*Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica - A. A. 2022/2023*

*Ingegneria del Software*



*Ubp3*

*Una bottiglia per tre*



Indice:

[2 Ideazione e analisi dei requisiti 3](#_Toc131267557)

[2.1 Introduzione 3](#_Toc131267558)

[2.2 Requisiti 3](#_Toc131267559)

[2.3 Obiettivi e casi d’uso 4](#_Toc131267560)

[2.4 Modello dei casi d’uso 5](#_Toc131267561)

[UC1: Gestisci Vino, CRUD 5](#_Toc131267562)

[UC2: Crea Ordine Fornitore 6](#_Toc131267563)

[UC3: Gestisci Cliente, CRUD 8](#_Toc131267564)

[UC4: Gestisci Vendita 9](#_Toc131267565)

[UC5: Ricerca Vendita 11](#_Toc131267566)

[UC6: Gestisci Prenotazione 12](#_Toc131267567)

[UC7: Accumula Punti 12](#_Toc131267568)

[UC8: Gestisci Sconto, CRUD 13](#_Toc131267569)

[UC9: Rimuovi Punti 15](#_Toc131267570)

[2.5 Glossario 16](#_Toc131267571)

Cronologia Revisioni

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versione** | **Data** | **Descrizione** | **Autore** |
| Bozza ideazione | 28/03/2023 | Prima bozza. Da raffinare soprattutto durante la fase di elaborazione | Gaia Natalj Contino  Marianna Guzzardella  Rosaria Zappalà |

# Ideazione e analisi dei requisiti

## Introduzione

Lo scopo della fase di ideazione è presentare un quadro generale del progetto con l’obiettivo di sintetizzare rapidamente le idee principali descrivendone i requisiti funzionali e non.

Inoltre, analizza la fattibilità tenendo conto dei tempi e delle risorse necessarie. In questo documento verranno presentati: i requisiti, i casi d’uso e il glossario.

## Requisiti

Il titolare di un’enoteca richiede la realizzazione di un software che permetta di migliorare la gestione e la vendita di vini.

Il software segue il processo di vendita in tutte le sue fasi, a partire dall’inserimento dei vini nel catalogo fino alla vendita degli stessi ai clienti.

In particolare, il titolare deve:

* poter aggiungere, eliminare o modificare i vini presenti nel catalogo;
* effettuare degli ordini alle aziende fornitrici includendo le richieste dei clienti ma anche includendoli arbitrariamente;
* deve poter creare delle promozioni: i clienti potranno accumulare punti in base alla quantità di vini acquistati e sulla base di questi potranno ricevere un omaggio;
* possibilità di applicare un codice sconto in fase di pagamento;
* tener traccia dei dati dei clienti.

Il cliente:

* comunica al titolare i vini che intende acquistare o la loro tipologia. Il titolare ricercherà nel sistema l’effettiva esistenza del vino e la sua disponibilità in magazzino. Il risultato della ricerca verrà comunicata al cliente:

1. Se il vino è presente, il cliente potrà acquistarlo o meno.
   1. Se il vino non è in magazzino, il cliente potrà decidere se prenotarlo. In questo caso il titolare memorizzerà i vini che il cliente vorrà prenotare alle aziende fornitrici.

* Se il cliente decide di acquistare, prima di procedere, il titolare chiederà al cliente se vuole registrarsi al software o se è già stata effettuata una registrazione in precedenza. La registrazione sarà utile per poter accumulare punti ed usufruire delle promozioni.

* Nel caso in cui il vino richiesto dal cliente è presente e decide di acquistarlo verrà creata una scheda di acquisto. Il sistema dovrà aggiornare la quantità di vini presenti nel magazzino. Infine, il sistema calcolerà l’importo da pagare; nel caso in cui viene inserito un codice sconto valido il sistema calcolerà il nuovo prezzo di vendita.
* Il titolare potrà aggiungere dei punti al cliente per ogni bottiglia di vino acquistata, utili per ricevere un regalo.

* Se il vino non è in magazzino e il cliente deciderà di prenotarlo, rimarrà in attesa di una comunicazione, tramite chiamata o sms, da parte del titolare.

## Obiettivi e casi d’uso

Tramite i requisiti analizzati precedentemente è stato possibile ricavare i casi d’uso.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Attore** | **Obiettivo** | **Caso d’uso** |
| Titolare | Inserire, rimuovere, modificare e ricercare un vino. | UC1: Gestisci Vino (CRUD, *Inserisci Vino*) |
| Titolare | Creare un ordine verso un’azienda fornitrice per ordinare i vini richiesti o mancanti. | UC2: Crea Ordine Fornitore |
| Titolare | Ricercare, inserire, rimuovere o modificare i dati del cliente. | UC3: Gestisci Cliente  (CRUD, *Inserisci Cliente*) |
| Titolare | Gestire la vendita di vini considerando eventuali sconti. | UC4: Gestisci Vendita |
| Titolare | Ricercare una determinata vendita. | UC5: Ricerca Vendita |
| Titolare | Crea una lista di vini prenotati dai clienti. | UC6: Gestisci Prenotazione |
| Titolare | Aggiungere i punti ad un relativo cliente. | UC7: Accumula Punti |
| Titolare | Creare, modificare o rimuovere sconti. | UC8: Gestisci Sconto (CRUD, *Crea Sconto*) |
| Titolare | Sottrarre i punti ad un relativo cliente. | UC9: Rimuovi Punti |

## Modello dei casi d’uso

### UC1: Gestisci Vino, CRUD

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome del caso d’uso** | **UC1: Gestisci Vino** |
| **Portata** | Ubp3 |
| **Livello** | Obiettivo utente, CRUD |
| **Attore primario** | Titolare |
| **Parti interessate e interessi** | * Titolare: vuole gestire cioè creare, cercare, modificare, cancellare e visualizzare i vini dalla lista in maniera precisa e corretta. |
| **Pre-condizioni** |  |
| **Garanzia di successo** | Consistenza dei dati. |
| **Scenario principale di successo** | 1. Il titolare chiede al sistema l’inserimento di un nuovo vino. 2. Il sistema chiede al titolare le informazioni relative al vino. 3. Il titolare inserisce nomeAzienda, partitaIva, IDvino, tipologia, marchio, provenienza, prezzo e quantitàDisponibili. 4. Il sistema cerca se il vino è già presente in magazzino e in caso contrario lo crea. 5. Il sistema stampa a video il vino appena inserito e chiede al titolare di confermare l’inserimento. 6. Il titolare conferma. 7. Il sistema aggiunge il nuovo vino in lista. |
| **Estensioni** | • In qualsiasi momento il sistema potrebbe arrestarsi.   * 1. Il titolare riavvia il software e ripristina lo stato precedente del sistema.   2. Il sistema ricrea lo stato precedente.   3. Il titolare chiede al sistema la **modifica** di un vino in lista.  1. Il sistema chiede al titolare i dati aggiornati. 2. Il titolare aggiorna i campi di interesse (nomeAzienda, prtitaIva, IDvino, tipologia, marchio, provenienza, prezzo e quantitàDisponibili). 3. Il sistema stampa a video il vino appena modificato e chiede al titolare se vuole confermare la modifica. 4. Il titolare conferma. 5. Il vino viene modificato.    1. Il titolare chiede al sistema di **ricercare** un vino in lista. 6. Il sistema chiede al titolare di inserire le informazioni. 7. Il titolare inserisce le informazioni a sua disposizione. 8. Il sistema mostra l’elenco dei vini che soddisfano i criteri di ricerca.    1. Il titolare chiede al sistema di **eliminare** un vino dal catalogo. 9. Il sistema chiede al titolare di inserire le informazioni del vino da eliminare. 10. Il titolare inserisce i dati. 11. Il sistema mostra a video il vino e chiede al titolare di confermare l’eliminazione. 12. Il titolare conferma. 13. Il sistema elimina il vino dalla lista. |
| **Requisiti speciali** | Non specificati. |
| **Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati** | Non specificati. |
| **Frequenza di ripetizione** | La gestione dei vini è un’operazione che viene svolta molto frequentemente dal titolare. |
| **Problemi aperti** | Non specificati. |

### UC2: Crea Ordine Fornitore

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome del caso d’uso** | **UC2: Crea Ordine Fornitore** |
| **Portata** | Ubp3. |
| **Livello** | Obiettivo utente. |
| **Attore primario** | Titolare. |
| **Parti interessate e interessi** | Titolare: controlla le prenotazioni relative ai clienti per una determinata azienda e inoltre inserisce dei vini a sua scelta. Nel momento della creazione dell’ordine l’attore primario desidera inserire in maniera precisa e senza errori i dati.  Azienda fornitrice: desidera ricevere gli ordini in maniera precisa e chiara. |
| **Pre-condizioni** | I precedenti ordini sono già stati consegnati alle aziende fornitrici. |
| **Garanzia di successo** | Viene creato un documento di testo con i dati relativi dell’ordine che sarà poi inoltrato all’azienda. |
| **Scenario principale di successo** | 1. Il titolare vuole effettuare un nuovo ordine per un’azienda. 2. Il sistema chiede al titolare l’inserimento del nome e della partita iva dell’azienda. 3. Il titolare inserisce i dati. 4. Ubp3 mostra a video la lista dei vini prenotati dai clienti per quella determinata azienda e li include nella lista dei vini ordinati. 5. Il sistema elimina dalla lista prenotazioni cliente tutti i vini prenotati per quella determinata azienda. 6. Il sistema chiede l’inserimento dei dati del vino che il titolare vuole ordinare. 7. Il titolare inserisce i dati. 8. Il sistema aggiunge il vino alla lista e chiede al titolare se ha concluso l’ordine o intende ancora prenotare. 9. Ripetere i passi cinque, sei e sette per ogni tipologia di vino che si intende ordinare. 10. Il sistema chiede al titolare se vuole confermare la creazione di un nuovo ordine. 11. Il titolare conferma l’ordine. 12. Il sistema crea un file di testo contente l’ordine. 13. Il titolare a questo punto potrà inviare il file all’azienda fornitrice. |
| **Estensioni** | • In qualsiasi momento il sistema potrebbe arrestarsi.   1. Il titolare riavvia il software e ripristina lo stato precedente del sistema. 2. Il sistema ricrea lo stato precedente.   10.1. Il titolare vuole annullare l’ordine.   * + 1. Il titolare chiede al sistema di annullare questa operazione.     2. Il sistema conferma l’annullamento e ripristina la lista prenotazioni clienti. |
| **Requisiti speciali** | Non specificati. |
| **Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati** | Non specificati. |
| **Frequenza di ripetizione** | In base alle richieste del titolare e dei clienti. |
| **Problemi aperti** | Non specificati. |

### UC3: Gestisci Cliente, CRUD

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome del caso d’uso** | **UC3: Gestisci Cliente** |
| **Portata** | Ubp3 |
| **Livello** | Obiettivo utente, CRUD |
| **Attore primario** | Titolare |
| **Parti interessate e interessi** | Titolare: vuole gestire cioè inserire, cercare, modificare, cancellare e visualizzare i clienti in maniera semplice e corretta. |
| **Pre-condizioni** |  |
| **Garanzia di successo** | Consistenza dei dati. |
| **Scenario principale di successo** | 1. Il titolare chiede al sistema l’inserimento di un nuovo cliente. 2. Il sistema chiede al titolare le informazioni relative al cliente. 3. Il titolare inserisce nome, cognome, email e numeroTelefono. 4. Il sistema cerca se il cliente è già presente in lista e in caso contrario lo crea. 5. Il sistema stampa a video il cliente appena inserito e chiede al titolare di confermare l’inserimento. 6. Il titolare conferma l’inserimento. 7. Il sistema aggiunge il nuovo cliente in lista. |
| **Estensioni** | * In qualsiasi momento, il sistema fallisce e ha un arresto improvviso.  1. Il titolare riavvia il software e richiede il ripristino dello stato precedente del sistema. 2. Il sistema ricostruisce lo stato precedente.    1. Il titolare chiede al sistema la **modifica** di un cliente. 3. Il sistema chiede al titolare i dati che devono essere aggiornati. 4. Il titolare aggiorna i campi di interesse. 5. Il sistema mostra a video il cliente e chiede di confermare la modifica. 6. Il titolare conferma.    1. Il titolare chiede al sistema di **ricercare** un cliente. 7. Il sistema chiede al titolare di inserire le informazioni. 8. Il titolare inserisce le informazioni. 9. Il sistema mostra l’elenco dei clienti che soddisfano i criteri di ricerca.    1. Il titolare chiede al sistema di **eliminare** un cliente 10. Il sistema chiede al titolare di inserire le informazioni del cliente da eliminare. 11. Il titolare inserisce i dati. 12. Il sistema mostra a video il cliente e chiede al titolare di confermare l’eliminazione. 13. Il titolare conferma. 14. Il sistema elimina il cliente dalla lista. |
| **Requisiti speciali** | Non specificati. |
| **Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati** | Non specificati. |
| **Frequenza di ripetizione** | Dipende dal numero di acquisti e di prenotazioni presenti. |
| **Problemi aperti** | Non specificati. |

### UC4: Gestisci Vendita

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome del caso d’uso** | **UC4: Gestisci Vendita** |
| **Portata** | Ubp3. |
| **Livello** | Obiettivo utente. |
| **Attore primario** | Titolare. |
| **Parti interessate e interessi** | Titolare: vuole gestire il processo di vendita in modo semplice, funzionale e veloce.  Cliente: desidera acquistare i vini in maniera semplice e veloce. |
| **Pre-condizioni** | Il cliente sa quali sono i vini che vuole acquistare o l’azienda a cui appartengono. |
| **Garanzia di successo** | La vendita si conclude con il pagamento e la consegna del vino al cliente.  Inoltre, vengono aggiornate le quantità presenti in magazzino. |
| **Scenario principale di successo** | 1. Un cliente si reca in enoteca e chiede al titolare un vino da acquistare. 2. Il titolare utilizza il software Ubp3 per cercare nel catalogo il vino richiesto inserendo il marchio e la tipologia*.* Il sistema mostra al titolare il vino trovato e le quantità presenti in magazzino. Il titolare lo comunica al cliente. 3. Il cliente vuole acquistare il vino e comunica le quantità di vino da acquistare. 4. Il titolare utilizza Ubp3 per inserire le quantità ed aggiungere il vino richiesto alla scheda di acquisto. 5. Il sistema aggiorna le quantità presenti in magazzino. 6. Ripetere i passi due, tre, quattro e cinque per ogni tipologia di vino richiesto dal cliente. 7. Il cliente non vuole aggiungere altri vini alla scheda di acquisto. 8. Il sistema calcola il prezzo totale dell’ordine e chiede al titolare di inserire l’eventuale codice sconto. 9. Il titolare inserisce il codice sconto. 10. Il sistema applica la percentuale di sconto e calcola il prezzo da pagare. 11. Il cliente fornisce i propri dati al titolare. 12. Il titolare digita il nome, il cognome e l’email del cliente e lo associa alla scheda di acquisto. 13. Il titolare conferma l’operazione. 14. Il cliente si reca alla cassa, paga e ritira l’acquisto. |
| **Estensioni** | * In qualsiasi momento, il sistema fallisce e ha un arresto improvviso.  1. Il titolare riavvia il software e richiede il ripristino dello stato precedente del sistema. 2. Il sistema ricostruisce lo stato precedente.    1. Il cliente indica al titolare la tipologia di vino da acquistare. 3. Il titolare effettua la ricerca *[vedi caso d’uso Gestisci Vino].* 4. Il sistema restituisce l’elenco dei vini disponibili.    1. Il vino non è presente nel catalogo.       * 1. Il titolare lo comunica al cliente.    2. Il cliente non vuole acquistare il vino.    3. Le quantità richieste dal cliente non sono presenti in magazzino. 5. Il vino non viene inserito nella scheda di acquisto.    1. Il titolare non inserisce il codice sconto.    2. Il codice inserito non è valido.    3. Il cliente non vuole registrarsi. 6. Il cliente acquista senza essersi registrato.    1. Il cliente non è presente in archivio. 7. Il titolare inserisce i dati nel sistema e conferma *[vedi caso d’uso Gestisci Cliente].* 8. Il sistema associa il nuovo cliente alla vendita in corso.    1. Il cliente non vuole proseguire con l’acquisto e va via. 9. Il titolare annulla la vendita appena creata. 10. Il sistema ripristina le quantità dei vini in magazzino. |
| **Requisiti speciali** | Non specificati. |
| **Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati** | Non specificati. |
| **Frequenza di ripetizione** | In base alle richieste dei clienti e agli acquisti che vogliono effettuare. |
| **Varie** | Non specificati. |

### UC5: Ricerca Vendita

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome del caso d’uso** | **UC5: Ricerca Vendita** |
| **Portata** | Ubp3. |
| **Livello** | Obiettivo utente. |
| **Attore primario** | Titolare. |
| **Parti interessate e interessi** | Titolare: vuole ricercare una vendita in modo semplice, funzionale e veloce. |
| **Pre-condizioni** |  |
| **Garanzia di successo** | Consistenza dei dati in output. |
| **Scenario principale di successo** | 1. Il titolare chiede al sistema di cercare delle vendite esistenti.  2. Il sistema chiede la data delle vendite da cercare.  3. Il titolare inserisce la data e conferma.  4. Il sistema restituisce le vendite corrispondenti |
| **Estensioni** | * In qualsiasi momento, il sistema fallisce e ha un arresto improvviso.  1. Il titolare riavvia il software e richiede il ripristino dello stato precedente del sistema. 2. Il sistema ricostruisce lo stato precedente.   4.1 Non esiste nessuna vendita effettuata in quella data. |
| **Requisiti speciali** | Non specificati. |
| **Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati** | Non specificati. |
| **Frequenza di ripetizione** | In base alle necessità del titolare. |
| **Varie** | Non specificati. |

### UC6: Gestisci Prenotazione

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome del caso d’uso** | **UC6: Gestisci Prenotazione** |
| **Portata** | Ubp3. |
| **Livello** | Obiettivo utente. |
| **Attore primario** | Titolare. |
| **Parti interessate e interessi** | Cliente: vuole prenotare dei vini;  Titolare: memorizza i vini prenotati dal cliente. |
| **Pre-condizioni** |  |
| **Garanzia di successo** | Il sistema registra in un file di testo le prenotazioni e i relativi clienti. |
| **Scenario principale di successo** | 1. Il titolare vuole memorizzare dei vini prenotati da un cliente.  2. Il sistema chiede al titolare di inserire i dati relativi ad ogni singolo vino e le rispettive quantità prenotate.  3. Il titolare inserisce i dati.  4. Ripetere i passi 2 e 3 per ogni vino prenotato.  5. Il sistema chiede al titolare di inserire le informazioni del cliente.  5. Il titolare inserisce i dati del cliente.  6. Il sistema creerà un file di testo contenente i vini prenotati associati ai rispettivi clienti (utile per il titolare). |
| **Estensioni** | * In qualsiasi momento, il sistema fallisce e ha un arresto improvviso.  1. Il titolare riavvia il software e richiede il ripristino dello stato precedente del sistema. 2. Il sistema ricostruisce lo stato precedente. |
| **Requisiti speciali** | Non specificati. |
| **Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati** | Non specificati. |
| **Frequenza di ripetizione** | Dipende dalle prenotazioni dei clienti. |
| **Varie** | Non specificati. |

### UC7: Accumula Punti

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome del caso d’uso** | **UC7: Accumula Punti** |
| **Portata** | Ubp3. |
| **Livello** | Obiettivo utente. |
| **Attore primario** | Titolare. |
| **Parti interessate e interessi** | Titolare: vuole inserire dei punti ad un cliente. |
| **Pre-condizioni** |  |
| **Garanzia di successo** | Consistenza dei dati. |
| **Scenario principale di successo** | 1. Il titolare vuole aggiungere dei punti ad un relativo cliente.  2. Il sistema chiede al titolare di fornire i dati del cliente.  3. Il titolare inserisce le informazioni relative al cliente.  4. Il sistema ricerca il cliente e chiede i punti da aggiungere.  5. Il titolare inserisce i punti.  6. Il sistema aggiunge i punti e mostra a video le informazioni del cliente con i relativi punti aggiornati. |
| **Estensioni** | * In qualsiasi momento, il sistema fallisce e ha un arresto improvviso.  1. Il titolare riavvia il software e richiede il ripristino dello stato precedente del sistema. 2. Il sistema ricostruisce lo stato precedente.   4.1 Il cliente non è presente nella lista clienti. |
| **Requisiti speciali** | Non specificati. |
| **Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati** | Non specificati. |
| **Frequenza di ripetizione** | In base alla frequenza degli acquisti di un dato cliente. |
| **Varie** | Non specificati. |

### UC8: Gestisci Sconto, CRUD

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome del caso d’uso** | **UC8: Gestisci Sconto** |
| **Portata** | Ubp3 |
| **Livello** | Obiettivo utente, CRUD |
| **Attore primario** | Titolare |
| **Parti interessate e interessi** | Titolare: vuole gestire cioè inserire, cercare, modificare, cancellare e visualizzare i codici sconto in maniera semplice e corretta. |
| **Pre-condizioni** |  |
| **Garanzia di successo** | Consistenza dei dati. |
| **Scenario principale di successo** | 1. Il titolare chiede al sistema l’inserimento di un nuovo codice sconto. 2. Il sistema chiede al titolare le informazioni relative al codice sconto. 3. Il titolare inserisce codiceSconto e percentuale. 4. Il sistema cerca se il codice sconto è già presente in lista e in caso contrario lo crea. 5. Il sistema stampa a video il codice sconto appena inserito e chiede al titolare di confermare l’inserimento. 6. Il titolare conferma l’inserimento. 7. Il sistema aggiunge il nuovo codice sconto in lista. |
| **Estensioni** | * In qualsiasi momento, il sistema fallisce e ha un arresto improvviso.  1. Il titolare riavvia il software e richiede il ripristino dello stato precedente del sistema. 2. Il sistema ricostruisce lo stato precedente.    1. Il titolare chiede al sistema la **modifica** di un codice sconto. 3. Il sistema chiede al titolare i dati che devono essere aggiornati. 4. Il titolare aggiorna i campi di interesse. 5. Il sistema mostra a video il codice sconto e chiede di confermare la modifica. 6. Il titolare conferma.    1. Il titolare chiede al sistema di **ricercare** un codice sconto. 7. Il sistema chiede al titolare di inserire le informazioni. 8. Il titolare inserisce le informazioni. 9. Il sistema mostra l’elenco dei codici sconto che soddisfano i criteri di ricerca.    1. Il titolare chiede al sistema di **eliminare** un codice sconto 10. Il sistema chiede al titolare di inserire le informazioni del codice sconto da eliminare. 11. Il titolare inserisce i dati. 12. Il sistema mostra a video il codice sconto e chiede al titolare di confermare l’eliminazione. 13. Il titolare conferma. 14. Il sistema elimina il codice sconto dalla lista. |
| **Requisiti speciali** | Non specificati. |
| **Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati** | Non specificati. |
| **Frequenza di ripetizione** | Dipende dal volere del titolare. |
| **Problemi aperti** | Non specificati. |

### UC9: Rimuovi Punti

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome del caso d’uso** | **UC9:Rimuovi Punti** |
| **Portata** | Ubp3. |
| **Livello** | Obiettivo utente. |
| **Attore primario** | Titolare. |
| **Parti interessate e interessi** | Titolare: vuole rimuovere dei punti ad un cliente. |
| **Pre-condizioni** |  |
| **Garanzia di successo** | Consistenza dei dati. |
| **Scenario principale di successo** | 1. Il titolare vuole rimuovere dei punti ad un relativo cliente.  2. Il sistema chiede al titolare di fornire i dati del cliente.  3. Il titolare inserisce le informazioni relative al cliente.  4. Il sistema ricerca il cliente e chiede la quantità di punti da sottrarre.  5. Il titolare inserisce i punti.  6. Il sistema rimuove i punti e mostra a video le informazioni del cliente con i relativi punti aggiornati. |
| **Estensioni** | * In qualsiasi momento, il sistema fallisce e ha un arresto improvviso.  1. Il titolare riavvia il software e richiede il ripristino dello stato precedente del sistema. 2. Il sistema ricostruisce lo stato precedente.   4.1 Il cliente non è presente nella lista clienti. |
| **Requisiti speciali** | Non specificati. |
| **Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati** | Non specificati. |
| **Frequenza di ripetizione** | In base alla frequenza degli acquisti di un dato cliente. |
| **Varie** | Non specificati. |

## Glossario

Qui sono riportati i termini significativi e le loro rispettive definizioni.

|  |  |
| --- | --- |
| **Termine** | **Definizione** |
| **Vendita** | Processo che inizia con l’arrivo del cliente in enoteca e che termina con il pagamento e il ritiro dell’acquisto. |
| **Acquisto** | Azione mediante la quale il cliente entra in possesso dei vini. |
| **Disponibilità** | Numero dei pezzi presenti in magazzino. |
| **Azienda** | Impresa che si occupa della produzione e distribuzione dei vini. |
| **Ordine** | Ordine di uno o più vini da un’azienda fornitrice. |
| **Prenotazione** | Prenotazione di una o più tipologie di vini richiesti da un cliente. |
| **Magazzino** | Luogo fisico adibito al deposito dei vini. |
| **ID** | Sequenza **univoca numerica** usata per la classificazione e l’identificazione dei vini. |
| **Codice sconto** | Stringa di caratteri usata per applicare una determinata percentuale di sconto sul prezzo totale dell’acquisto. |
| **Punti accumulati** | Serve per incentivare l’acquisto dei vini con l’opportunità di ricevere un omaggio. |