# Analisi dei requisiti

## Requisiti sui dati

1. R1: Il ristorante possiede un numero fisso di tavoli (lo considererei vincolo perché impone una regola strutturale del dominio)
2. R2: Non è possibile aggiungere posti ad un tavolo, se si supera il numero massimo di posti.

(vincolo sempre per il discorso di prima, è una regola di dominio)

2.1 Il sistema deve fornire un modo per evitare che un tavolo superi il numero massimo di posti a sedere. (requisito funzionale)

1. R3: Di ogni tavolo si vuole memorizzare un numero identificativo e un numero massimo di posti a sedere. (classico requisito sui dati, MA vanno divise le due informazioni?)
2. R4: Il sistema deve fornire al cameriere una funzionalità per la raccolta degli ordini ai tavoli.

(chiaramente un requisito funzionale)

1. R5: L’offerta delle pietanze del ristorante è specificata su un menu. (Al massimo è un requisito sui dati, ma secondo me dipende molto da come lo scrivi)
2. R6: Il menu contiene sia pietanze liberamente ordinabili che menu a prezzo fisso. (Tale informazione fissa il modello informativo che il sistema dovrà trattare quindi direi requisito sui dati MA ho il dubbio che sia una scelta di business e quindi possa essere un vincolo)

(Però scendendo nella linea di progettazione, menu è sicuramente una classe e quindi sono informazioni strettamente legate al trattamento di quest’ultima)

1. R7: Un ordine è composto dalle scelte di tutti i partecipanti al tavolo. (È un vincolo perché impone una regola strutturale del dominio) - anche perché i singoli clienti non li rappresenti se non per il numero che serve per pagare il coperto-
2. R8: Di ogni tavolo, in fase di ordinazione, bisogna segnare il numero effettivo di posti occupati. (In un tavolo da 8 puoi togliere sedie per darlo a 2 persone, è un requisito sui dati perché indica come trattare tale informazione) -il discorso è proprio che i clienti singoli non ti interessano, all’effettivo il cliente è il tavolo-
3. Il sistema deve fornire al cameriere un modo per registrare il numero di posti effettivamente occupati in un tavolo. (requisito funzionale)
4. Al conto finale si somma un coperto per ogni partecipante al tavolo. (vincolo)
5. R10: Il costo del coperto è fisso e uguale per ogni tavolo. (Direi un vincolo perché è una regola di business)
6. L’ordinazione di un cliente non può comprendere sia un menu che una scelta di piatti misti. (Vincolo) ERRORE: non è qualcosa che deve trattare il software, è una regola imposta dal locale. Il software va a guardare e consentire solamente l’ordinazione del tavolo.
7. Se un singolo cliente effettua un sottordine composto da piatti singoli (ossia non ordina un menu a prezzo fisso) il costo totale del sottordine è la somma di tutti i costi dei piatti ordinati.

(Potrebbe essere un vincolo perché impone una regola per gestire tale caso) ERRORE: non serve per lo stesso motivo di sopra

1. Il sistema deve fornire una funzionalità che permetta di eseguire la somma del costo di tutti i sottordini all’interno dell’ordine di un tavolo. (Requisito funzionale)
2. Ogni piatto presente sul menu, è composto dagli ingredienti presenti su un ricettario. (Secondo me è un requisito sui dati perché è un’informazione volta all’utilizzo delle funzioni di controllo in magazzino) - è un requisito sui dati perché parla di regole d’integrità su entità e attributi. -

1. Il ricettario memorizza per ogni pietanza: l’elenco di ingredienti necessari e la rispettiva quantità. (Requisito sui dati)
2. Al momento del prelievo dell’ordine, bisogna controllare la disponibilità degli ingredienti in magazzino. (vincolo)
3. Se il magazzino offre una quantità di prodotti sufficiente per effettuare l’ordine, allora bisogna sottrarre tale quantità dalla scorta disponibile. (vincolo)
4. **Il sistema deve** controllare, al momento dell’acquisizione di un nuovo ordine da parte del cameriere, che la quantità di ciascun ingrediente richiesto sia **maggiore o uguale** alla quantità disponibile in magazzino. (requisito funzionale)
5. **Se** il requisito 19 risulta soddisfatto, **il sistema deve** decrementare le scorte di magazzino sottraendo le quantità di ingredienti corrispondenti all’ordine confermato. (requisito funzionale)
6. Se il requisito 19 risulta insoddisfatto, il sistema deve fornire una funzionalità per notificare il cameriere che tale ordine non può essere completato. (requisito funzionale)
7. Se l’ordine del tavolo non può essere completato, il cameriere deve richiedere al cliente di cambiare ordine, quindi si riproverà a confermare l’ordine. (È un vincolo). -è necessario esporlo come vincolo, non interessa al software quindi direi di no-
8. Il sistema deve offrire al cuoco una funzionalità che consenta di visualizzare l’elenco degli ordini prelevati dai camerieri. (Requisito funzionale)
9. Gli ordini dei camerieri che appaiono al cuoco, devono rispettare l’ordine di memorizzazione. (Vincolo sul requisito funzionale 23)
10. Il sistema deve fornire al cuoco una funzionalità che gli permetta di prelevare il prossimo ordine da preparare dalla lista degli ordini. (requisito funzionale)
11. Quando il cuoco preleva un ordine, questo viene eliminato dalla lista. (vincolo sul requisito 25)

1. Il sistema **deve** calcolare il totale provvisorio sommando tutti gli ordini associati allo stesso tavolo, indipendentemente dal numero di ordinazioni. (requisito funzionale)
2. Il sistema **deve** aggiungere al totale provvisorio calcolato in R27 il coperto, moltiplicando il valore di coperto fissato per il numero di posti assegnati al tavolo.
3. Il sistema deve fornire al direttore una funzionalità che mostri la quantità di ingredienti che è necessario riordinare, in quanto non più disponibili in magazzino. (Requisito funzionale)

## Glossario dei termini

A causa dell’ambiguità generata da alcuni termini ritengo sia utile fare le seguenti distinzioni:

1. Termine: Conto totale

Descrizione: Il conto totale rappresenta la cifra, non più modificabile, che il tavolo dovrà versare alla cassa. Include tutti i possibili ordini effettuati dal tavolo e i coperti di tutti i suoi clienti.

* 1. Termine: Totale provvisorio

Descrizione: La somma di tutti i prezzi ordine dal tavolo. Non è incluso il coperto

1. Termine: Prezzo ordine

Descrizione: rappresenta la somma dei costi di tutti i sotto ordini del tavolo.

Scelte di progetto: I tavoli in una serata possono essere utilizzati da altri gruppi di clienti in momenti successivi della serata, quindi è necessario disambiguare alcune situazioni.

1. Termine: Prezzo pietanza

Descrizione: rappresenta il costo di una singola pietanza.

1. Termine: Menu

Descrizione: il menu è il catalogo in cui sono presenti tutte le portate che un cliente può scegliere.

1. Termine: Pietanza singola

Descrizione: indica tutte le pietanze sul menu, che non sono menu fisso, quindi liberamente ordinabili.

Sinonimo: piatto

1. Termine: Menu fisso

Descrizione: indica un insieme di pietanze che non è possibile ordinare in maniera separata e che hanno un costo predefinito e invariabile.

1. Termine: ordine

Descrizione: l’ordine è inteso come somma di tutti i sotto ordini richiesti dai clienti di uno stesso tavolo.

1. Termine: cliente

Descrizione: una persona seduta ad un tavolo che può richiedere portate.

Sinonimo: commensale

1. Termine: sotto\_ordine

Descrizione: insieme di pietanze singole o menu richiesti da un cliente in una singola ordinazione.

Sinonimo: scelte

Il vincolo è che i sotto ordini possono essere o menu fissi o insiemi di pietanze singole.

1. Termine: tavolo

Descrizione: il tavolo è l’oggetto fisico ma lo interpretiamo in fase di ordinazione come insieme di clienti.

## Glossario scritto bene e nell’ordine corretto per tabella

1. Termine: cliente

Descrizione: una persona seduta ad un tavolo che può effettuare sottordini.

Sinonimo: commensale

1. Termine: tavolo

Descrizione: il tavolo è l’oggetto fisico ma lo interpretiamo in fase di ordinazione come insieme di clienti.

1. Termine: sottordine

Descrizione: insieme di pietanze singole o menu richiesti da un singolo cliente in uno stesso ordine.

Sinonimo: scelte

1. Termine: ordine

Descrizione: l’ordine è inteso come somma di tutti i sotto ordini richiesti dai clienti di uno stesso tavolo.

1. Termine: menu fisso

Descrizione: indica un insieme di pietanze che non è possibile ordinare in maniera separata e che hanno un costo predefinito e invariabile.

1. Termine: pietanza singola

Descrizione: indica tutte le pietanze sul menu liberamente ordinabili.

Sinonimo: piatto

1. Termine: menu

Descrizione: il menu è il catalogo in cui sono presenti tutte le portate che un cliente può scegliere.

1. Termine: prezzo ordine

Descrizione: è la somma dei costi di tutti i sotto ordini del tavolo.

1. Termine: conto totale

Descrizione: Il conto totale rappresenta la cifra, non più modificabile, che il tavolo dovrà versare alla cassa. Include tutti i possibili ordini effettuati dal tavolo e i coperti di tutti i suoi clienti.

1. Termine: totale provvisorio

Descrizione: La somma di tutti i prezzi ordine dal tavolo. Non è incluso il coperto.

PROBLEMA: il bisogno di inserire questo vocabolo nasce dal fatto che hai voluto separare i requisiti funzionali, ma in questo modo stai iniziando a stabilire che ci dovrà essere necessariamente un’operazione sul totale per passare da provvisorio a totale.

# Requisiti seconda stesura

## Requisiti sui dati

RD1: Di ogni tavolo si vuole memorizzare un numero identificativo e un numero massimo di posti a sedere.

RD2: Il menu contiene sia pietanze liberamente ordinabili che menu a prezzo fisso.

RD3: In fase di ordinazione, bisogna segnare il numero effettivo di posti occupati nel tavolo che sta ordinando.

RD4: Ogni piatto presente sul menu, è composto dagli ingredienti presenti su un ricettario.

RD5: Il ricettario memorizza per ogni pietanza: l’elenco di ingredienti necessari e la rispettiva quantità.

RD6: Le pietanze disponibili del ristorante sono memorizzate in un menu (penso sia il modo corretto per dirla, ma non so quanto sia un requisito)

## Vincoli

V1: Il ristorante possiede un numero fisso di tavoli.

V2: Non è possibile aggiungere posti ad un tavolo, se si supera il numero massimo di posti.

V3: Un singolo ordine è l’insieme di tutti i sottordini dei partecipanti al tavolo.

V4: Al conto finale si somma un coperto per ogni partecipante al tavolo.

V5: Al momento del prelievo dell’ordine, bisogna controllare la disponibilità degli ingredienti in magazzino.

V5: Per confermare l’ordine è necessario che in magazzino ci sia una quantità sufficiente di tutti i prodotti necessari.

V6: Se il magazzino offre una quantità di prodotti sufficiente per effettuare l’ordine, allora bisogna sottrarre tale quantità dalla scorta disponibile.\*\*\* è un funzionale

V7: Gli ordini dei camerieri che appaiono al cuoco, devono rispettare l’ordine di memorizzazione. (Vincolo sul requisito RF8)

V8: Quando il cuoco preleva un ordine, questo viene eliminato dalla lista. (vincolo sul requisito RF9)

\*\*\* siamo a livello utente o sistema? Il fatto è che è esplicitamente richiesto, stai dicendo come deve farlo, non va bene come vincolo

## Requisiti funzionali

RF1: Il sistema deve fornire un modo per evitare che un tavolo superi il numero massimo di posti a sedere. (sicuramente va riscritto meglio).\*\*\*\* siamo in alto livello quindi tecnicamente non è il momento di inserirlo, hai già un vincolo che richiede di farlo

RF2: Il sistema deve fornire al cameriere una funzionalità per la raccolta degli ordini ai tavoli.

RF3: Il sistema deve fornire al cameriere un modo per registrare il numero di posti effettivamente occupati in un tavolo.

RF4: Il sistema deve fornire una funzionalità che permetta di eseguire la somma del costo di tutti i sottordini all’interno dell’ordine di un tavolo. \*\*\*aspetta discussione con prof sul trattamento del cliente. Ma probabilmente è inutile.

Questo tipo di requisito funzionale è un qualcosa di non esplicito all’interno della traccia, non hai ancora deciso se farlo così o mandare tutto alla cassa, lo fai ma nei requisiti di livello sistema.

RF5: Il sistema deve controllare, al momento dell’acquisizione di un nuovo ordine da parte del cameriere, che la quantità di ciascun ingrediente richiesto sia maggiore o uguale alla quantità disponibile in magazzino. \*\*\* è a supporto di un vincolo ma suona molto come ripetizione di V5

\*\*\*L’azione di conferma non va ancora messa perché dobbiamo scendere a livelli inferiori.

RF6 : Il sistema, dopo la conferma di un ordine, deve prenotare le quantità degli ingredienti richiesti dalla scorta disponibile.

RF7: Se il requisito RF5 risulta insoddisfatto, il sistema deve fornire una funzionalità per notificare il cameriere che tale ordine non può essere completato. \*\*\* sbagliato perché dice il come

RF7 v2: Il sistema deve notificare il cameriere quando il magazzino non possiede ingredienti sufficienti per confermare un ordine. \*\*\* da chiedere perché riferita ad un altro requisito

RF8: Il sistema deve offrire al cuoco una funzionalità che consenta di visualizzare l’elenco degli ordini prelevati dai camerieri.

RF9: Il sistema deve fornire al cuoco una funzionalità che gli permetta di prelevare il prossimo ordine da preparare dalla lista degli ordini.

RF10: Il sistema **deve** calcolare il totale provvisorio sommando tutti gli ordini associati allo stesso tavolo, indipendentemente dal numero di ordinazioni. \*\*\*\* sbagliato perché sei già andato oltre il livello utente

RF11: Il sistema **deve** aggiungere al totale provvisorio calcolato in R27 il coperto, moltiplicando il valore di coperto fissato per il numero di posti assegnati al tavolo, il risultato è il conto totale.\*\*\* sbagliato

RF12: Il sistema deve fornire al direttore una funzionalità che fornisca un elenco/report di ingredienti non più disponibili in magazzino.

RF13: Il sistema deve fornire al cassiere una funzionalità che permetta di calcolare il conto per ogni tavolo

--da fare—

Rivedere problema in viola

Riscrivere in una forma migliore e più corretta

Risolvere dubbi riguardo vincoli o requisiti sui dati

--Inserisco per ogni requisito funzionale, i casi d’uso che sviluppa (questa parte andrà poi modellata come tabella e inserita nella documentazione) –

RF1: “Numero di posti superiore al massimo”, è un caso d’uso che estende un caso d’uso incluso. (Ho utilizzato questa forma di estensione perché era presente una cosa simile nelle slide della prof)

RF2: “Raccolta ordini”

RF3: “Inserimento posti occupati al tavolo” è un caso d’uso incluso perché è la prima operazione che il cameriere deve fare nella raccolta delle ordinazioni. Il problema è che trattandolo così potrebbe risultare sconveniente nel caso di ordinazioni multiple sempre allo stesso tavolo.