

La Commissione, visto il bando di concorso e le determinazioni assunte nell'adunanza preliminare, procede alla formulazione della terna dei temi, uno dei quali costituirà l'oggetto della prova scritta.  
I temi stabiliti sono i seguenti:

#### TEMA A

Il DISI (Dipartimento di Informatica – Scienza e Ingegneria) intende creare un laboratorio informatico da 50 postazioni destinato alle esigenze degli studenti delle lauree magistrali di ambito informatico. Il laboratorio verrà utilizzato per le esercitazioni pratiche, per lo sviluppo di progetti didattici e di tesi e per lo svolgimento degli esami.

Elementi di contesto - Si tenga presente che:

1. I procedimenti di acquisto verranno gestiti dall'amministrazione e quindi le modalità di acquisto non sono oggetto della trattazione. È però necessario fornire all'ufficio acquisti le specifiche tecniche degli oggetti da acquistare.
2. La rete di Ateneo è gestita a livello globale da una struttura apposita ma il dipartimento ha in gestione degli apparati locali e può operare sulle regole del firewall che protegge il laboratorio.

3. L'Ateneo dispone di un sistema di identità digitale e di un sistema di SSO e gli studenti utilizzano le credenziali attribuiti da tale sistema per autenticarsi.
4. Il laboratorio viene utilizzato per diversi insegnamenti e le configurazioni (sistemi operativi, software installato, diritti) possono essere diverse da un insegnamento all'altro.
5. Le attività didattiche possono comprendere simulazioni che richiedono elevate risorse di calcolo.

Richiesta - Si chiede al candidato di individuare una soluzione progettuale per il problema proposto tenendo conto dei requisiti definiti nel tema e degli elementi di contesto sopra esposti.

Nel trattare il tema proposto il candidato dovrà sviluppare i seguenti punti, motivando opportunamente le proprie scelte:

1. Definire le caratteristiche tecniche delle postazioni di lavoro (PC) da acquistare e le scelte di configurazione delle stesse.
2. Descrivere la configurazione interna ed esterna della rete di interconnessione del laboratorio.
3. Descrivere le caratteristiche dei sistemi che permettono la condivisione di risorse di calcolo e di storage, valutando sia sistemi locali che in cloud.
4. Individuare e descrivere le strategie e le politiche per la gestione e il monitoraggio dell'uso del laboratorio.

#### TEMA B

Il DISI (Dipartimento di Informatica – Scienza e Ingegneria) intende creare un laboratorio informatico da 10 postazioni destinato alle esigenze di un progetto di innovazione commissionato da un'azienda multinazionale che ha come obiettivo lo sviluppo di prodotti software con caratteristiche innovative, protetti da brevetti industriali.

Elementi di contesto - Si tenga presente che:

1. I procedimenti di acquisto verranno gestiti dall'amministrazione e quindi le modalità di acquisto non sono oggetto della trattazione. È però necessario fornire all'ufficio acquisti le specifiche tecniche degli oggetti da acquistare.
2. La rete di Ateneo è gestita a livello globale da una struttura apposita ma il dipartimento ha in gestione degli apparati locali e può operare sulle regole del firewall che protegge il laboratorio.
3. L'Ateneo dispone di un sistema di identità digitale e di un sistema di SSO e gli studenti utilizzano le credenziali attribuiti da tale sistema per autenticarsi.
4. Il laboratorio deve poter essere utilizzato sia da ricercatori, assegnisti e dottorati del dipartimento che da personale dell'azienda.
5. Gli utenti del laboratorio devono poter accedere a sistemi di calcolo esterni messi a disposizione dall'azienda.

Richiesta - Si chiede al candidato di individuare una soluzione progettuale per il problema proposto tenendo conto dei requisiti definiti nel tema e degli elementi di contesto sopra esposti.

Nel trattare il tema proposto il candidato dovrà sviluppare i seguenti punti, motivando opportunamente le proprie scelte:

1. Definire le caratteristiche tecniche delle postazioni di lavoro (PC) da acquistare e le scelte di configurazione delle stesse.
2. Descrivere la configurazione interna ed esterna della rete di interconnessione del laboratorio.
3. Descrivere le caratteristiche dei sistemi che permettono la condivisione di risorse di calcolo e di storage, valutando sia sistemi locali che in cloud.
4. Individuare e descrivere le strategie e le politiche per la gestione e il monitoraggio dell'uso del laboratorio.

#### TEMA C

Il DISI (Dipartimento di Informatica – Scienza e Ingegneria) intende creare un laboratorio informatico da 20 postazioni destinato alle esigenze di un progetto di ricerca internazionale che coinvolge diverse università e centri di ricerca di diversi paesi europei.

Elementi di contesto - Si tenga presente che:

1. I procedimenti di acquisto verranno gestiti dall'amministrazione e quindi le modalità di acquisto non sono oggetto della trattazione. È però necessario fornire all'ufficio acquisti le specifiche tecniche degli oggetti da acquistare.
2. La rete di Ateneo è gestita a livello globale da una struttura apposita ma il dipartimento ha in gestione degli apparati locali e può operare sulle regole del firewall che protegge il laboratorio.
3. L'Ateneo dispone di un sistema di identità digitale e di un sistema di SSO e gli studenti utilizzano le credenziali attribuiti da tale sistema per autenticarsi.
4. Il laboratorio deve poter essere utilizzato sia da ricercatori, assegnisti e dottorati del dipartimento che da persone appartenenti agli enti partner in visita presso il dipartimento.
5. Gli utenti del laboratorio devono poter accedere a sistemi di calcolo esterni messi a disposizione dai partner.

Richiesta - Si chiede al candidato di individuare una soluzione progettuale per il problema proposto tenendo conto dei requisiti definiti nel tema e degli elementi di contesto sopra esposti.

Nel trattare il tema proposto il candidato dovrà sviluppare i seguenti punti, motivando opportunamente le proprie scelte:

1. Definire le caratteristiche tecniche delle postazioni di lavoro (PC) da acquistare e le scelte di configurazione delle stesse.
2. Descrivere la configurazione interna ed esterna della rete di interconnessione del laboratorio.
3. Descrivere le caratteristiche dei sistemi che permettono la condivisione di risorse di calcolo e di storage, valutando sia sistemi locali che in cloud.
4. Individuare e descrivere le strategie e le politiche per la gestione e il monitoraggio dell'uso del laboratorio.

Tali temi vengono chiusi in buste sigillate, non numerate, firmate esternamente sui lembi di chiusura dai membri della Commissione giudicatrice e dal Segretario.