



SELEZIONE PUBBLICA PER TITOLI ED ESAMI, PER LA COPERTURA DI 2 POSTI DI CATEGORIA C, POS. ECONOMICA C1, AREA TECNICA, TECNICO-SCIENTIFICA ED ELABORAZIONE DATI, CON CONTRATTO A TEMPO DETERMINATO PER IL DIPARTIMENTO DI LINGUE E LETTERATURE STRANIERE – DIP. ECC. (COD. 2020CTATD005)

Bandita con D.D. n. 9294-2020 Prot. n. 393255 Tit. VII/1 del 23/10//2020 e pubblicata all'Albo Ufficiale il 26/10/2020

RELAZIONE FINALE

Il giorno 20 settembre 2021 alle ore 15.00 si riunisce presso la Sala Riunioni della Direzione Risorse Umane, Palazzo Ex-Economia in via Dell'Artigliere 19- 37129 Verona, la Commissione giudicatrice del concorso pubblico in oggetto, nominata con D.D. n. 1895-2021 Prot. n. 129856 Tit. VII/1 del 4 marzo 2021 e così composta:

PRESIDENTE - prof. Marco Rospoche – Professore associato
Dipartimento di Lingue e Letterature Straniere - Università di Verona

COMPONENTE – dott. Pietro Sala – Ricercatore a tempo determinato
Dipartimento di Informatica – Università di Verona

COMPONENTE – dott.ssa Sara Ceglie – Cat. D - Area Tecnica, Tecn. Sc. ed Elab. Dati
Direzione Sistemi Informativi e Tecnologie –Università di Verona

SEGRETARIO – dott.ssa Elisa Maizzi - Cat. C - Area Amministrativa
Direzione Risorse Umane - Università di Verona

La Commissione procede alla stesura della relazione finale.

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

il giorno 20/09/2021 dalle ore 8.30 alle ore 9.00

riunione preliminare di fissazione dei seguenti criteri:

Valutazione titoli:

Ai titoli sarà attribuito un punteggio complessivo non superiore a **18 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 (1 punto Laurea, 2 punti LM, 1 punto master)**
- c) incarichi svolti nell'ambito di pubbliche amministrazioni o enti privati ascrivibili alla posizione ricercata: **max punti 5 (0.5 punti ogni 6 mesi)**
- 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**
- f) eventuali altri titoli inerenti alla posizione richiesta desumibili dal curriculum: **max punti 3**

Prova scritta:

La Commissione all'unanimità stabilisce:

- che la durata massima della prova scritta sarà di 60 minuti
- che la prova scritta consisterà in:
 - n. 6 quesiti a risposta multipla
 - n. 2 quesiti a risposta aperta volti a valutare la conoscenza teorica e/o la capacità di applicazione pratica degli argomenti indicati all'art. 3 del bando;
- di adottare per la valutazione della prova scritta i seguenti punteggi e criteri:
 - domande a risposta multipla (**max 12 punti**): ogni risposta esatta 2 punti, risposta errata o non data 0 punti
 - domande a risposta aperta (**max 18 punti**):
 - 1) conoscenza e approfondimento della materia (**max 7 punti**);
 - 2) completezza e correttezza dei contenuti in rapporto al quesito proposto (**max 8 punti**);
 - 3) capacità espositiva (**max 3 punti**)
- che la prova scritta si intenderà superata conseguendo 21 punti, pari a 21/30;

Valutazione colloquio:

Il colloquio per ciascun candidato sarà articolato in una domanda aperta volta ad accertare la padronanza delle conoscenze, capacità e attitudini richieste all'art. 3 del bando di selezione e di seguito elencate:

- buona conoscenza di XML, per rappresentare e organizzare dati strutturati
- buone capacità di gestione di database relazionali (ad esempio: mysql)
- buone conoscenze di programmazione (ad esempio, linguaggi: python, java)
- buona conoscenza di gestione di framework e CMS per il Web (e.g., WordPress)
- buone capacità di sviluppo Web (ad esempio con: HTML, CSS, javascript, php)
- buona conoscenza della lingua inglese
- attitudine al lavoro di gruppo
- flessibilità e facilità di apprendimento

Handwritten signatures:
P. Gab, MR, JE, Edo



Al colloquio sarà attribuito un punteggio complessivo non superiore a 30 punti, suddiviso secondo i seguenti criteri:

- conoscenza degli argomenti oggetto del concorso **max 15 punti**
- capacità argomentativa in relazione ai quesiti proposti **max 15 punti**

Verrà accertata anche la conoscenza della lingua inglese mediante lettura e traduzione di un testo tecnico.

Il giorno 20/09/2021 dalle ore 9.30 alle ore 10.47

(prova scritta)

Le tracce formulate dalla commissione sono:

Prova 1

PRIMA PARTE: Barrare con una X le risposte corrette

Quesito 1 Quale delle seguenti affermazioni riguardanti il linguaggio XML è VERA?

- XML e HTML sono linguaggi equivalenti, hanno gli stessi scopi
- per scrivere un documento XML basta un semplice editor di testo
- XML è uno specifico linguaggio per disegnare l'aspetto delle pagine web
- in XML i tag da usare sono predefiniti

Quesito 2 Il codice HTML `immagine`

- permette di incorporare un'immagine remota in una pagina HTML
- permette di creare un collegamento ipertestuale, dove l'ancora è il testo "immagine", e la destinazione l'url "http://esempio.org/immagine.png"
- non è corretto perché l'elemento `<a>` è self-closing
- non produce la visualizzazione di alcun contenuto da parte del browser

Quesito 3 Quale di questi NON è un requisito necessario per eseguire WordPress:

- un database SQL (MySQL o MariaDB)
- supporto per l'interpretazione di script PHP
- un sistema operativo Unix/Linux
- un web server

Quesito 4 SQL NON è:

- un linguaggio per interrogare basi di dati

Handwritten signatures: P. Gallo, NR, E. Lo



- un linguaggio per creare o modificare lo schema di una base di dati
- un linguaggio per inserire/cancellare/modificare i dati una base di dati
- un linguaggio per disegnare diagrammi Entità-Relazioni di una base di dati

Quesito 5 Nel modello relazionale, quale delle seguenti affermazioni è VERA:

- I riferimenti tra dati in relazioni diverse sono rappresentati definendo degli archi tra i nodi corrispondenti
- I riferimenti tra dati in relazioni diverse sono rappresentati tramite tabelle appositamente definite per questo scopo
- Non è possibile esprimere riferimenti tra dati in relazioni diverse
- I riferimenti tra dati in relazioni diverse sono rappresentati per mezzo dei valori stessi

Quesito 6 Quale di questi è un linguaggio per interrogare documenti XML

- XQuery
- XBRL
- SPARQL-X
- XLink

SECONDA PARTE: Rispondere dettagliatamente ai seguenti quesiti aperti

Quesito 7 Si progetti un metodo Java o una funzione Python che:

Dato un elenco di parole, ritorni un nuovo elenco contenente solo le parole che iniziano con la sequenza di lettere "Ma" o finiscono con la sequenza "ro" (rispettando minuscole e maiuscole).

Prima di scrivere il codice, si illustri la logica di funzionamento del programma, servendosi di una descrizione testuale, pseudocodice o diagramma di flusso.

Quesito 8 Si spieghi la differenza tra "XML ben formato" e "XML valido". Si scriva poi un documento XML, contenente almeno due elementi "articolo" e (in totale) una decina tra elementi e attributi, valido rispetto al seguente DTD (usando valori arbitrari dove necessario):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!ELEMENT raccolta (articolo)+ >
<!ATTLIST raccolta openaccess (vero | falso) "falso" >
<!ELEMENT articolo (autore+, titolo, testo) >
<!ELEMENT autore (#PCDATA) >
<!ELEMENT titolo (#PCDATA) >
```



```
<!ELEMENT testo (#PCDATA) >  
<!ATTLIST articolo argomento CDATA #IMPLIED >  
<!ATTLIST articolo data CDATA #REQUIRED >
```

Prova 2

PRIMA PARTE: Barrare con una X le risposte corrette

Quesito 1 Quale delle seguenti affermazioni riguardanti il linguaggio XML è FALSA?

- un elemento vuoto non ha sotto-elementi
- un elemento vuoto non contiene testo, ma può avere dei sotto-elementi
- solo gli elementi vuoti possono essere rappresentati con un self-closing tag
- un elemento vuoto può avere degli attributi

Quesito 2 Gli elementi HTML <h1>, <h2>, ..., <h6> :

- permettono di rappresentare le intestazioni di sezione in una pagina
- permettono di separare i contenuti di una pagina con righe di varie dimensioni
- permettono di creare riferimenti interni ad una pagina
- definiscono i metadati di una pagina, e quindi il loro contenuto non viene visualizzato

Quesito 3 WordPress è:

- un Content Management System, pensato per facilitare la creazione di blog personali e siti web
- un programma di videoscrittura (word processor)
- un programma per la creazione di comunicati stampa
- un social media per giornalisti

Quesito 4 SQL NON è:

- un linguaggio per interrogare basi di dati
- un linguaggio per creare o modificare lo schema di una base di dati
- un linguaggio per inserire/cancellare/modificare i dati una base di dati
- un linguaggio per disegnare diagrammi Entità-Relazioni di una base di dati

Quesito 5 Nel modello relazionale, quale delle seguenti affermazioni è FALSA:

- Una chiave permette di individuare in maniera univoca le tuple di una relazione
- Una chiave primaria non può contenere valori nulli
- Una chiave primaria non può essere composta da più di un attributo



- Ogni relazione ha almeno una chiave

Quesito 6 Quali di questi non è un DBMS relazionale:

- MySQL
 eXistDB
 MariaDB
 PostGreSQL

SECONDA PARTE: Rispondere dettagliatamente ai seguenti quesiti aperti

Quesito 7 Si progetti un metodo Java o una funzione Python che:

Dato un elenco di parole, ritorni un nuovo elenco contenente solo le parole che includono le vocali "a" e "o" (indipendentemente se maiuscole o minuscole).

Prima di scrivere il codice, si illustri la logica di funzionamento del programma, servendosi di una descrizione testuale, pseudocodice o diagramma di flusso.

Quesito 8 Si spieghi la differenza tra "XML ben formato" e "XML valido". Si scriva poi un documento XML, contenente almeno due elementi "articolo" e (in totale) una decina tra elementi e attributi, valido rispetto al seguente DTD (usando valori arbitrari dove necessario):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!ELEMENT raccolta (articolo)+ >
<!ATTLIST raccolta openaccess (vero | falso) "falso">
<!ELEMENT articolo (data, testo) >
<!ELEMENT data (#PCDATA) >
<!ELEMENT testo (#PCDATA) >
<!ATTLIST articolo autore CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST articolo titolo CDATA #REQUIRED >
<!ATTLIST articolo argomento CDATA #IMPLIED >
```

Prova 3

PRIMA PARTE: Barrare con una X le risposte corrette

Quesito 1 Quale delle seguenti affermazioni riguardanti il linguaggio XML è FALSA?

- l'elemento radice deve essere unico

Handwritten signature



- l'elemento radice può avere un numero arbitrario di sotto-elementi
- il nome dell'elemento radice non è predefinito
- l'elemento radice non può avere attributi

Quesito 2 Quale di queste affermazioni riguardanti Internet e il Web (WWW) è VERA?

- Internet è una rete interconnessa di milioni di computer, mentre il Web è un particolare servizio offerto tramite Internet
- il Web è una rete interconnessa di milioni di computer, mentre Internet è un particolare servizio offerto tramite il Web
- non è possibile avere Internet senza il Web, e il Web senza Internet
- sono sinonimi

Quesito 3 Quale delle seguenti affermazioni riguardanti le query SQL è VERA:

- Una query SELECT deve sempre avere una condizione WHERE
- Nella clausola WHERE non è possibile fare confronti con dati di tipo stringa
- È possibile fare il join di una tabella con se stessa
- Gli operatori aggregati possono essere usati solo nella clausola WHERE

Quesito 4 SQL NON è:

- un linguaggio per interrogare basi di dati
- un linguaggio per creare o modificare lo schema di una base di dati
- un linguaggio per inserire/cancellare/modificare i dati una base di dati
- un linguaggio per disegnare diagrammi Entità-Relazioni di una base di dati

Quesito 5 Nel modello relazionale, quale delle seguenti affermazioni è FALSA:

- Si possono definire solo vincoli che coinvolgono almeno due o più relazioni
- Lo schema di una relazione definisce il nome e gli attributi della relazione
- L'istanza di una relazione è un insieme di tuple su un dato schema
- È possibile rappresentare informazione incompleta tramite il valore NULL

Quesito 6 Nel linguaggio XPath, per selezionare l'attributo di un elemento si usa il simbolo:

- \
- @
- >
- \$

Handwritten signatures and initials:
KGM, MR, ELB, and a large stylized signature.



SECONDA PARTE: Rispondere dettagliatamente ai seguenti quesiti aperti

Quesito 7 Si progetti un metodo Java o una funzione Python che:

Dato un elenco di parole, ritorni un nuovo elenco contenente solo le parole che non includono le consonanti "r" e "s" (indipendentemente se maiuscole o minuscole).

Prima di scrivere il codice, si illustri la logica di funzionamento del programma, servendosi di una descrizione testuale, pseudocodice o diagramma di flusso.

Quesito 8 Si spieghi la differenza tra "XML ben formato" e "XML valido". Si scriva poi un documento XML, contenente almeno due elementi "articolo" e (in totale) una decina tra elementi e attributi, valido rispetto al seguente DTD (usando valori arbitrari dove necessario):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!ELEMENT raccolta (articolo)+ >
<!ATTLIST raccolta curatore CDATA #IMPLIED>
<!ELEMENT articolo (autori,titolo,data,testo) >
<!ELEMENT autori (autore)+ >
<!ELEMENT autore (#PCDATA) >
<!ELEMENT titolo EMPTY >
<!ELEMENT data EMPTY >
<!ELEMENT testo (#PCDATA) >
<!ATTLIST titolo valore CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST data valore CDATA #REQUIRED>
```

La traccia estratta per la prova è la n. 2

Il giorno 20/09/2021 dalle ore 10.50 alle ore 12.40
(valutazione titoli e correzione elaborati)

Il giorno 20/09/2021 dalle ore 14.00 alle ore 14.55
(prova orale)

Sono risultati presenti rispettivamente:

n. 5 candidati prova scritta

n. 3 candidati prova orale



La Commissione ha provveduto a valutare:

- titoli n. 5 candidati;
- n. 5 elaborati della prova scritta

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

I lavori della Commissione terminano alle ore 15.20

Letto, confermato e sottoscritto.

Verona, 20 settembre 2021

LA COMMISSIONE

PRESIDENTE – prof. Marco Rosposcher

COMPONENTE – dott. Pietro Sala

COMPONENTE – dott.ssa Sara Ceglie

SEGRETARIO – dott.ssa Elisa Maizzi