

TRACCIA 1

1. Illustrare cosa si intende per OOP (Object-Oriented Programming) e i principali concetti.
2. Si descrivano i possibili vincoli di integrità dei dati che si possono introdurre nella progettazione di un database relazionale.
3. Si descriva cosa si intende per SPID alla luce del CAD (Codice dell'Amministrazione Digitale).
4. Si descriva il concetto di *interoperabilità* e gli obiettivi che porta nell'ambito della programmazione.
5. Si illustri il principio di versionamento del codice e i vantaggi che porta all'interno di un team di sviluppo.

Handwritten signatures and initials in black ink, including a large signature on the right and several smaller initials or marks on the left.

ALLEGATO 1 AL VERBALE 2 - PRIMA PROVA SCRITTA - DEL 16/12/2019

TRACCIA 2

Si consideri un Ateneo di medie dimensioni e un contesto di sviluppo costante dei sistemi informativi in un'ottica di integrazione e dematerializzazione dei processi e dei servizi.

L'esigenza emersa all'interno dell'Ateneo riguarda l'informatizzazione delle iscrizioni agli esami di lingua svolti dal Centro Linguistico di Ateneo (CLA). La soluzione che soddisfa tale esigenza è la progettazione di un applicativo/portale web based che permetta a studenti e cittadini di iscriversi a tali esami.

Il processo analizzato prevede le seguenti fasi:

- il CLA definisce da backoffice un evento inserendo un giorno, un'ora, un'aula e la quota di iscrizione
- l'evento è pubblicato sul frontend del portale a cui possono accedere studenti dell'Ateneo tramite le credenziali già in loro possesso o semplici cittadini tramite registrazione
- l'iscrizione viene considerata completa solo a valle del pagamento che deve avvenire tramite il circuito PagoPa
- a seguito del pagamento avvenuto, l'iscrizione all'evento è confermata e il portale produce una ricevuta di iscrizione all'utente

Si supponga che i sistemi informativi a disposizione per le integrazioni siano:

- sistema di autenticazione degli studenti
- sistema dei pagamenti PagoPa

Il candidato illustri la soluzione progettuale che soddisfi le esigenze sopra esposte attraverso un applicativo web based, la quale deve includere:

- lo schema della base dati relazionale
- la soluzione ipotizzata per la gestione dell'accesso all'applicativo e le relative criticità
- le interazioni e le funzioni previste tra l'applicativo e i sistemi informativi disponibili
- i wireframe delle pagine principali che si prevede inserire nella parte di frontend (lato studente/cittadino)
- le principali funzioni che dovranno essere messe a disposizione nel backoffice (lato CLA)

Handwritten signatures and initials in black ink, including a large stylized signature, a smaller signature, and the initials 'LR'.