

# **TRACCIA di PROGETTO**

*Corso di Basi di Dati, a.a. 2023/2024*  
*Prof. Vincenzo Moscato*

Un'azienda realizzare una piattaforma informatica che consenta la gestione dei pagamenti autostradali da parte di utenti mediante dispositivi di telepedaggio

In particolare, si vogliono memorizzare le informazioni relative ai **DISPOSITIVI**, dotati di un codice univoco e associate al massimo a due automobili di un dato **CLIENTE**. Del cliente si vogliono memorizzare i dati anagrafici e le informazioni di fatturazione (il conto corrente o la carta di credito col relativo codice). Per ogni dispositivo, occorre memorizzare il **TRAGITTO** compiuto ai fini della fatturazione al cliente, in particolare: numero del tragitto (per quel dato dispositivo), casello di ingresso, data e ora ingresso, casello di uscita, data e ora uscita. Il **CASELLO** è individuato da un codice formato dall'uscita autostradale e da un numero (es. Napoli EST 1). Infine, per ogni **AUTOMOBILE** si vuole memorizzare targa, modello, e il proprietario nel caso sia uno dei clienti.

Si progetti la base di dati della piattaforma in grado supportare le funzionalità descritte (registrazione tragitti e pagamento pedaggi), più alcune utili a supportare analisi di tipo statistiche (es. tragitto più trafficato, ecc.).

Ogni team di progetto effettui:

- la progettazione concettuale, logica e fisica della base di dati utilizzando come DBMS una qualsiasi distribuzione ORACLE, giustificando laddove necessario le scelte di progetto;
- la definizione di opportuni indici per velocizzare l'esecuzione delle operazioni, della tipologia di controllo di concorrenza più idoneo per il caso in esame e di apposite strategie di backup, recovery e replicazione atte a garantire l'affidabilità del sistema di basi di dati;
- l'implementazione in SQL di stored procedure, query, viste e trigger (es. generazione della fattura a fine mese per ogni cliente) che si ritengono necessari all'esecuzione delle operazioni richieste;
- (facoltativo) l'implementazione in un qualsiasi linguaggio di programmazione (es. java, php, apsx, c#, visual basic, c++, swift, python, android, ecc.) di interfacce utente (es. web-based, desktop o mobile) per l'esecuzione di alcune operazioni sulla base di dati; nel caso di applicazione web il team di progetto potrà anche utilizzare il tool *Oracle Application Express*.