

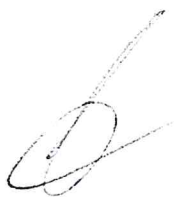



## BUSTA N.1

In un Data Center di medie dimensioni, sono installate risorse di calcolo, disk server e router/switch per l'interconnessione di rete all'interno del Data Center e con l'esterno.

**Quesito 1** – Il candidato descriva, in maniera sintetica, indicando esempi e soluzioni concrete, l'architettura a servizi di un sistema cloud e le funzioni di ciascun livello.

**Quesito 2** – Una delle principali caratteristiche di un sistema in grado di gestire ed analizzare grandi quantità di dati è il file system. Il candidato descriva, in maniera sintetica, quale file system e quale sistema di data management implementare sull'infrastruttura.

**Quesito 3** – In un Data Center tradizionale le risorse hardware sono assegnate ai diversi clienti/esperimenti in modo statico e sono fisicamente distinte tra loro. In uno virtualizzato le risorse hardware sono gestite complessivamente e poi assegnate dinamicamente attraverso sistemi che allocano le risorse su richiesta. Il candidato descriva, in maniera sintetica, i pro e i contro di diversi sistemi di virtualizzazione.


## BUSTA N.2

In un Data Center di medie dimensioni, sono installate risorse di calcolo, disk server e router/switch per l'interconnessione di rete all'interno del Data Center e con l'esterno.

**Quesito 1** – Il candidato descriva, in maniera sintetica, le caratteristiche del sistema di autenticazione e autorizzazione degli utenti su cloud.

**Quesito 2** – Una delle principali caratteristiche di un sistema in grado di gestire ed analizzare grandi quantità di dati è il file system. Il candidato descriva, in maniera sintetica, come si può garantire sicurezza ,affidabilità e disponibilità dei dati in diverse condizioni operative ed in caso di guasto.

**Quesito 3** - Il candidato descriva, in maniera sintetica, le tecnologie che si possono applicare per implementare interfacce grafiche per il supporto alle applicazioni scientifiche eseguite in un ambiente virtualizzato.



Handwritten signatures and initials, including a large stylized signature, a smaller signature, and the word 'redu' written in cursive.


### BUSTA N.3

In un Data Center di medie dimensioni, sono installate risorse di calcolo, disk server e router/switch per l'interconnessione di rete all'interno del Data Center e con l'esterno.

**Quesito 1** – Il candidato descriva, in maniera sintetica, le tecniche per garantire l'isolamento e la sicurezza dei dati, delle risorse e delle applicazioni tra utenti.

**Quesito 2** Il candidato descriva, in maniera sintetica, le soluzioni e il framework di Big Data Analytics necessario per estrarre i dati di interesse.

**Quesito 3** - Il candidato descriva, in maniera sintetica, le tecnologie per monitorare il funzionamento e le prestazioni delle applicazioni scientifiche eseguite in ambiente virtualizzato.



DOB

a

real