

**Corso di Ingegneria del Software-  
Prof. Anna Rita FASOLINO  
Corso di Laurea in INGEGNERIA INFORMATICA  
Traccia di esame del 24 giugno 2025**

**Traccia: Sistema per la Gestione di un Ristorante**

**Scenario:**

*Si vuole realizzare un sistema software per la gestione di un ristorante.*

**Descrizione del Sistema:**

Il ristorante possiede un numero fisso di tavoli. Ogni tavolo ha un numero che lo identifica ed è caratterizzato da un numero massimo di posti a sedere che dovrà essere sempre rispettato.

Il sistema deve consentire ai camerieri di eseguire la raccolta degli ordini ai tavoli del ristorante attraverso un terminale mobile. L'offerta delle pietanze del ristorante è specificata in un menu che contiene sia pietanze liberamente ordinabili, sia alcuni menu a prezzo fisso (es. menu vegetariano, menu bambini, etc.). Un ordine comprende complessivamente tutte le scelte fatte dagli occupanti del tavolo. Degli occupanti del tavolo è importante ricordare solo il numero complessivo, perché per ogni persona bisognerà contare un "coperto" nel conto finale. Il costo del coperto è prefissato ed uguale per tutti i tavoli del ristorante.

Ciascun cliente può ordinare o un menu a prezzo fisso (composto obbligatoriamente da primo, secondo, frutta, dolce e, eventualmente, un contorno) oppure può scegliere un insieme di pietanze dal menu, senza alcun vincolo di tipologia. Ogni menu a prezzo fisso ha un prezzo prefissato; nel caso di menu personalizzato, invece, il prezzo complessivo è dato dalla somma dei prezzi di tutti i piatti compresi in quel menu.

Ogni piatto è composto da ingredienti secondo le regole di preparazione indicate in un ricettario. Il ricettario riporta per ogni pietanza un elenco di ingredienti e la rispettiva quantità. Al momento del prelievo dell'ordine, il sistema verifica se tutti gli ingredienti necessari per preparare tutte le pietanze richieste sono disponibili e in tal caso li prenota in magazzino, sottraendoli dalle scorte disponibili. Se almeno uno degli ingredienti componenti un piatto non è disponibile in magazzino, il sistema segnalerà il problema al cameriere, che dovrà rifiutare l'ordine e proporre al cliente di modificarlo.

Il sistema deve consentire al cuoco (attraverso una apposita postazione in cucina) di visualizzare l'elenco degli ordini prelevati dai camerieri secondo l'ordine di arrivo e prelevare il prossimo ordine da preparare, cancellandolo dall'elenco. Si desidera inoltre che il cassiere possa calcolare il conto per ciascun tavolo ed il direttore del ristorante possa ottenere a fine giornata l'elenco degli ingredienti da riordinare, in quanto non più disponibili in magazzino.

*Per tale sistema, il candidato realizzi un progetto secondo il facsimile fornito dal docente, progetti la base di dati in maniera completa popolandola con dei dati d'esempio, ed implementi il progetto in linguaggio Java. L'analisi dei requisiti e la progettazione di alto livello del sistema dovrà essere svolta dal team completo, mentre ogni membro del team sarà poi responsabile della progettazione di dettaglio e dell'implementazione di uno dei casi d'uso a scelta dell'applicazione.*