigabyte
- b) 4 Gigabyte
- c) 6 Gigabyte

2) Cosa si intende con il termine E-INK?

- a) Sistema per la creazione di display/schermi dall'apparenza simile ad un foglio di carta
- b) Sistema di risparmio cartucce nero/colore per stampanti a getto di inchiostro
- c) Standard Europeo per la composizioni degli inchiostri di stampa

3) Il processo di stampa laser a colori e monocromatico utilizza un emettitore laser per:

- a) Veicolare il trasferimento del toner caricando elettrostaticamente il foglio di carta
- b) Scaldare il toner prima del suo trasferimento
- c) Caricare elettrostaticamente un rullo per attirare le particelle di toner

4) Cosa indica l'acronimo BIOS in un computer?

- a) Basic In Out Solution
- b) Basic Input Output System
- c) Binary Input Output Sampler

5) Quali parametri di settaggio dello scanner definiscono la qualità di una scansione eseguita con scanner piano e/o a rullo?

- a) Valore DPI, numero di BIT per pixel acquisito, tavolozza colori di acquisizione
- b) Tavolozza colori di acquisizione, BIT per pixel acquisito, impostazioni velocità di acquisizione
- c) BIT per pixel acquisito, Valore DPI, dimensione dell'area di scansione

6) L'acronimo CMYK nei sistemi di stampa e nelle "tavolozze colore" indica:

- a) Ciano, Malva, verde Yucca, blu notte (darK night)
- b) blu Cadmio, Magenta, bianco nYlon, blu notte (darK night)
- c) Ciano, Magenta; giallo (Yellow), nero (black)

7) Quale tra le combinazioni formato file/software sotto riportate NON corrisponde alla realtà?

- a) MCD/Vectorworks; AI/Adobe Illustrator; ODT/OpenOffice Writer
- b) AI/Adobe Illustrator; BMP/Microsoft Paint; PRJ/Autodesk 3D Studio
- c) DWG/Autodesk Autocad; CDR/Corel Coreldraw!; MCD/Bentley Microstation

8) In una immagine bitmap di tipo RGB il valore di 8 bit per canale indica:

- a) Un insieme di dati di 24 bit per pixel
- b) Un insieme di dati di 16 bit per pixel
- c) Un insieme di dati di 32 bit per pixel

9) In Adobe Photoshop, con il termine “layer/livello” si intende:

- a) Un canale trasparenza espresso da una certa quantità di dati
- b) Un insieme di dati analogo ad un foglio semi/trasparente sovrapponibile ad altri
- c) Un insieme di dati analogo ad un foglio opaco non sovrapponibile ad altri

Domande a risposta aperta

Per ogni quesito si risponda con un testo non superiore alla mezza pagina del foglio protocollo (piena larghezza), sono ammessi anche schemi grafici, si ricorda che non possono essere inserite sigle non chiare o possibili segni di identificazione. L'elaborato deve risultare anonimo, pena il suo annullamento.

Non è richiesta la trascrizione della singola domanda, ma si prega di indicare il numero della domanda a cui si risponde PRIMA del proprio testo in maniera chiara e leggibile, questo anche se le risposte vengono scritte nello stesso ordine delle domande.

1. La base “bianca” di una stampa da elaborato digitale può dipendere da vari aspetti tecnici del processo di stampa, al tempo stesso, la stampa del “bianco” può dipendere da specifiche scelte nei sistemi di stampa. Si sviluppi una rapida descrizione delle principali soluzioni conosciute e si descriva una possibile situazione operativa.
2. Un centro stampa deve necessariamente affrontare in maniera corretta l'equilibrio tra qualità di stampa, tecnica di stampa, risoluzione, tipo di supporto di stampa, velocità di produzione delle stampe, esigenze degli utenti. In determinate situazioni si possono inoltre porre differenze di resa tra diverse periferiche di stampa e significative differenze tra la stampa elettrostatica e quella a getto di inchiostro. Si esponga con chiarezza e sintesi una propria strategia operativa per favorire un risultato ottimale nella produzione di elaborati per tavole grafiche richieste per esami, o tesi, o mostre.

Firenze, 28 novembre 2019

f.to Il Responsabile del Procedimento
Dott.ssa Patrizia Ranaldi