

## SIMULAZIONE

Indirizzo: ITIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ARTICOLAZIONE "INFORMATICA" Disciplina: INFORMATICA

Istruzioni: Svolgi la prima parte della prova e uno a scelta tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE (Invariata dalla versione precedente)

Scenario: Un comune vuole creare un sito web semplice per permettere ai cittadini di prenotare le strutture sportive pubbliche (campi da calcio, campi da tennis, palestre). L'obiettivo è rendere più facile la prenotazione per i cittadini.

Funzionalità richieste:

1. **Registrazione Utente (Cittadino):** I cittadini devono potersi registrare fornendo nome, cognome ed email.
2. **Visualizzazione Strutture:** I cittadini registrati possono vedere l'elenco delle strutture disponibili, con il nome, il tipo (es. "campo da tennis") e la tariffa oraria.
3. **Visualizzazione Disponibilità:** Per una struttura scelta, il cittadino può vedere gli orari disponibili in una certa data.
4. **Prenotazione:** Il cittadino può prenotare uno slot orario disponibile per una struttura. Non è richiesto un sistema di pagamento.
5. **Visualizzazione Prenotazioni:** Ogni cittadino può vedere l'elenco delle sue prenotazioni future.

(Nota: La gestione da parte degli amministratori comunali non è richiesta in questa versione semplificata)

Cosa Sviluppare:

1. **Schema Concettuale Semplificato:** Disegna uno schema Entità-Relazione (ER) per rappresentare solo le entità principali: Cittadini, Strutture, Prenotazioni. Includi solo gli attributi essenziali e le relazioni tra queste entità.
2. **Schema Logico Relazionale:** Traduci lo schema ER in uno schema logico relazionale, elencando le tabelle con i rispettivi attributi e chiavi primarie/esterne.
3. **Creazione Tabelle (SQL):** Scrivi il codice SQL per creare le tabelle Cittadini, Strutture e Prenotazioni. Definisci le chiavi primarie e almeno una chiave esterna per collegare le prenotazioni ai cittadini e alle strutture.
4. **Interrogazioni (SQL):** Scrivi le query SQL per:
  - a) Trovare tutte le strutture di tipo "campo da tennis" e la loro tariffa oraria, ordinate dalla tariffa più bassa.
  - b) Trovare gli slot orari (identificati da data e ora di inizio) ancora disponibili per una specifica struttura (es. 'Palestra Comunale') in una data specifica (es. '2024-11-15').
5. **Descrizione Interfaccia Utente:** Descrivi brevemente (o disegna uno schema semplice/wireframe) come potrebbe apparire la pagina web che un cittadino userebbe per

visualizzare le disponibilità di una struttura e fare una prenotazione. Non è richiesto codice per l'applicazione web.

## SECONDA PARTE (Scegliere e svolgere UN quesito)

I. In relazione al tema della prima parte, immagina di voler permettere ai cittadini di lasciare una breve recensione scritta dopo aver usato una struttura.

- Descrivi come modifichereesti la tabella Prenotazioni per poter salvare la recensione (testo).

II. In relazione al tema della prima parte, ipotizza di voler aggiungere degli abbonamenti (es. "Mensile Base", "Annuale Premium") per i cittadini.

- Descrivi brevemente quale nuova tabella potresti aggiungere al database per memorizzare quale cittadino ha quale tipo di abbonamento.
- Spiega perché è utile avere una tabella separata per gli abbonamenti.

III. Spiega con parole semplici cos'è una "sessione" in un sito web. Perché è importante per far sì che un utente rimanga collegato (autenticato) mentre naviga tra diverse pagine del sito di prenotazione?

IV. Supponiamo di avere una singola tabella che tiene traccia degli ordini, dei prodotti inclusi in ciascun ordine e dei clienti che hanno effettuato gli ordini.

Renderla in terza forma normale.

ID_Prodotto	ID_RigaOrdine	ID_Ordine	DataOrdine	ID_Cliente	NomeCliente	IndirizzoCliente	EmailCliente
P10	1	ORD101	2024-10-20	C01	Mario Rossi	Via Roma 1, Torino	m.rossi@mail
P25	2	ORD101	2024-10-20	C01	Mario Rossi	Via Roma 1, Torino	m.rossi@mail
P10	3	ORD102	2024-10-21	C02	Anna Verdi	Via Milano 5, Roma	a.verdi@mail
P30	4	ORD103	2024-10-22	C01	Mario Rossi	Via Roma 1, Torino	m.rossi@mail