

BANDO 2/2024/TI/CTER - Concorso pubblico, per titoli ed esami, per l'assunzione con contratto di lavoro a tempo indeterminato di n. 3 unità di personale di VI livello professionale — Profilo professionale collaboratore tecnico degli enti di ricerca.

VERBALE n. 82
(Prova scritta)

Tema 1: Gestione di apparecchiature scientifiche e protocolli di misura

Si illustri un sistema utilizzato per la calibrazione di strumenti di misura (esempio: multimetro, bilancia, dinamometro, ecc..) a sua scelta. Si evidenzino le componenti principali del sistema, i processi coinvolti e come vengono gestite le incertezze di misura durante la calibrazione.

Tema 2: Progettazione, manutenzione e funzionamento di impianti e strutture edili

Sulla base della planimetria fornita, si sviluppi una relazione di progetto di massima per la realizzazione, mediante l'unificazione dei locali dal n. 01 al n. 04, di un ambiente adibito ad aula didattica. Nell'affrontare il tema dovranno essere considerati tutti gli aspetti progettuali con particolare attenzione nei confronti di quelli impiantistici. A completamento della relazione di

progetto si dovrà redigere un sommario computo metrico estimativo con le indicazioni dei costi complessivi dell'intervento.

Tema 3: Sviluppo di sistemi software per l'integrazione di basi di dati

Si progetti una web application per mappare i cablaggi della rete LAN di un campus. Essa deve poter rispondere a domande del tipo: quali sono le prese in Cat. 6 nel locale X ?

I dati (ad es. elenchi di edifici, stanze, rack, patch panel, ecc.) possono essere in formati diversi (ad es. database, tabelle xls, file csv).

In particolare, si descriva come gestire la varietà di formati e si indichino le principali funzionalità che l'applicazione dovrebbe offrire.

Traccia B

Si svolga a scelta uno dei seguenti temi:

Tema 1: Gestione di apparecchiature scientifiche e protocolli di misura

Si illustri i principi fondamentali relativi al Sistema Internazionale delle unità di misura (SI). Si descriva il sistema di misura per una grandezza fisica, x , a sua scelta, indicando le principali componenti d'incertezza che intervengono nella definizione di incertezza associata, $U(x)$ alla misura effettuata.

Tema 2: Progettazione, manutenzione e funzionamento di impianti e strutture edili

Sulla base della planimetria fornita, si sviluppi una relazione di progetto di massima per la realizzazione, mediante l'unificazione dei locali dal n. 01 al n. 04, di un ambiente adibito a refettorio. Nell'affrontare il tema dovranno essere considerati tutti gli aspetti progettuali con particolare attenzione nei confronti di quelli impiantistici. A completamento della relazione di progetto si dovrà redigere un sommario computo metrico estimativo con le indicazioni dei costi complessivi dell'intervento.

Tema 3: Sviluppo di sistemi software per l'integrazione di basi di dati

Un inventario delle apparecchiature informatiche è fondamentale per migliorare l'efficienza delle connessioni alla rete internet. L'interoperabilità tra ufficio acquisti e ufficio ICT è essenziale per l'aggiornamento dell'inventario.

Si progetti un sistema software per la gestione dell'inventario, specificando come integrare i dati di database diversi (elenchi degli acquisti, delle specifiche delle apparecchiature, degli utilizzatori, delle date di assegnazione e restituzione, ecc.).



Traccia C

Si svolga a scelta uno dei seguenti temi:

Tema 1: Gestione di apparecchiature scientifiche e protocolli di misura

Si descriva e si analizzi la procedura, a partire dall'ingresso dello strumento in laboratorio, da seguire per dar luogo ad una taratura di uno strumento di misura (esempio: multimetro, bilancia, dinamometro, ecc..) a scelta.

Tema 2: Progettazione, manutenzione e funzionamento di impianti e strutture edili

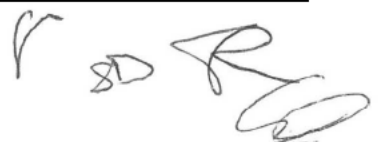
Sulla base della planimetria fornita, si sviluppi una relazione di progetto di massima per la realizzazione, mediante l'unificazione dei locali dal n. 01 al n. 04, di un ambiente adibito ad archivio documentale. Nell'affrontare il tema dovranno essere considerati tutti gli aspetti progettuali con particolare attenzione nei confronti di quelli impiantistici. A completamento della relazione di progetto si dovrà redigere un sommario computo metrico estimativo con le indicazioni dei costi complessivi dell'intervento.

Tema 3: Sviluppo di sistemi software per l'integrazione di basi di dati

Si progetti una web application per gestire le attività nei progetti di ricerca. Essa deve poter rispondere a domande del tipo: in quali progetti lavora il sig. X e per quante ore mensili?

I dati provengono da uffici diversi (ad es. persone e qualifiche (tecnici o ricercatori), orari di lavoro, progetti nazionali o europei, ecc.) e possono essere in formati diversi (ad es. database, tabelle xls, file csv).

In particolare, si descriva come gestire la varietà di formati e si indichino le principali funzionalità che l'applicazione dovrebbe offrire.

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.