



SELEZIONE PUBBLICA PER TITOLI ED ESAMI, PER LA COPERTURA DI N. 2 POSTI DI CATEGORIA C – POS. EC. C1 – AREA TECNICA, TECNICO-SCIENTIFICA ED ELABORAZIONE DATI, CON CONTRATTO A TEMPO DETERMINATO PER IL DIPARTIMENTO DI LINGUE E LETTERATURE STRANIERE DELL'UNIVERSITÀ DI VERONA (Cod 2019ctatd001) - (CUP: B31I18000250006)

Bandita con D.D. n. 1415-2019 Prot. n. 91204 Tit. VII/1 del 12/02/2019 e pubblicata all'Albo Ufficiale il 13/02/2019

RELAZIONE FINALE

La Commissione Giudicatrice così composta:

PRESIDENTE prof. Marco Rospoher

in servizio presso il Dipartimento di Lingue e Letterature Straniere
Università di Verona

COMPONENTE dott. Damiano Carra

in servizio presso il Dipartimento di Informatica
Università di Verona

COMPONENTE dott.ssa Sara Ceglie

in servizio presso la Direzione Sistemi Informativi e Tecnologie
Università di Verona

SEGRETARIO dott.ssa Sabina Danzi

in servizio presso la Direzione Tecnica e Logistica
Università di Verona

nominata con Decreto Direttoriale n. n. 2491/2019. Prot. n. 130052 Tit. VII/1 del 06/03/2019, il giorno 19 marzo 2019 alle ore 10.48 procede alla stesura della relazione finale.

La commissione si è riunita nei giorni sotto indicati per l'espletamento della selezione in oggetto:

il giorno 12 marzo 2019 dalle ore 9.00 alle ore 9.10 riunione preliminare di fissazione dei seguenti criteri:

criteri per la valutazione dei titoli (come da bando):

- ai titoli sarà attribuito un punteggio complessivo non superiore a 15 punti così come di seguito specificato:



A) Diploma di istruzione di secondo grado fino a un max punti 5, così ripartiti:

- 1) 95 - 100 = punti 5
- 2) 90 - 94 = punti 4
- 3) 85 - 89 = punti 3
- 4) 80 - 84 = punti 2
- 5) 75 - 79 = punti 1

B) Titoli di studio ulteriori rispetto a quelli previsti per l'accesso al concorso in aree tecnico-scientifiche inerenti alla posizione ricercata max punti 3;

C) incarichi svolti nell'ambito di pubbliche amministrazioni o enti privati ascrivibili alla posizione ricercata max punti 5;

D) pubblicazioni scientifiche e/o lavori originali max punti 1;

E) incarichi di insegnamento presso scuole di ogni ordine e grado o università max punti 1;

criteri per la valutazione delle prove scritte:

- conoscenza e approfondimento della materia
- completezza e correttezza dei contenuti in rapporto al quesito proposto
- proprietà di linguaggio e capacità espositiva
- di adottare per la valutazione della prova scritta i seguenti punteggi:
- quesito n. 1: fino a 6 punti
- quesito n. 2: fino a 6 punti
- quesito n. 3: fino a 10 punti
- quesito n. 4: fino a 8 punti.

Criteri per la valutazione della prova orale:

- conoscenza degli argomenti oggetto del concorso e capacità argomentativa in relazione ai quesiti proposti;

criteri per la valutazione della conoscenza della lingua straniera: lettura e traduzione di un testo tecnico attinente al bando.

Il giorno 12 marzo 2019 dalle ore 9.11 alle ore 12.11 prova scritta.

Le tracce formulate dalla commissione sono:

- Prova n. 1

Quesito 1

Scrivere un metodo Java o una funzione in Python che dato un vettore di numeri interi, restituisce il prodotto degli elementi che esso contiene (non usare funzioni, usare solo operatori aritmetici e comandi).

Quesito 2

Scrivere un documento XML valido rispetto al seguente DTD:

```
<?xml version = "1.0"?>
<!DOCTYPE libretti [
<!ELEMENT libretti (libretto)+ >
<!ELEMENT libretto (studente,esami?) >
<!ELEMENT studente (nome,cognome) >
<!ELEMENT nome (#PCDATA) >
<!ELEMENT cognome (#PCDATA) >
<!ATTLIST studente matricola ID #REQUIRED >
<!ATTLIST studente corsodilaurea CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST studente incorso CDATA #IMPLIED >
<!ELEMENT esami (esame)+ >
<!ELEMENT esame (materia,voto,data) >
<!ELEMENT materia (#PCDATA) >
<!ELEMENT voto (#PCDATA) >
<!ELEMENT data (#PCDATA) >
```



] >

Quesito 3

Si vuole progettare una base di dati per consentire alla segreteria di una scuola di gestire alcune informazioni relative all'orario delle lezioni. Le informazioni da rappresentare riguardano le aule, i corsi, le lezioni.

Le aule sono identificate da un codice. Di ogni aula interessa: il numero di posti, l'edificio in cui è situata, e se è o non è dotata di videoproiettore. Alcune aule ("laboratori") sono attrezzate con PC: in tal caso interessa sapere anche il numero di PC presenti.

I corsi sono identificati da un codice. Di ogni corso interessa il nome del corso, e il nome del docente.

Le lezioni sono caratterizzate da un'ora d'inizio, un'ora di fine, un giorno della settimana, un semestre. Ogni lezione è tenuta in un'aula e si riferisce ad un corso.

- Progettare la base di dati a livello concettuale, usando il modello Entità-Relazione (E-R) o il diagramma delle classi UML;
- Partendo dallo schema E-R o il diagramma delle classi UML del punto precedente, produrre lo schema relazionale corrispondente.

Quesito 4

Dato il seguente schema relazionale (chiavi primarie sottolineate):

MUSEO (IdMuseo, NomeMuseo, Città, Indirizzo, Direttore)

ARTISTA (IdArtista, NomeArtista, CognomeArtista, Nazionalità, DataDiNascita)

OPERA (IdOpera, AnnoDiRealizzazione, Titolo)

COLLOCAZIONE (IdOpera, IdMuseo, DataDiAcquisizione)

PRODUZIONE (IdArtista, IdOpera)

Scrivere le seguenti interrogazioni SQL:

- Trovare nome e cognome degli artisti di nazionalità Italiana;
- Trovare nome e cognome degli artisti che hanno prodotto almeno un'opera realizzata tra il 1600 e il 1700;
- Per ogni museo, trovare il numero di opere in esso collocate.

- Prova n. 2

Quesito 1

Scrivere un metodo Java o una funzione in Python che dato un vettore di numeri interi, restituisce l'elemento con valore massimo che esso contiene (non usare funzioni, usare solo operatori aritmetici e comandi).

Quesito 2

Scrivere un documento XML valido rispetto al seguente DTD:

```
<?xml version = "1.0"?>
<!DOCTYPE libretti [
<!ELEMENT libretti (libretto)+ >
<!ELEMENT libretto (studente,esami?) >
<!ELEMENT studente (cdl,matricola,nome,cognome) >
<!ELEMENT cdl (#PCDATA) >
<!ELEMENT matricola (#PCDATA) >
```




```
<!ELEMENT nome (#PCDATA) >
<!ELEMENT cognome (#PCDATA) >
<!ELEMENT esami (esame)+ >
<!ELEMENT esame (materia,voto) >
<!ATTLIST esame id ID #REQUIRED >
<!ATTLIST esame data CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST esame testimone CDATA #IMPLIED >
<!ELEMENT materia (#PCDATA) >
<!ELEMENT voto (#PCDATA) >
]>
```

Quesito 3

Si vuole progettare una base di dati per gestire informazioni su Attori, Registi, Film e Proiezioni.

Attori e registi sono identificati dal nome; di essi interessa la nazionalità e l'anno di nascita. Per ogni regista, interessa anche l'anno in cui ha diretto il primo film, mentre per ogni attore l'anno in cui ha cominciato a recitare.

I film sono identificati da un codice; di essi interessa il titolo, l'anno di produzione, il regista, gli attori che vi recitano e, per ogni attore, se è protagonista o non protagonista.

Di una proiezione interessa la città, la sala, la data, l'ora, il numero di spettatori.

- c) Progettare la base di dati a livello concettuale, usando il modello Entità-Relazione (E-R) o il diagramma delle classi UML;
- d) Partendo dallo schema E-R o il diagramma delle classi UML del punto precedente, produrre lo schema relazionale corrispondente.

Quesito 4

Dato il seguente schema relazionale (chiavi primarie sottolineate):

MUSEO (IdMuseo, NomeMuseo, Città, Indirizzo, Direttore)

ARTISTA (IdArtista, NomeArtista, CognomeArtista, Nazionalita, DataDiNascita)

OPERA (IdOpera, AnnoDiRealizzazione, Titolo)

COLLOCAZIONE (IdOpera, IdMuseo, DataDiAcquisizione)

PRODUZIONE (IdArtista, IdOpera)

Scrivere le seguenti interrogazioni SQL:

- d) Trovare nome e cognome degli artisti di nazionalità Spagnola;
- e) Trovare nome e cognome degli artisti che hanno prodotto almeno un'opera realizzata tra il 1700 e il 1800;
- f) Per ogni museo, trovare il numero di opere in esso collocate.

- Prova n. 3

Quesito 1

Scrivere un metodo Java o una funzione in Python che dato un vettore di numeri interi, restituisce la somma degli elementi che esso contiene (non usare funzioni, usare solo operatori aritmetici e comandi).

Quesito 2

Scrivere un documento XML valido rispetto al seguente DTD:

```
<?xml version = "1.0"?>
<!DOCTYPE libretti [
```



```
<!ELEMENT libretti (libretto)+ >  
<!ELEMENT libretto (studente,esami?) >  
<!ELEMENT studente (nome,cognome) >  
<!ATTLIST studente matricola ID #REQUIRED >  
<!ATTLIST studente cdi CDATA #REQUIRED >  
<!ELEMENT nome (#PCDATA) >  
<!ELEMENT cognome (#PCDATA) >  
<!ELEMENT esami (esame)+ >  
<!ELEMENT esame (data) >  
<!ELEMENT data (#PCDATA) >  
<!ATTLIST esame voto CDATA #REQUIRED >  
<!ATTLIST esame materia CDATA #REQUIRED >  

```

Quesito 3

Si vuole progettare una base di dati per consentire ad un'agenzia artistica di gestire alcune informazioni sui propri gruppi musicali. Di ciascun gruppo, identificato da un codice alfanumerico, interessa il nome, l'anno di fondazione, e il genere principale.

Un gruppo ha pubblicato degli album, dei quali interessa il titolo e l'anno di uscita; ogni album è identificato da un codice, ed è realizzato da un solo gruppo.

I componenti di un gruppo sono identificati da un codice; di essi interessa il nome, la nazionalità e l'anno di nascita; alcuni sono strumentisti, in tal caso interessa lo strumento preferito; altri sono cantanti, in tal caso interessa la nota più acuta dell'estensione vocale.

- e) Progettare la base di dati a livello concettuale, usando il modello Entità-Relazione (E-R) o il diagramma delle classi UML;
- f) Partendo dallo schema E-R o il diagramma delle classi UML del punto precedente, produrre lo schema relazionale corrispondente.

Quesito 4

Dato il seguente schema relazionale (chiavi primarie sottolineate):

MUSEO (IdMuseo, NomeMuseo, Città, Indirizzo, Direttore)

ARTISTA (IdArtista, NomeArtista, CognomeArtista, Nazionalità, DataDiNascita)

OPERA (IdOpera, AnnoDiRealizzazione, Titolo)

COLLOCAZIONE (IdOpera, IdMuseo, DataDiAcquisizione)

PRODUZIONE (IdArtista, IdOpera)

Scrivere le seguenti interrogazioni SQL:

- a) Trovare nome e cognome degli artisti di nazionalità Tedesca;
- b) Trovare nome e cognome degli artisti che hanno prodotto almeno un'opera realizzata tra il 1800 e il 1900;
- c) Per ogni museo, trovare il numero di opere in esso collocate.

La traccia estratta per la prova:

- Prova n. 3

Quesito 1

Scrivere un metodo Java o una funzione in Python che dato un vettore di numeri interi, restituisce la somma degli elementi che esso contiene (non usare funzioni, usare solo operatori aritmetici e comandi).



Quesito 2

Scrivere un documento XML valido rispetto al seguente DTD:

```
<?xml version = "1.0"?>
<!DOCTYPE libretti [
<!ELEMENT libretti (libretto)+ >
<!ELEMENT libretto (studente,esami?) >
<!ELEMENT studente (nome,cognome) >
<!ATTLIST studente matricola ID #REQUIRED >
<!ATTLIST studente cdl CDATA #REQUIRED >
<!ELEMENT nome (#PCDATA) >
<!ELEMENT cognome (#PCDATA) >
<!ELEMENT esami (esame)+ >
<!ELEMENT esame (data) >
<!ELEMENT data (#PCDATA) >
<!ATTLIST esame voto CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST esame materia CDATA #REQUIRED >
]>
```

Quesito 3

Si vuole progettare una base di dati per consentire ad un'agenzia artistica di gestire alcune informazioni sui propri gruppi musicali. Di ciascun gruppo, identificato da un codice alfanumerico, interessa il nome, l'anno di fondazione, e il genere principale.

Un gruppo ha pubblicato degli album, dei quali interessa il titolo e l'anno di uscita; ogni album è identificato da un codice, ed è realizzato da un solo gruppo.

I componenti di un gruppo sono identificati da un codice; di essi interessa il nome, la nazionalità e l'anno di nascita; alcuni sono strumentisti, in tal caso interessa lo strumento preferito; altri sono cantanti, in tal caso interessa la nota più acuta dell'estensione vocale.

- g) Progettare la base di dati a livello concettuale, usando il modello Entità-Relazione (E-R) o il diagramma delle classi UML;
- h) Partendo dallo schema E-R o il diagramma delle classi UML del punto precedente, produrre lo schema relazionale corrispondente.

Quesito 4

Dato il seguente schema relazionale (chiavi primarie sottolineate):

MUSEO (IdMuseo, NomeMuseo, Città, Indirizzo, Direttore)

ARTISTA (IdArtista, NomeArtista, CognomeArtista, Nazionalità, DataDiNascita)

OPERA (IdOpera, AnnoDiRealizzazione, Titolo)

COLLOCAZIONE (IdOpera, IdMuseo, DataDiAcquisizione)

PRODUZIONE (IdArtista, IdOpera)

Scrivere le seguenti interrogazioni SQL:

- d) Trovare nome e cognome degli artisti di nazionalità Tedesca;
- e) Trovare nome e cognome degli artisti che hanno prodotto almeno un'opera realizzata tra il 1800 e il 1900;
- f) Per ogni museo, trovare il numero di opere in esso collocate.

Il giorno 12 marzo 2019 dalle ore 12.12 alle ore 13.15 correzione degli elaborati e valutazione titoli.



Il giorno 19 marzo 2019 dalle ore 9.30 alle ore 10.48 prova orale.

Sono risultati presenti rispettivamente:

n. 7 candidati prova scritta

n. 2 candidati prova orale.

La Commissione ha provveduto a valutare:

- titoli n. 2 candidati;
- n. 6 elaborati della prima prova scritta.

Terminate le operazioni d'esame la Commissione ha proceduto alla redazione della graduatoria generale di merito ed alla stesura del presente verbale.

I lavori della Commissione terminano alle ore 10.50.

Letto, confermato e sottoscritto.

Verona, 19 marzo 2019

LA COMMISSIONE

PRESIDENTE: prof. Marco Rospocher

COMPONENTE: dott. Damiano Carra

COMPONENTE: dott.ssa Sara Ceglie

SEGRETARIO: dott.ssa Sabina Danzi