

ESAME DI STATO DI ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

Indirizzo: INFORMATICA

Tema di: INFORMATICA GENERALE E APPLICAZIONI TECNICO-SCIENTIFICHE

Il registro di Classe ha per ogni giorno dell'anno scolastico una zona in cui riportare, ora per ora, la materia di effettivo insegnamento e la firma (o più firme nelle ore di compresenza) degli insegnanti effettivamente presenti in classe in quell'ora. In un'altra zona si annotano i nomi degli alunni assenti e di quelli che presentano permessi di entrata e/o uscita per ore intermedie. Vi è poi lo spazio per altre note. Si pensa di poter comunque rilevare quali ore siano non dedicate all'insegnamento in programma ma occupate da "materie" come "Uscita anticipata", "Assemblea", "Supplenza" e simili. Si deve istituire un sistema informativo che, raccogliendo i dati dai diari di tutte le classi di una scuola, consenta almeno le seguenti operazioni:

1. A fine giornata più impiegati aggiornano concorrentemente gli archivi, ciascuno dal proprio posto di lavoro.
2. A richiesta di un dato Consiglio di Classe si stampa un bollettino che riporta, per quella classe:
 - il numero delle ore di lezione effettivamente svolte per ciascuna disciplina;
 - il numero delle ore di assenza per ogni alunno in ciascuna disciplina.
3. A richiesta della presidenza si stampa un bollettino che riporta:
 - per ogni insegnante il numero dei giorni di assenza;
 - per ogni classe il numero dei giorni di assenza di ciascun alunno e il numero medio dei giorni di assenza degli alunni.

Il candidato produca quanto segue, insieme con ogni ipotesi o argomentazione che reputi utili per illustrare le proprie scelte:

- un dettagliato modello dei dati sufficiente a soddisfare almeno le richieste elencate; è richiesta anche una stima dell'ordine di grandezza dello spazio necessario su memoria di massa;
- una concisa documentazione della struttura, di software e di procedure umane, ritenuta necessaria; è richiesta anche una breve descrizione di ogni funzione individuata;
- progetto dettagliato di almeno una delle funzioni software e codifica, in un linguaggio a sua scelta, di quanto progettato.

Si raccomanda di assegnare nomi significativi a ogni entità introdotta, in tutte le fasi di elaborazione del tema.¹

¹Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito soltanto l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici tascabili non programmabili.
Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.