

1 IDEAZIONE E ANALISI DEI REQUISITI

1.1 INTRODUZIONE

Durante la fase di ideazione viene effettuata un'analisi generale del progetto da realizzare per capirne la fattibilità e stimarne i tempi e le risorse necessarie. In questa fase sono stati presi in considerazione diversi moduli per comprendere in modo esaustivo i requisiti del progetto ed il modo in cui svilupparlo. Nello specifico, verranno mostrati i documenti seguenti: Modello dei Casi d'Uso, Documento di Visione, Specifiche Supplementari, Regole di Business e Glossario.

1.2 REQUISITI

Il titolare di un negozio di vendita e riparazioni di prodotti elettronici richiede un software per migliorare la gestione degli articoli e dei pezzi di ricambio. Il software deve essere uno strumento integrato che tiene traccia dei dispositivi nuovi e usati disponibili alla vendita, quelli in riparazione e quelli riparati in attesa di ritiro da parte dei clienti. In particolare:

- Il titolare deve poter gestire l'anagrafica dei clienti e tenere traccia degli acquisti effettuati e delle riparazioni richieste da essi.
- Il titolare deve poter consultare e modificare un catalogo di articoli disponibili alla vendita, anche se non presenti in magazzino.
- Il titolare deve poter consultare e modificare un catalogo di articoli in riparazione.
- Il titolare deve poter consultare e modificare un catalogo di pezzi di ricambio, anche se non presenti in magazzino.
- I clienti devono poter richiedere un articolo al titolare; il sistema dovrà verificare l'esistenza dell'articolo nel catalogo e la disponibilità nel magazzino. L'esito della ricerca viene comunicato al cliente, che potrà scegliere se:
 - a. Acquistare immediatamente l'articolo, qualora sia presente.
 - b. Prenotare l'articolo, qualora non sia presente.
 - c. Non acquistare né prenotare l'articolo.
- In entrambi i casi a. e b. viene creata una nuova scheda di vendita relativa alle richieste del cliente; il sistema calcolerà l'importo da pagare, dopo aver applicato i relativi sconti, e lo mostrerà a video. Se il cliente procede alla conferma, il sistema inoltrerà le informazioni contenute nella scheda di vendita alla cassa e la vendita verrà conclusa con il pagamento di esso.
- Nel caso a. il cliente potrà ritirare l'articolo immediatamente dopo il pagamento; il titolare aggiornerà la scheda di vendita, specificando che è avvenuta la consegna.
- Nel caso b. il cliente andrà via dopo il pagamento in attesa di una comunicazione da parte del titolare che notificherà l'arrivo dell'articolo richiesto e la possibilità di ritirarlo.
- I clienti devono poter richiedere una riparazione di un dispositivo al titolare; il titolare dovrà verificare i danni del dispositivo e gli eventuali pezzi di ricambio che servono; il sistema dovrà calcolare il preventivo e verificare la presenza dei pezzi di ricambio in magazzino. L'esito viene comunicato al cliente, che potrà scegliere se:
 - a. Accettare il preventivo e lasciare il dispositivo in riparazione.
 - b. Non accettare il preventivo e non lasciare il dispositivo.

- Nel caso a. il cliente verrà notificato una volta terminata la riparazione.
- I clienti devono poter vendere articoli usati al titolare; il sistema dovrà calcolare se è acquistabile e il prezzo da proporre al cliente in base al tipo di articolo proposto e al grado di danneggiamento. L'esito del calcolo verrà proposto al cliente, che potrà scegliere se:
 - a. Vendere l'articolo, che verrà aggiunto al catalogo degli articoli disponibili alla vendita.
 - b. Non vendere l'articolo.
- Nel caso a. viene creata una nuova scheda di acquisto e il titolare procederà a ricaricare i punti sulla carta fedeltà del cliente.
- Il titolare deve poter creare degli ordini per i distributori tenendo conto delle richieste da parte dei clienti ma anche in modo arbitrario scegliendoli dal catalogo.
- All'arrivo degli articoli ordinati ai distributori, il titolare deve poter aggiornare la loro disponibilità nel catalogo e notificare i clienti, nel caso in cui si tratti di articoli da loro richiesti.
- Il titolare deve poter notificare i clienti dell'avvenuta riparazione dei loro dispositivi lasciati in negozio.
- Il titolare deve poter creare e gestire sconti e promozioni; il sistema deve applicarli durante la vendita.

1.3 OBIETTIVI E CASI D'USO

Facendo riferimento ai requisiti riportati nel paragrafo precedente, si può individuare l'attore principale che utilizzerà il sistema. Analizzando gli obiettivi che si propone di raggiungere, sono stati ricavati i casi d'uso principali.

Attore	Obiettivo	Caso d'uso
Titolare	Gestire la creazione di una nuova vendita di uno o più dispositivi ad un cliente, tenendo conto di eventuali prenotazioni e promozioni.	UC1: Gestisci Vendita
Titolare	Creare un preventivo (con tempi, costi e dettagli di riparazione) di un dispositivo di un cliente.	UC2: Crea Preventivo Riparazione
Titolare	Modificare i dettagli di un preventivo di riparazione di un dispositivo e notificare il cliente.	UC3: Aggiorna Preventivo Riparazione
Titolare	Avviare la riparazione di un dispositivo di un cliente, tenendo conto di eventuali prenotazioni di pezzi di ricambio.	UC4: Avvio Riparazione
Titolare	Verificare lo stato delle riparazioni in corso e notificare i clienti, qualora siano completate.	UC5: Gestisci Stato Riparazione
Titolare	Gestire l'acquisto di uno o più dispositivi usati di un cliente ed inserirlo/i in magazzino pronto/i per la vendita.	UC6: Gestisci Acquisto Usato
Titolare	Creare un ordine destinato ad un distributore per richiedere dispositivi e/o pezzi di ricambio,	UC7: Crea Ordine Distributore

	richiesti dal cliente o da aggiungere al catalogo.	
Titolare	Inserire, modificare, ricercare o rimuovere un dispositivo nel catalogo.	UC8: Gestisci Dispositivo (CRUD)
Titolare	Inserire, modificare, ricercare o rimuovere i dati di un cliente.	UC9: Gestisci Cliente (CRUD)
Titolare	Inserire, modificare, ricercare o rimuovere un distributore.	UC10: Gestisci Distributore (CRUD)
Titolare	Creare una nuova prenotazione di uno o più dispositivi associata ad un cliente.	UC11: Crea Prenotazione
Titolare	Verificare le prenotazioni in sospeso e controllare la disponibilità in magazzino. Inviare eventuali notifiche ai clienti.	UC12: Gestisci Stato Prenotazione
Titolare	Ricercare una vendita, tramite codice identificativo, o tutte le vendite relative ad un cliente.	UC13: Ricerca Vendita (CRUD)
Titolare	Creare, modificare, rimuovere una carta o leggerne i punti disponibili.	UC14: Gestisci Carta Fedeltà (CRUD)
Titolare	Verificare lo sconto disponibile tramite carta fedeltà ed eventualmente associarlo a una vendita.	UC15: Applica Sconto Carta
Titolare	Ricercare, creare, modificare o rimuovere una promozione.	UC16: Gestisci Promozione (CRUD)

1.4 MODELLO DEI CASI D'USO

Di seguito viene riportata una descrizione in dettaglio dei casi d'uso, a partire dalle definizioni in breve riportate nel paragrafo precedente. Pertanto, si ha:

UC1: Gestisci Vendita

Nome del caso d'uso	UC1: Gestisci Vendita
Portata	Sistema OverClock
Livello	Obiettivo utente
Attore primario	Titolare
Parti interessate e interessi	<ul style="list-style-type: none"> - Titolare del negozio: vuole gestire le vendite in maniera chiara e veloce; vuole che le informazioni relative alla vendita dei dispositivi da parte dei clienti siano registrate e aggiornate. - Cliente: vuole poter acquistare i dispositivi con rapidità e semplicità.

Pre-condizioni	Il cliente ha deciso cosa acquistare.
Garanzia di successo	Il titolare viene pagato dal cliente che eventualmente ritira il/i dispositivo/i; il sistema aggiorna le giacenze dei dispositivi.
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un cliente arriva in negozio e richiede al titolare uno o più dispositivi da acquistare. 2. Il titolare cerca il dispositivo richiesto nel catalogo [vedi UC8: Gestisci Dispositivo]. Il sistema mostra l'esito positivo della ricerca e le giacenze residue al titolare, che informa il cliente della disponibilità. 3. Il cliente intende acquistare il dispositivo. 4. Il titolare utilizzando OverClock aggiunge il dispositivo ricercato alla scheda di vendita. 5. Ripetere i passi 2, 3 e 4 finché ci sono altri dispositivi che il cliente desidera acquistare. 6. Il cliente comunica di voler terminare l'acquisto e indica i propri dati al titolare. 7. Il titolare ricerca il cliente nell'archivio interno [vedi UC9: Gestisci Cliente]; il software restituisce il risultato richiesto (cliente già presente nell'archivio) e lo associa alla scheda di acquisto. 8. Il titolare conferma l'operazione. 9. Il sistema calcola il totale dell'acquisto, applica eventuali sconti e promozioni [vedi UC16: Gestisci Promozione] e mostra a video il risultato. 10. Il cliente comunica al titolare che ha un dispositivo usato da utilizzare come permuta [vedi UC6: Gestisci Acquisto Usato]. 11. Il titolare chiede al cliente la carta fedeltà [vedi UC14: Gestisci Carta Fedeltà]. 12. Il sistema applica lo sconto associato ai punti della carta fedeltà [vedi UC15: Applica Sconto Carta; vedi Regole di business]. 13. Il titolare comunica al cliente l'importo totale dell'ordine. 14. Il cliente decide di proseguire l'acquisto e il sistema inoltra alla cassa le informazioni contenute nella scheda di vendita; il cliente paga e ritira la ricevuta. 15. Il titolare conferma l'acquisto; il sistema converte il conto totale in punti fedeltà, aggiorna il saldo della carta fedeltà del cliente aggiungendo un punto per ogni euro di spesa (arrotondato a numero intero per difetto) [vedi UC14: Gestisci Carta Fedeltà; vedi Regole di business] e aggiorna le giacenze residue in magazzino [vedi UC8: Gestisci Dispositivo]. 16. Il cliente ritira il/i dispositivo/i e va via.
Estensioni	<p>*a. In qualsiasi momento, il sistema fallisce e ha un arresto improvviso.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il titolare riavvia il software e richiede il ripristino dello stato precedente del sistema.

	<ul style="list-style-type: none"> 2. Il sistema ricostruisce lo stato precedente. 2a. La ricerca del dispositivo nel catalogo non ha prodotto alcun risultato. <ul style="list-style-type: none"> 1. Il titolare comunica al cliente che il dispositivo non è presente nel catalogo. 2. Se vi sono altri dispositivi, lo scenario riprende dal punto 5. Altrimenti, il titolare annulla la scheda di vendita e si conclude. 2b. Il prodotto ricercato non è disponibile in magazzino e il titolare informa il cliente. <ul style="list-style-type: none"> 1. Il cliente comunica al titolare che intende prenotare il dispositivo [vedi UC11: Crea Prenotazione]. <ul style="list-style-type: none"> 1a. Se vi sono altri dispositivi, lo scenario riprende dal punto 5. Altrimenti, il titolare annulla la scheda di vendita e si conclude. 2. Se vi sono altri dispositivi, lo scenario riprende dal punto 5. Altrimenti, il titolare annulla la scheda di vendita e si conclude. 3a. Il cliente non intende acquistare il dispositivo. <ul style="list-style-type: none"> 1. Se vi sono altri dispositivi, lo scenario riprende dal punto 5. Altrimenti, il titolare annulla la scheda di vendita e si conclude. 7a. La ricerca del cliente nell'archivio interno non ha prodotto alcun risultato. <ul style="list-style-type: none"> 1. Il sistema chiede al titolare di inserire i dati del cliente prima di proseguire. 2. Il titolare inserisce i dati del cliente [vedi UC9: Gestisci Cliente]. 3. Il sistema associa il cliente appena inserito alla scheda di vendita. 10a. Il cliente non ha un dispositivo usato da dare in permuta al titolare. 11a. Il cliente non possiede la carta fedeltà. <ul style="list-style-type: none"> 1. Il titolare chiede al cliente se intende fare la carta fedeltà; il cliente accetta [vedi UC14: Gestisci Carta Fedeltà]. <ul style="list-style-type: none"> 1a. Il titolare chiede al cliente se intende fare la carta fedeltà; il cliente rifiuta. <ul style="list-style-type: none"> 1. Lo scenario riprende dal punto 14. 15a. Il cliente decide di non proseguire l'acquisto e va via. <ul style="list-style-type: none"> 1. Il titolare annulla la scheda di vendita e termina l'esecuzione del software. 17a. I dispositivi acquistati non erano disponibili in magazzino. <ul style="list-style-type: none"> 1. Il cliente va via in attesa di una comunicazione da parte del titolare che lo informerà dell'arrivo del/dei dispositivo/i prenotato/i [vedi UC12: Gestisci Stato Prenotazione].
Requisiti speciali	

Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	
Frequenza di ripetizioni	Legata all'affluenza dei clienti e agli acquisti che intendono effettuare.
Varie	

UC2: Crea Preventivo Riparazione

Nome del caso d'uso	UC2: Gestisci Preventivo Riparazione
Portata	Sistema OverClock
Livello	Obiettivo utente
Attore primario	Titolare
Parti interessate e interessi	<ul style="list-style-type: none"> - Titolare del negozio: vuole gestire i preventivi in maniera chiara e veloce; vuole che le informazioni relative ai preventivi dei dispositivi dei clienti siano registrate e aggiornate. - Cliente: vuole conoscere tempi e costi di riparazione del proprio dispositivo con rapidità e semplicità.
Pre-condizioni	Il cliente ha uno o più dispositivi da riparare.
Garanzia di successo	Il cliente lascia il dispositivo da riparare al titolare, che lo visionerà per valutare il preventivo.
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un cliente arriva in negozio e richiede al titolare uno o più preventivi per ogni dispositivo che intende riparare. 2. Il titolare apre una nuova scheda preventivo. 3. Il titolare chiede al cliente i dati personali; Il cliente li comunica. 4. Il titolare ricerca il cliente nell'archivio interno [vedi UC9: Gestisci Cliente]; il software restituisce il risultato richiesto (cliente già presente nell'archivio). 5. Il sistema associa il cliente alla scheda preventivo. 6. Il titolare chiede al cliente il modello del dispositivo da riparare; Il cliente lo comunica. 7. Il titolare ricerca il modello del dispositivo nel catalogo del sistema [vedi UC8: Gestisci Dispositivo]; Il sistema mostra l'esito positivo della ricerca al titolare che informa il cliente della disponibilità alla riparazione. 8. Il titolare conferma la scheda preventivo ed essa viene salvata nel sistema. 9. Ripetere i passi 2, 5, 6, 7 e 8 per ogni dispositivo che il cliente desidera riparare. 10. Il cliente lascia il/i dispositivo/i e va via in attesa dei dettagli sul preventivo.
Estensioni	*a. In qualsiasi momento, il sistema fallisce e ha un arresto

	<p>improvviso.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il titolare riavvia il software e richiede il ripristino dello stato precedente del sistema. 2. Il sistema ricostruisce lo stato precedente. <p>4a. La ricerca del cliente nell'archivio interno non ha prodotto alcun risultato.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema chiede al titolare di inserire i dati del cliente prima di proseguire. 2. Il titolare inserisce i dati del cliente [vedi UC9: Gestisci Cliente]. 3. Il sistema associa il cliente appena inserito alla scheda preventivo. 4. Lo scenario riprende dal punto 6. <p>7a. La ricerca del dispositivo nel catalogo non ha prodotto alcun risultato.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il titolare comunica al cliente che il dispositivo non è riparabile. 2. Il titolare chiude la scheda preventivo e lo scenario riprende dal punto 9.
Requisiti speciali	
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	
Frequenza di ripetizioni	Legata all'affluenza dei clienti e alle riparazioni che intendono effettuare.
Varie	

UC3: Aggiorna Preventivo Riparazione

Nome del caso d'uso	UC3: Aggiorna Preventivo Riparazione
Portata	Sistema OverClock
Livello	Obiettivo utente
Attore primario	Titolare
Parti interessate e interessi	<ul style="list-style-type: none"> - Titolare del negozio: vuole modificare le informazioni relative ai preventivi e notificare i clienti in maniera rapida. - Cliente: vuole essere informato riguardo ai dettagli del preventivo, associato al proprio dispositivo da riparare, in maniera chiara.
Pre-condizioni	Il titolare ha visionato il dispositivo da riparare.
Garanzia di successo	Il cliente viene a conoscenza del preventivo.
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il titolare ricerca nel sistema la scheda preventivo relativa al dispositivo che ha visionato.

	2. Il titolare aggiorna le informazioni relative al guasto e inserisce il costo della riparazione; Il sistema notifica il cliente.
Estensioni	*a. In qualsiasi momento, il sistema fallisce e ha un arresto improvviso. <ol style="list-style-type: none"> 1. Il titolare riavvia il software e richiede il ripristino dello stato precedente del sistema. 2. Il sistema ricostruisce lo stato precedente.
Requisiti speciali	
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	
Frequenza di ripetizioni	Legata alla quantità di dispositivi visionati dal titolare.
Varie	

UC4: Avvio Riparazione

1. Il cliente accetta il preventivo.
2. Il titolare ricerca e seleziona nel sistema la scheda preventivo riparazione relativa al dispositivo [vedi UC3: Aggiorna Preventivo Riparazione].
3. Il sistema verifica che tutti i pezzi relativi alla scheda preventivo riparazione selezionata siano disponibili, aggiorna le giacenze residue e imposta il suo stato in riparazione.
4. Il titolare comincia la riparazione.

UC5: Gestisci Stato Riparazione

Nome del caso d'uso	UC5: Gestisci Stato Riparazione
Portata	Sistema OverClock
Livello	Obiettivo utente
Attore primario	Titolare
Parti interessate e interessi	<ul style="list-style-type: none"> - Titolare del negozio: vuole visualizzare ed eventualmente aggiornare lo stato delle riparazioni in sospeso in maniera semplice e veloce; vuole che il sistema invii notifiche al cliente sullo stato della riparazione. - Cliente: vuole poter ricevere notifiche chiare sullo stato della riparazione.
Pre-condizioni	
Garanzia di successo	Invio di una notifica sullo stato della riparazione e/o consistenza dei dati in output.
Scenario principale di successo	1. Il titolare ricerca e seleziona nel sistema la scheda riparazione relativa al dispositivo che ha riparato

	<p>[vedi UC4: Avvio Riparazione]; il sistema mostra a video le informazioni.</p> <p>2. Il titolare aggiorna lo stato della riparazione, confermando che è conclusa; il sistema invia una notifica al cliente, proprietario del dispositivo riparato.</p>
Estensioni	<p>*a. In qualsiasi momento, il sistema fallisce e ha un arresto improvviso.</p> <p>1. Il titolare riavvia il software e richiede il ripristino dello stato precedente del sistema.</p> <p>2. Il sistema ricostruisce lo stato precedente.</p> <p>2a. Il titolare vuole soltanto visualizzare lo stato della riparazione, senza aggiornare lo stato.</p>
Requisiti speciali	
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	
Frequenza di ripetizioni	Legata al numero di riparazioni effettuate.
Varie	

UC6: Gestisci Acquisto Usato

Nome del caso d'uso	UC6: Gestisci Acquisto Usato
Portata	Sistema OverClock
Livello	Obiettivo utente
Attore primario	Titolare
Parti interessate e interessi	<ul style="list-style-type: none"> - Titolare del negozio: vuole acquistare in maniera chiara e veloce il dispositivo del cliente; vuole che il sistema ricerchi rapidamente le informazioni relative al dispositivo. - Cliente: vuole vendere il suo dispositivo in maniera rapida e trasparente.
Pre-condizioni	Il cliente vuole vendere un dispositivo.
Garanzia di successo	Il titolare accetta o rifiuta il dispositivo.
Scenario principale di successo	<p>1. Il cliente mostra al titolare il dispositivo da vendere; il titolare valuta le condizioni del dispositivo.</p> <p>2. Il titolare inserisce il modello del dispositivo; il sistema ricerca il dispositivo nel catalogo [vedi UC8: Gestisci Dispositivo], ritorna l'esito positivo e apre una nuova scheda d'acquisto.</p> <p>3. Il titolare inserisce il grado di danneggiamento del dispositivo; il sistema ritorna i punti fedeltà [vedi Regole di business].</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Il cliente accetta i punti fedeltà proposti. 5. Il titolare chiede la carta fedeltà al cliente [vedi UC14: Gestisci Carta Fedeltà]. 6. Il titolare inserisce i dati della carta e conferma l'acquisto; Il sistema registra l'acquisto e aggiorna il saldo della carta fedeltà, caricando i punti.
Estensioni	<p>*a. In qualsiasi momento, il sistema fallisce e ha un arresto improvviso.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il titolare riavvia il software e richiede il ripristino dello stato precedente del sistema. 2. Il sistema ricostruisce lo stato precedente. <p>1a. Il dispositivo è troppo danneggiato.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il titolare informa il cliente; lo scenario si conclude. <p>2a. Il dispositivo non è presente nel catalogo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Il titolare informa il cliente; lo scenario si conclude. <p>4a. Il cliente rifiuta il prezzo proposto.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il titolare chiude la scheda d'acquisto; lo scenario si conclude. <p>5a. Il cliente non possiede la carta fedeltà.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il titolare chiede al cliente se intende fare la carta fedeltà; il cliente accetta [vedi UC14: Gestisci Carta Fedeltà]. 1a. Il titolare chiede al cliente se intende fare la carta fedeltà; il cliente rifiuta. 1. Il titolare chiude la scheda di acquisto.
Requisiti speciali	
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	
Frequenza di ripetizioni	Legata all'affluenza dei clienti e al numero di dispositivi usati che intendono vendere.
Varie	

UC7: Crea Ordine Distributore

Nome del caso d'uso	UC7: Crea Ordine Distributore
Portata	Sistema OverClock
Livello	Obiettivo utente
Attore primario	Titolare
Parti interessate e interessi	<ul style="list-style-type: none"> - Titolare del negozio: vuole assicurare una corretta rifornimento delle giacenze in magazzino; nella creazione degli ordini desidera un inserimento dei dati preciso, rapido e senza errori. - Distributore: vuole ricevere gli ordini in un formato preciso e semplice che consenta una visualizzazione

	chiara delle informazioni relative ai dispositivi ordinati dal titolare.
Pre-condizioni	Il titolare vuole rifornire il magazzino.
Garanzia di successo	Viene inoltrato un ordine al distributore.
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il titolare apre una nuova scheda ordine. 2. Il titolare seleziona il tipo di articolo da ordinare (PC, telefoni, tablet e pezzi di ricambio); il sistema mostra a video l'elenco degli articoli ordinabili. 3. Il titolare seleziona modello e quantità dell'articolo da ordinare. 4. Ripetere il punto 3 per ogni articolo che il titolare intende ordinare. 5. Il titolare conferma l'ordine; Il sistema lo inoltra al distributore.
Estensioni	<p>*a. In qualsiasi momento, il sistema fallisce e ha un arresto improvviso.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il titolare riavvia il software e richiede il ripristino dello stato precedente del sistema. 2. Il sistema ricostruisce lo stato precedente.
Requisiti speciali	
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	
Frequenza di ripetizioni	Elevata, il magazzino viene rifornito settimanalmente e vengono creati ordini per ogni prenotazione [Vedi UC11: Crea Prenotazione].
Varie	

UC8: Gestisci Dispositivo (CRUD)

Nome del caso d'uso	UC8: Gestisci Dispositivo
Portata	Sistema OverClock
Livello	Obiettivo utente
Attore primario	Titolare
Parti interessate e interessi	<ul style="list-style-type: none"> - Titolare del negozio: vuole gestire (aggiungere, modificare, cancellare e visualizzare) le liste degli articoli da vendere.
Pre-condizioni	
Garanzia di successo	Consistenza dei dati in output.
Scenario principale di	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il titolare richiede al sistema di inserire un nuovo articolo

successo	<p>nel catalogo.</p> <ol style="list-style-type: none"> Il sistema chiede al titolare il codice modello del dispositivo da aggiungere nel catalogo e la quantità; il titolare li inserisce. Il sistema inserisce il modello nel catalogo e aggiorna le giacenze in magazzino. Ripetere i punti 2 e 3 per ogni articolo che il titolare intende inserire.
Estensioni	<p>*a. In qualsiasi momento, il sistema fallisce e ha un arresto improvviso.</p> <ol style="list-style-type: none"> Il titolare riavvia il software e richiede il ripristino dello stato precedente del sistema. Il sistema ricostruisce lo stato precedente. <p>1a. Il titolare richiede al sistema la modifica della quantità di un dispositivo.</p> <ol style="list-style-type: none"> Il sistema richiede al titolare i dati aggiornati. Il titolare aggiorna e conferma. <p>2a. Il codice modello esiste già nel sistema.</p> <ol style="list-style-type: none"> Il sistema notifica il titolare e aggiorna automaticamente le giacenze. <p>1b. Il titolare richiede al sistema di ricercare un dispositivo.</p> <ol style="list-style-type: none"> Il sistema richiede al titolare di inserire le informazioni nei campi di ricerca. Il titolare inserisce le informazioni. Il sistema mostra l'elenco dei dispositivi che soddisfano i criteri di ricerca. <p>1c. Il titolare richiede al sistema di eliminare un dispositivo dal catalogo.</p> <ol style="list-style-type: none"> Il sistema chiede al titolare di confermare l'eliminazione. Il titolare conferma; il sistema elimina il dispositivo.
Requisiti speciali	
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	
Frequenza di ripetizioni	Legata al numero di dispositivi in arrivo da aggiungere al magazzino.
Varie	

UC9: Gestisci Cliente (CRUD)

Nome del caso d'uso	UC9: Gestisci Cliente
Portata	Sistema OverClock
Livello	Obiettivo utente
Attore primario	Titolare

Parti interessate e interessi	- Titolare del negozio: vuole gestire le informazioni sui clienti in maniera veloce e chiara.
Pre-condizioni	
Garanzia di successo	Consistenza dei dati in output.
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il titolare richiede al sistema di inserire un nuovo cliente. 2. Il sistema richiede al titolare le informazioni relative al cliente. 3. Il titolare inserisce i dati del cliente.
Estensioni	<p>*a. In qualsiasi momento, il sistema fallisce e ha un arresto improvviso.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il titolare riavvia il software e richiede il ripristino dello stato precedente del sistema. 2. Il sistema ricostruisce lo stato precedente. <p>1a. Il titolare richiede al sistema la modifica delle informazioni di un cliente.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema richiede al titolare i dati aggiornati. 2. Il titolare aggiorna e conferma. <p>1b. Il titolare richiede al sistema di ricercare un cliente.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema richiede al titolare di inserire le informazioni nei campi di ricerca. 2. Il titolare inserisce le informazioni. 3. Il sistema mostra a video l'esito della ricerca. <p>1c. Il titolare richiede al sistema di eliminare un cliente.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema chiede al titolare di confermare l'eliminazione. 2. Il titolare conferma; il sistema elimina il cliente.
Requisiti speciali	
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	
Frequenza di ripetizioni	Legata al numero di nuovi clienti che arrivano in negozio e acquistano/riparano un dispositivo.
Varie	

UC10: Gestisci Distributore (CRUD)

Nome del caso d'uso	UC10: Gestisci Distributore
Portata	Sistema OverClock
Livello	Obiettivo utente
Attore primario	Titolare
Parti interessate e interessi	- Titolare del negozio: vuole gestire le informazioni sui distributori in maniera veloce e chiara.

Pre-condizioni	
Garanzia di successo	Concretezza dei dati in output.
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il titolare richiede al sistema di inserire un nuovo distributore. 2. Il sistema richiede al titolare le informazioni relative al distributore. 3. Il titolare inserisce i dati del distributore.
Estensioni	<p>*a. In qualsiasi momento, il sistema fallisce e ha un arresto improvviso.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Il titolare riavvia il software e richiede il ripristino dello stato precedente del sistema. 5. Il sistema ricostruisce lo stato precedente. <p>1a. Il titolare richiede al sistema la modifica delle informazioni di un distributore.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema richiede al titolare i dati aggiornati. 2. Il titolare aggiorna e conferma. <p>1b. Il titolare richiede al sistema di ricercare un distributore.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema richiede al titolare di inserire le informazioni nei campi di ricerca. 2. Il titolare inserisce le informazioni. 3. Il sistema mostra a video l'esito della ricerca. <p>1c. Il titolare richiede al sistema di eliminare un distributore.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema chiede al titolare di confermare l'eliminazione. 2. Il titolare conferma; il sistema elimina il distributore.
Requisiti speciali	
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	
Frequenza di ripetizioni	Bassa poiché si prevede che i distributori cambino raramente.
Varie	

UC11: Crea Prenotazione

Nome del caso d'uso	UC11: Crea Prenotazione
Portata	Sistema OverClock
Livello	Obiettivo utente
Attore primario	Titolare
Parti interessate e interessi	<ul style="list-style-type: none"> - Titolare del negozio: vuole poter registrare nel sistema le informazioni sulle prenotazioni in maniera chiara e

	<p>veloce.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cliente: vuole poter prenotare uno o più dispositivi in maniera semplice e veloce.
Pre-condizioni	È in corso una vendita e il cliente vuole prenotare uno o più dispositivi.
Garanzia di successo	Il sistema registra la prenotazione e aggiunge i dispositivi prenotati alla scheda di vendita.
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il titolare cerca il dispositivo richiesto nel catalogo [vedi UC8: Gestisci Dispositivo]. Il sistema mostra l'esito positivo della ricerca al titolare, che informa il cliente. 2. Il cliente intende prenotare il dispositivo. 3. Il titolare aggiunge il dispositivo ricercato alla scheda di prenotazione e alla scheda di vendita corrente. 4. Ripetere i punti 1, 2 e 3 per ogni dispositivo che il cliente intende prenotare.
Estensioni	<p>*a. In qualsiasi momento, il sistema fallisce e ha un arresto improvviso.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il titolare riavvia il software e richiede il ripristino dello stato precedente del sistema. 2. Il sistema ricostruisce lo stato precedente. <p>1a. La ricerca del dispositivo nel catalogo non ha prodotto alcun risultato.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il titolare comunica al cliente che il dispositivo non è presente nel catalogo. 2. Lo scenario riprende dal punto 4. <p>2a. Il cliente non intende prenotare il dispositivo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se vi sono altri dispositivi, lo scenario riprende dal punto 4. Altrimenti, il titolare annulla la scheda di prenotazione e si conclude.
Requisiti speciali	
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	
Frequenza di ripetizioni	Legata all'affluenza dei clienti e al numero di prenotazioni da loro effettuate.
Varie	

UC12: Gestisci Stato Prenotazione

1. Il titolare ricerca e seleziona nel sistema la scheda prenotazione [vedi UC11: Crea Prenotazione] relativa al dispositivo che è arrivato in magazzino [vedi UC8: Gestisci Dispositivo]; il sistema mostra a video le informazioni.
2. Il titolare aggiorna lo stato della prenotazione, confermando che l'ordine è arrivato; il sistema invia una notifica al cliente interessato.

UC13: Ricerca Vendita (CRUD)

1. Il titolare ricerca nel sistema una vendita, inserendo il relativo codice identificativo [vedi UC1: Gestisci Vendita]; il sistema mostra a video le informazioni sulla vendita.

UC14: Gestisci Carta Fedeltà (CRUD)

1. Il titolare crea una nuova carta fedeltà.
2. Il titolare chiede al cliente di comunicare i propri dati.
3. Il titolare ricerca il cliente nell'archivio interno [vedi UC9: Gestisci Cliente]; il software restituisce il risultato richiesto (cliente già presente nell'archivio) e lo associa alla carta fedeltà.
4. Il titolare conferma; il software registra la carta fedeltà nel sistema.

UC15: Applica Sconto Carta

Nome del caso d'uso	UC15: Applica Sconto Carta
Portata	Sistema OverClock
Livello	Obiettivo utente
Attore primario	Titolare
Parti interessate e interessi	<ul style="list-style-type: none">- Titolare del negozio: vuole gestire visualizzare in modo chiaro gli sconti, applicabili alla vendita, usufruendo dei punti fedeltà.- Cliente: vuole vedere il saldo sulla propria carta fedeltà in maniera chiara e decidere se usare i punti per usufruire di uno sconto.
Pre-condizioni	È in corso una vendita.
Garanzia di successo	
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none">1. Il cliente mostra la carta fedeltà; il sistema ricerca la carta fedeltà e mostra a video il saldo disponibile [vedi UC14: Gestisci Carta Fedeltà].2. Il cliente desidera verificare le informazioni sullo sconto; il sistema calcola i punti da scalare dal saldo, applica 1€ di sconto per ogni 10 punti scalati dal saldo [vedi Regole di business], ricalcola il totale e lo mostra a video.3. Il cliente comunica al titolare che vuole confermare lo sconto, quest'ultimo procede alla conferma.
Estensioni	<ul style="list-style-type: none">*a. In qualsiasi momento, il sistema fallisce e ha un arresto improvviso.<ol style="list-style-type: none">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 non possiede la carta fedeltà.<ol style="list-style-type: none">1. Il titolare chiede al cliente se intende fare la carta fedeltà; il cliente accetta [vedi UC14: Gestisci

	<p>Carta Fedeltà].</p> <p>1°. Il titolare chiede al cliente se intende fare la carta fedeltà; il cliente rifiuta.</p> <p>1. Lo scenario si conclude.</p> <p>3°. Il cliente comunica al titolare che non vuole confermare lo sconto.</p> <p>1. Lo scenario si conclude.</p>
Requisiti speciali	
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	
Frequenza di ripetizioni	Legata all'affluenza dei clienti e agli acquisti che intendono effettuare usufruendo di una carta fedeltà.
Varie	

UC16: Gestisci Promozione

1. Il titolare richiede al sistema di inserire una nuova promozione.
2. Il sistema richiede al titolare il tipo di promozione da creare (sconto percentuale, sconto fisso dato una spesa minima, promozione su dispositivi specifici).
3. Il sistema chiede al titolare la percentuale/l'importo di sconto da applicare.
4. Il sistema crea la promozione.

1.5 DOCUMENTO DI VISIONE

Il Documento di Visione è stato redatto congiuntamente alla presente documentazione, lo si può trovare in allegato [vedi Documento di Visione].

1.6 REGOLE DI BUSINESS

Per l'utilizzo corretto dell'applicazione occorre seguire le seguenti regole di business:

ID	Regola	Modificabilità	Sorgente
R1	L'importo totale della spesa viene convertito, arrotondando per difetto, in punti fedeltà sulla carta del cliente (ad esempio, con una spesa di 99,90€ vengono ricaricati 99 punti sulla carta fedeltà).	Bassa, decisa al momento del rilascio della carta.	Politica interna del negozio.
R2	Usfruendo di 10 punti fedeltà, il cliente ha diritto ad 1€ di sconto sull'importo totale della vendita.	Bassa, decisa al momento del rilascio della carta.	Politica interna del negozio.
R3	Il cliente che vende un dispositivo usato viene pagato in punti fedeltà, i quali vengono ricaricati sulla propria carta. Vengono ricaricati tanti punti quanto costa il dispositivo nel	Bassa, decisa al momento del rilascio della carta.	Politica interna del negozio.

	catalogo moltiplicati per 0.8 se il dispositivo è in ottime condizioni, per 0.6 se è in buone condizioni e per 0.4 se è in condizioni accettabili.		
R4	Il titolare può creare ulteriori promozioni e sconti percentuali da applicare ad articoli a scelta in vendita nel negozio	Alta, è il titolare a decidere quando e come creare tali promozioni.	Politica interna del negozio.

1.7 SPECIFICHE SUPPLEMENTARI

1.7.1 Usabilità

- L'interfaccia grafica deve essere intuitiva e semplice anche per un utente non esperto.
- L'interazione con il sistema non deve presentare un elevato grado di complessità.
- Viene inserito un help in linea con le istruzioni per usare il sistema, anche se deve essere comunque possibile utilizzare il sistema senza la lettura di istruzioni preliminari.

1.7.2 Affidabilità

- Il software sviluppato deve essere affidabile e deve poter salvare e recuperare in locale i dati salvati dall'utente.

1.7.3 Vincoli hardware e software

- Il sistema operativo non deve avere requisiti particolari, purché sia presente la Java Virtual Machine.
- Il sistema che esegue il software deve essere dotato di una connessione ad Internet per inviare e-mail.

1.7.4 Vincoli di sviluppo del software

- Il software è stato scritto utilizzando Java.

1.7.5 Aspetti legali

- Le tecnologie utilizzate per progettare e realizzare il software sono di tipo open source o freeware.

1.8 GLOSSARIO

Di seguito vengono riportati tutti i termini significativi del progetto, con le relative definizioni.

- **Acquisto/Acquisto usato:** si riferisce all'intero processo di acquisto di articoli usati dei clienti.
- **Carta fedeltà:** ha un codice univoco e dei punti fedeltà residui. È legata ad un solo cliente e a sconti nel momento della vendita.
- **Catalogo:** è una lista di tutti i dispositivi vendibili e acquistabili nel/dal negozio.
- **Cliente:** è una parte interessata nella vendita, acquisto e riparazione. Ha una serie di attributi che servono a identificarlo come il nome, cognome, e-mail e telefono.
- **Codice modello:** è identificativo del modello del dispositivo, dispositivi uguali hanno il medesimo codice modello.

- **Disponibilità in magazzino/Giacenza:** indica se vi sono articoli di un determinato dispositivo in magazzino e la loro quantità.
- **Disponibilità nel catalogo:** indica se un determinato dispositivo si può acquistare/vendere nel negozio.
- **Dispositivo:** ha una serie di attributi, tra i quali i più significativi sono il nome, il codice modello e la quantità, che servono a verificarne la disponibilità nel catalogo e la quantità in magazzino.
- **Distributore:** colui a cui sono destinati gli ordini per rifornire il magazzino. Ha una serie di attributi identificativi come l'e-mail e il tipo di prodotti che vende.
- **Prenotazione:** riferito ad un articolo che il cliente intende acquistare ma non è disponibile in magazzino. Ha degli attributi che lo legano ad un cliente e al codice modello del dispositivo e che ne indicano lo stato.
- **Preventivo:** ha degli attributi che ne indicano lo stato e il prezzo e attributi che lo legano al cliente proprietario e al dispositivo da riparare.
- **Promozione/Sconto:** creati e/o gestiti dal titolare, si applicano al momento della vendita. Possono essere di diversi tipi (vedi Regole di Business).
- **Punti fedeltà:** sono i punti residui sulla carta fedeltà, possono essere ricaricati vendendo articoli usati o sfruttati per usufruire di sconti (vedi Regole di Business).
- **Riparazione:** si riferisce all'intero processo di riparazione di un dispositivo danneggiato di un cliente.
- **Titolare:** colui che utilizza il software e gestisce ogni operazione.
- **Vendita:** si riferisce all'intero processo che va dalle richieste dei clienti alla vendita di articoli del negozio.