



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*  
**I044 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**Indirizzo:** ITSI - AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING  
ARTICOLAZIONE “SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI”

**Tema di:** INFORMATICA - *Tipologia B*

*Il candidato (che potrà eventualmente avvalersi delle conoscenze e competenze maturate attraverso esperienze di alternanza scuola-lavoro, stage o formazione in azienda) svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte.*

**PRIMA PARTE**

L'evoluzione tecnologica ed i processi di digitalizzazione hanno modificato il sistema scolastico secondario e terziario, attraverso la dematerializzazione e l'informatizzazione di molte pratiche amministrative (es. iscrizioni *on-line* e registro elettronico nelle scuole, immatricolazioni e gestione *on-line* degli esami universitari, ...).

Uno sforzo notevole è stato fatto per favorire l'orientamento per ogni grado di istruzione: ogni ente formativo trova il suo spazio sul web per illustrare le peculiarità del proprio percorso e dei corsi offerti.

Tra le iniziative di formazione universitarie, le *Summer School* sono programmi di studio, organizzati da Università e da altri enti formativi: si svolgono durante i mesi estivi in diversi paesi europei, sono accessibili a giovani anche non iscritti ad una facoltà universitaria ed offrono un ampio ventaglio di corsi specialistici, corsi di lingua e corsi teorico-pratici. Gli enti erogatori di queste attività formative ne danno notizia attraverso i propri siti web istituzionali. Sebbene la maggior parte delle *Summer School* sia rivolta agli alunni maggiorenni, alcuni corsi possono essere frequentati anche da studenti di fascia di età compresa tra 16 e 18 anni.

Il candidato, fatte le opportune ipotesi aggiuntive:

1. Illustri come in ogni istituzione scolastica l'avvento delle nuove tecnologie e delle procedure informatiche possono snellire le pratiche amministrative e facilitare la comunicazione fra i diversi attori (studenti, segreterie, docenti, famiglie).
2. Immagini, in riferimento al sistema informativo di una Università, di progettarne la porzione relativa alle *Summer School* offerte, sviluppando lo schema concettuale della relativa base di dati, tenendo conto che:
  - a. l'Università propone diverse *Summer School*, con l'indicazione del docente coordinatore e dei docenti formatori, data di inizio e fine corso, numero dei crediti universitari riconosciuti, costo, età minima degli studenti ammessi, numero di posti disponibili, lingua di erogazione del corso, area di formazione (scelta tra corsi specialistici, corsi di lingua e corsi teorico-pratici);
  - b. per i docenti si dovrà prevedere, oltre ai dati anagrafici, l'indicazione delle discipline di insegnamento;
  - c. gli allievi interessati si iscrivono *on-line* indicando i propri dati anagrafici e l'università o scuola secondaria di provenienza;
  - d. al termine di ciascuna *Summer School* gli studenti sostengono un esame finale, la cui data e voto vengono registrati nel sistema.



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*  
**I044 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**Indirizzo:** ITSI - AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING  
ARTICOLAZIONE “SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI”

**Tema di:** INFORMATICA - *Tipologia B*

3. Derivi il corrispondente schema logico relazionale.
4. Formuli le query SQL per le seguenti richieste:
  - a. numero di *Summer School* per ogni lingua di erogazione;
  - b. elenco delle *Summer School* offerte in una certa lingua e relative ad una certa area di formazione, con l'indicazione del costo.

**SECONDA PARTE**

- I. In relazione al tema proposto nella prima parte, si consideri che al momento dell'iscrizione sul portale lo studente deve effettuare il pagamento di un acconto in modalità elettronica. Il candidato descriva le tecnologie disponibili che possono supportare questa attività, garantendo la sicurezza della transazione, ed esemplificandone l'applicazione al caso in esame.
- II. In relazione al tema proposto nella prima parte, ed in specifico al portale web delle *Summer School*, il candidato sviluppi in un linguaggio di programmazione a lui noto le pagine web necessarie alla registrazione di un nuovo studente.
- III. La posta elettronica certificata (PEC) garantisce l'invio e la ricezione di documentazione elettronica con valore giuridicamente riconosciuto. Il candidato illustri i principi di funzionamento del servizio, ed indichi in che modo la PEC cambia i rapporti tra Pubbliche Amministrazioni da un lato e aziende e singoli cittadini dall'altro.
- IV. Il candidato presenti una panoramica delle tipologie di commercio elettronico, ne approfondisca differenze ed analogie, anche in riferimento ai sistemi a lui noti. Indichi come sono cambiati il rapporto consumatori-venditori e l'esperienza d'acquisto di beni materiali e di servizi, grazie alla rete Internet.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici tascabili non programmabili.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.