



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

**CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI, A N. 1 POSTO DI CATEGORIA D - POSIZIONE ECONOMICA D1 - AREA TECNICA, TECNICO-SCIENTIFICA ED ELABORAZIONE DATI, CON RAPPORTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO INDETERMINATO, FULL TIME, SVILUPPATORE/SVILUPPATRICE DI SOFTWARE A SUPPORTO DEI SERVIZI BIBLIOTECARI, PRESSO LA DIREZIONE SERVIZIO BIBLIOTECARIO D'ATENE0 BANDITO CON DETERMINA N. 10947 DEL 29.6.2021, PUBBLICATO SULLA G.U. N. 53 DEL 6.7.2021 - CODICE 21702**

La Commissione giudicatrice del concorso, nominata con Determina Direttoriale n. 13822 del 7.9.2021, composta da:

Dott.ssa Tiziana Morocutti - Presidente

Dott. Giuseppe Santarelli - Componente

Dott. Andrea Barbagallo - Componente

Sig.ra Manuela Marconi - Segretaria

comunica i quesiti relativi alla prova orale e precisa che i testi in inglese sono stati tutti tratti dall'articolo "Zhou, Yuning ; Long, Yuri, DIGITAL IMAGE PRESENTATION in LIBRARY DISCOVERY: Integrating Ex Libris and IIF APIs,"Computers in libraries", December 2020, Vol.40 (9), pp. 16-20":

## Gruppo quesiti 1

- Il candidato analizzi un caso nella propria esperienza professionale in cui ha dovuto scegliere cosa fare prima tra una serie di attività tutte urgenti: come ha individuato l'ordine di priorità delle attività? Quali criteri e/o impatti ha tenuto in considerazione nella decisione?
- Descrivere il linguaggio di programmazione al livello del database distinguendo i concetti di Data Definition Language e Data Manipulation Language e in quali situazioni sia opportuno effettuare la programmazione nel data layer.
- Chiarire le best practice per esporre i dati attraverso un'applicazione web in maniera sicura.
- Definire le caratteristiche delle seguenti tipologie di SQL join: INNER JOIN, LEFT OUTER JOIN, RIGHT OUTER JOIN, CROSS JOIN e FULL JOIN.
- Testo di inglese: "These factors made IIF an attractive solution for the library's image presentation as well. We would be able to embed a presentation of the digital representation directly within the existing online records, while also bringing all assets associated with a particular volume together in a way that could stand alone and be submitted to other digital repositories such as the DCL and Getty Research Portal. IIF would allow us to present high-resolution TIFF files to provide deep zooming along with system-generated thumbnails and all relevant metadata drawn from our MARC records via the Universal Viewer."

## Gruppo quesiti 2

- Il candidato analizzi un caso nella propria esperienza professionale in cui è riuscito a risolvere un problema in un contesto di mancanza di regole e/o indicazioni precise relativamente al problema specifico.
- Descrivere cosa si intende per Protezione dei Dati, sintetizzando la normativa di riferimento e citando le strategie più importanti per effettuare un corretto trattamento dei dati personali. Definire i principali ruoli di questo contesto. Dire che cosa bisogna fare in caso di data breach.



- Definire il procedimento di normalizzazione di un database. Perché viene utilizzato e in quale fase di sviluppo del progetto?
- Testo di inglese: Our choice of platforms was the International Image Interoperability Framework (IIIF). According to its FAQ page, “The IIIF standards are a set of shared application programming interface (API) specifications for interoperable functionality in digital asset repositories. Using JSON-LD, linked data, and standard W3C web protocols such as Web Annotation, IIIF makes it easy to parse and share digitized materials, migrate across technology systems, and provide enhanced image access for scholars and researchers”

### Gruppo quesiti 3

- Il candidato analizzi un caso nella propria esperienza professionale in cui ha contribuito alla risoluzione di un conflitto all'interno di un gruppo di lavoro: quali competenze relazionali e/o negoziali ha messo in gioco?
- Descrivere il concetto di accessibilità di un'applicazione web esemplificando casi in cui non vale e le azioni principali per conseguirla e testarla. Dare significato al concetto di User Experience.
- Nel database della contabilità, la tabella cliente contiene 100 records, quale è il risultato delle seguenti query SQL?

```
select count(*) from  
(select * from cliente  
 union  
 select * from cliente);
```

```
select count(*) from  
(select * from cliente  
 minus  
 select * from cliente);
```

```
select count(*) from  
(select * from cliente  
 union all  
 select * from cliente);
```

```
select count(*) from  
(select * from cliente  
 intersect  
 select * from cliente);
```

- Testo di inglese: “The NGA Library’s IIIF Image Server consists of four parts, which are listed below. Data—The multilayer pyramidal TIFF format was selected to replace the historic/existing JPEG format for the data/images source supported by the IIIF Image API. This will provide dynamic delivery of the underlying image at different spatial resolutions. The current generation of the pyramidal TIFF images are batch-processed from the original corrected or archival TIFFs on the server side using vips imageMagick.”

### Gruppo quesiti 4

- In una logica di orientamento al servizio, secondo il candidato quali sono i comportamenti lavorativi più premianti? La rapidità di esecuzione, la precisione, lo sforzo dimostrato, la proattività, la comunicazione efficace, altro?



- Descrivere almeno 2 contesti in cui concentrare l'attenzione per la progettazione delle applicazioni web o mobile che abbiano una parte privata da esporre in sicurezza
- Definire una Self join in SQL e descriverne un esempio.
- Testo di inglese: "Alma and Primo offer a variety of APIs through Ex Libris Developer Network. We also used them for other functions, including the import of bibliographic and holdings data and a customized self-checkout feature for museum staffers. At the same time that we migrated to Alma/Primo, the NGA Library's Image Server was built with IIF Image and Presentation APIs installed. Programs were developed to process and make the IIF-compliant images and to map the metadata from MARC bib and holdings into IIF manifest JSON files that would be translated by the Presentation API."

## Gruppo quesiti 5

- I processi di lavoro sono sempre più trasversali rispetto a competenze e unità organizzative e richiedono scambi informativi continui con altre persone o gruppi: il candidato descriva come fa a capire che una persona abbia veramente compreso quello che le/gli ha detto
- Considerare in un team di sviluppo quali sono i principali ruoli. Indicare un modo efficace per lavorare sulla stessa base di codice in maniera condivisa; indicare inoltre come vengono gestite le richieste dei committenti all'interno del team di sviluppo.

- Data la seguente query SQL sulla tabella fattura, descriverne le condizioni e i dati estratti:

```
select t.codice_cliente, max(t.totale_fattura)
from fattura t
where t.anno=2021
group by t.codice_cliente
having sum(t.totale_fattura)>100;
```

- Testo di inglese: " Without knowing the precise use cases that might come along, scalability was a key factor. Analysis of our imaging requests from researchers and development of internal library digitization projects showed that the number of digital image files had doubled year over year for nearly a decade. In addition, the new imaging equipment provided higher resolution and better color reproduction than previous solutions. Our presentation needed to take advantage of these and future improvements in image capture technology and be able to handle exponential increases in the number and size of digital assets.

Milano, 24 settembre 2021

La Commissione

Dott.ssa Tiziana Morocutti - Presidente

Dott. Giuseppe Santarelli - Componente

Dott. Andrea Barbagallo - Componente

Sig.ra Manuela Marconi - Segretaria