

GameManagerSystem

Rapisarda Gabriele 1000042319

Sambataro Mario 1000042297

INDICE

Sommario

INTRODUZIONE	5
POSIZIONAMENTO	5
Opportunità di business	5
Formulazione del problema	5
Posizione del prodotto	5
DESCRIZIONE DELLE PARTI INTERESSATE.....	5
CARATTERISTICHE DEL SISTEMA	6
ELENCO REGOLE	6
GLOSSARIO	6
REQUISITI	7
OBIETTIVI E CASI D'USO	7
MODELLO CASI D'USO.....	9
UC1. Gestione vendita	9
UC2. Gestione Magazzino	10
UC7. Gestione Sconto	11
UC3. Prenota Articoli.....	12
UC4. Gestione ordini	12
UC5. Registra Cliente.....	12
UC6. Visualizza cliente	12
UC8. Visualizza prodotti	12
UC9. Modifica Cliente	12
UC10. Elimina Cliente.....	13
ITERAZIONE 1	13
Introduzione.....	13
Aggiornamento UC1.....	13
UC1. Gestione vendita	14
Analisi Orientata agli oggetti.....	15
Modello di Dominio	15
Diagramma di sequenza di sistema	16
Contratti delle operazioni	17
Contratto CO1: VisualizzaMagazzino	17

Contratto CO2: AggiungiArticolo	17
Contratto CO3: VisualizzaCliente	17
Contratto CO4: CalcolaTotale	17
Contratto CO5: TerminaAcquisto.....	17
Progettazione	18
Diagramma di sequenza.....	18
Visualizza articolo in magazzino.....	18
Aggiungi articolo al carrello	18
Visualizza cliente dalla lista clienti registrati.....	19
Calcola il totale.....	19
Termina acquisto.....	20
Diagramma delle classi.....	20
Iterazione 2	21
Aggiornamento caso d'uso UC1.....	21
UC1. Gestione vendita	21
Analisi Orientata agli Oggetti	22
Modello di Dominio	22
Diagramma di sequenza di sistema(SSD).....	23
Prenota articoli.....	23
Registra Cliente	24
Contratti delle operazioni	24
Contratto CO6: VisualizzaCatalogo	24
Contratto CO7: PrenotaArticolo	24
Contratto CO8: RegistraCliente.....	24
Progettazione	25
VisualizzaCatalogoSSD	25
PrenotaArticoloSSD.....	25
RegistraClienteSSD.....	26
Diagramma delle classi aggiornato	27
Refactoring.....	27
Iterazione 3	27
UC2. Gestione Magazzino	27
Analisi orientata agli Oggetti.....	28
Diagrammi di sequenza di sistema	29

Contratti delle Operazioni.....	30
Contratto CO9: addNewCopia()	30
Contratto C10: ModificaCopia()	30
Contratto C11: EliminaCopia()	31
Progettazione	31
Diagramma di Sequenza	31
Diagramma delle Classi	32
Iterazione 4	32
Aggiornamento caso d'uso UC7. Gestione Sconto	33
Analisi orientata agli Oggetti.....	33
Modello di dominio.....	33
Diagrammi di sequenza di sistema	34
Contratti delle operazioni	35
Contratto C12: InserisciPromozione().....	35
Contratto C13: ModificaPromozione()	35
Contratto C14: EliminaPromozione()	36
Contratto C15: AssociaPromozione().....	36
Progettazione	36
Diagramma di Sequenza	36
InserisciPromozione	36
ModificaPromozione.....	36
EliminaPromozione	37
Diagramma delle Classi	37
TESTING.....	37
Test GMS	38
Test Catalogo.....	38
Test Magazzino	38
Test Promozioni	38
Test RegistroClienti	38

INTRODUZIONE

Il sistema da realizzare consiste in una applicazione software per la gestione di un negozio fisico di articoli elettronici, informatici e di videogiochi.

Tramite questo sistema è possibile gestire le vendite e il magazzino, con la possibilità di effettuare ordini, di tener traccia delle prenotazioni e di gestire e applicare sconti ai prodotti.

Inoltre è possibile tener traccia dei clienti fedeli che acquistano in un negozio che utilizza GMS.

POSIZIONAMENTO

Opportunità di business

Il software GMS sarà in grado di agevolare le operazioni all'interno degli stores fisici, sostituendo eventuali sistemi di gestione non adatti

Formulazione del problema

Il passaggio ad un sistema informatizzato come GMS permette diversi benefici come:

1. Velocità di elaborazione e gestione
2. Riduzione errori
3. Facilità nella gestione del processo di vendita

Posizione del prodotto

L'utilizzo di un'interfaccia semplice e intuitiva consente l'utilizzo del software anche ad utenti non familiari del sistema, permettendo ad un pubblico sempre più ampio di poter gestire al meglio il loro store.

I destinatari di GMS rimangono i gestori di negozi di articoli elettronici, informatici e di videogiochi.

DESCRIZIONE DELLE PARTI INTERESSATE

Il responsabile delle vendite sarà in grado di utilizzare GMS per gestire il processo di vendita, il magazzino e la sua fornitura, lista dei clienti registrati al negozio e altro.

CARATTERISTICHE DEL SISTEMA

GMS deve possedere le seguenti caratteristiche:

1. Gestire le vendite
2. Gestire il magazzino
3. Gestire gli ordini
4. Gestire i clienti registrati
5. Visualizzare gli ordini effettuati
6. Visualizzare i prodotti presenti in negozio
7. Gestire promozioni e sconti

ELENCO REGOLE

ID	REGOLA	MODIFICABILITA'	SORGENTE
R1	Il cliente può prenotare un gioco alla volta.	Bassa	Politica interna del negozio
R2	Se il cliente ha effettuato acquisti per un totale di 100 euro, risulta essere elegibile di uno sconto fedeltà.	Bassa	Politica interna del negozio
R3	Ogni cliente può utilizzare un solo sconto alla volta	Bassa	Politica interna del negozio

GLOSSARIO

Termine	Definizione
Operatore	Addetto alle vendite del negozio
Prodotto	Articolo
Cliente registrato	Cliente registrato al negozio, può usufruire di uno sconto cliente
Vendita	Processo che prevede sia l'arrivo del cliente che il suo pagamento e ritiro dei prodotti acquistati.
Promozione	Sconto definito per tipologie di prodotti, utenti registrati e altro.

REQUISITI

Il sistema da realizzare consiste in una applicazione software per la gestione di un negozio fisico di articoli elettronici, informatici e di videogiochi.

Il sistema si occuperà anche di gestire il magazzino, con la possibilità di effettuare ordini e di tener traccia delle prenotazioni effettuate.

Durante il processo di vendita GMS potrà essere utilizzato per registrare clienti al negozio e per gestire eventuali sconti disponibili degli articoli in vendita.

L'applicazione permette di:

1. Gestire il processo di vendita guidando l'operatore attraverso diversi passaggi;
 - Verifica disponibilità articolo.
 - Acquisto.
 - Prenotazione.
2. Gestire il magazzino e i prodotti presenti in esso.
3. Gestire le prenotazioni degli articoli.
4. Visualizzare gli ordini effettuati e il loro stato.
5. Gestire le promozioni applicando sconti ai prodotti.
6. Gestire la lista dei clienti registrati al negozio.
7. Visualizzare gli acquisti dei clienti registrati.

OBIETTIVI E CASI D'USO

Analizzando i requisiti e gli obiettivi che il sistema si pone di affrontare sono stati ricavati i seguenti casi d'uso.

Attore	Obiettivo	Caso d'uso
Operatore	Gestire la vendita dei prodotti con eventuali prenotazioni.	UC1. Gestione vendita
Operatore	Gestire i prodotti presenti in Magazzino.	UC2. Gestione magazzino
Operatore	Permette di ordinare articoli per Il negozio.	UC3. Prenota Articoli
Operatore	Permette di tenere traccia delle ordinazioni effettuate	UC4. Gestione ordini
Operatore	Permette di registrare un cliente al negozio	UC5. Registra Cliente
Operatore	Gestire area clienti, visualizzando per ciascuno di essi la propria lista ordini o le prenotazioni in corso	UC6. Visualizza Cliente
Operatore	Permette di applicare, modificare ed eliminare sconti	UC7. Gestione Sconto

	ai prodotti	
Operatore	Permette di visualizzare la lista dei prodotti presenti in catalogo	UC8. Visualizza Prodotti
Operatore	Permette di modificare i dati relativi ad un cliente registrato	UC9. Modifica Cliente
Operatore	Permette di eliminare un utente registrato dal sistema	UC10. Elimina Cliente

I casi d'uso descritti si traducono nel seguente diagramma UML (realizzato con *Astah*):



MODELLO CASI D'USO

Si è scelto di dare una descrizione in formato dettagliato per i seguenti casi d'uso:

- UC1. Gestione Vendita
- UC2. Gestione Magazzino
- UC3. Prenota Articoli

Per i restanti si fornisce una descrizione in formato breve.

UC1. Gestione vendita

NOME DEL CASO D'USO	UC1. Gestione vendita
Portata	Applicazione GMS
Livello	Obiettivo amministratore
Attore primario	Operatore
Parti interessate e interessi	Operatore: Gestire la vendita di uno o più articoli verificandone la disponibilità, la presenza di promozioni e gestire un'eventuale prenotazione nel caso in cui il prodotto non sia in magazzino.
Precondizioni	Il cliente desidera acquistare un prodotto
Garanzia di successo	La transazione si conclude con l'avvenuto pagamento e la creazione di una ricevuta con la quale il cliente potrà ritirare il prodotto prenotato o no.
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none">1. Cliente richiede uno o più articoli da acquistare.2. L'operatore utilizza GMS per cercare la disponibilità del prodotto richiesto3. Il sistema mostra l'esito di tale ricerca e lo comunica al cliente.4. Il cliente desidera procedere con l'acquisto5. L'operatore procede con la vendita inserendo i dati relativi ai prodotti richiesti6. L'operatore chiede se il cliente risulta registrato o meno.7. Il sistema verifica la presenza del cliente8. Il sistema calcola il totale applicando gli sconti se presenti.9. L'operatore comunica il totale e che i prodotti sono presenti in magazzino10. Il cliente decide di proseguire con l'acquisto

	11. Il sistema elabora il pagamento rilasciando una ricevuta 12. Il cliente può ritirare i prodotti e va via. 13. Il sistema aggiorna le copie in magazzino
Estensioni	1. Il prodotto non viene trovato in magazzino - L'operatore chiede al cliente se vuole ordinarlo - Il cliente vuole ordinarlo - L'operatore procede su GMS (vedi UC3). 2. Il cliente non risulta registrato - L'operatore chiede al cliente se vuole registrarsi - Il cliente vuole registrarsi - L'operatore procede su GMS (vedi UC5). 3. Il cliente non vuole proseguire con l'acquisto - Va via.
Requisiti speciali	
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	
Frequenza di ripetizioni	Legato all'affluenza dei clienti
Varie	

UC2. Gestione Magazzino

NOME DEL CASO D'USO	UC2. Gestione Magazzino
Portata	Applicazione GMS
Livello	Obiettivo amministrativo
Attore primario	Operatore
Parti interessate e interessi	Operatore: vuole gestire il magazzino potendo inserire nuovi prodotti, modificare quelli già inseriti o eliminarli.
Precondizioni	
Garanzia di successo	Viene conservato l'ordine in modo tale da poter essere ricontrollato in caso di eventuali errori
Scenario principale di successo	1. L'operatore vuole inserire un nuovo prodotto in magazzino 2. Il sistema chiede l'inserimento dei dati del prodotto da inserire 3. L'operatore inserisce i dati 4. Il sistema inserisce i prodotti in magazzino 5. Il sistema aggiorna il catalogo
Estensioni	1. L'operatore vuole modificare un prodotto in magazzino <ul style="list-style-type: none"> - Il sistema richiede ID del prodotto da modificare - L'operatore inserisce ID - Il sistema richiede i dati da modificare - L'operatore inserisce i campi aggiornati - Il sistema aggiorna il prodotto 2. L'operatore vuole eliminare un prodotto dal magazzino <ul style="list-style-type: none"> - Il sistema richiede ID del prodotto da eliminare

	<ul style="list-style-type: none"> - L'operatore inserisce ID - Il sistema mostra i prodotti associati all'ID - L'operatore sceglie il prodotto da eliminare - Il sistema elimina il prodotto
Requisiti speciali	
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	
Frequenza di ripetizioni	La frequenza delle operazioni eseguite dipende dall'utilizzo da parte dell'operatore di questa funzione.
Varie	

UC7. Gestione Sconto

NOME DEL CASO D'USO	UC7.Gestione Sconto
Portata	Applicazione GMS
Livello	Obiettivo amministrativo
Attore primario	Operatore
Parti interessate e interessi	Operatore: vuole creare, modificare ed eliminare nuove promozioni per i clienti registrati nel negozio.
Precondizioni	
Garanzia di successo	
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'operatore richiede di inserire una nuova promozione 2. Il sistema richiede di scegliere la tipologia dei prodotti su cui applicare la promozione 3. L'operatore inserisce la tipologia 4. Il sistema richiede la durata della promozione 5. L'operatore inserisce la durata 6. Il sistema richiede la percentuale di sconto da applicare 7. L'operatore inserisce la percentuale di sconto
Estensioni	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'operatore richiede la modifica di una promozione <ol style="list-style-type: none"> a. Il sistema aggiorna la promozione richiedendo i nuovi dati 2. L'operatore richiede l'eliminazione di una promozione <ol style="list-style-type: none"> a. Il sistema chiede di scegliere e confermare la promozione da eliminare
Requisiti speciali	
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	
Frequenza di ripetizioni	La frequenza di questa operazione dipende da quante promozioni il negozio vuole gestire.
Varie	

UC3. Prenota Articoli

Scenario di successo

1. L'operatore chiede al sistema di creare una nuova prenotazione
2. Il sistema chiede l'inserimento dei dati dei prodotti da inserire
3. L'operatore inserisce i dati
4. Il sistema verifica che i dati inseriti siano corretti
5. Il sistema crea l'ordine

UC4. Gestione ordini

Scenario di successo

1. L'operatore seleziona dalla homepage la voce "Gestione ordini"
2. Il sistema mostra gli ordini effettuati suddividendoli in base allo stato(consegnato/transito/etc)

UC5. Registra Cliente

Scenario di successo

1. L'operatore vuole registrare il cliente alla lista clienti
2. Il sistema chiede di inserire i dati del nuovo cliente
3. L'operatore inserisce i dati
4. Il sistema inserisce il cliente nella lista dei clienti

UC6. Visualizza cliente

Scenario di successo

1. L'operatore seleziona visualizza cliente
2. Inserisce successivamente i dati del cliente registrato
3. Il sistema mostra le prenotazioni effettuate o quelle ancora in corso.

UC8. Visualizza prodotti

Scenario di successo

1. L'operatore seleziona la voce Visualizza prodotti.
2. Il sistema restituisce il catalogo.

UC9. Modifica Cliente

Scenario di successo

1. L'operatore seleziona la voce Modifica Cliente
2. Il sistema chiede all'operatore che cliente vuole modificare

3. L'operatore inserisce i dati del cliente da modificare
4. Il sistema chiede che dati si vogliono modificare
5. L'operatore modifica i dati del cliente (Si ritorna al punto 4 nel caso in cui si devono modificare più valori)
6. Il sistema aggiorna il cliente

UC10. Elimina Cliente

Scenario di successo

1. L'operatore seleziona la voce Elimina Cliente
2. Il sistema chiede all'operatore che cliente vuole eliminare
3. L'operatore inserisce i dati del cliente da rimuovere
4. Il sistema chiede una conferma dell'operazione
5. L'operatore sceglie di continuare con l'operazione
6. Il sistema elimina il cliente dalla lista clienti

ITERAZIONE 1

Introduzione

Dopo la fase di ideazione si procede con l'elaborazione in diverse iterazioni.

Con le varie iterazioni si vuole raffinare il modello di Visione, implementare l'architettura del software resolvendo le problematiche legate ai rischi maggiori in modo iterativo.

Nella prima iterazione si è scelto di concentrarsi su:

1. UC1. Gestione Vendita

Nell'implementazione del caso d'uso UC1 si è concentrati in questa iterazione nello scenario principale di successo, tralasciando per il momento l'associazione di sconti o promozioni e l'implementazione degli scenari alternativi.

Aggiornamento UC1

Sono state apportate modifiche al caso d'uso in esame al fine di rendere più semplice e comprensibile l'implementazione.

UC1. Gestione vendita

NOME DEL CASO D'USO	UC1. Gestione vendita
Portata	Applicazione GMS
Livello	Obiettivo amministratore
Attore primario	Operatore
Parti interessate e interessi	Operatore: Gestire la vendita di uno o più articoli verificandone la disponibilità, la presenza di promozioni e gestire un'eventuale prenotazione nel caso in cui il prodotto non sia in magazzino.
Precondizioni	Il cliente desidera acquistare un prodotto
Garanzia di successo	La transazione si conclude con l'avvenuto pagamento e la creazione di una ricevuta con la quale il cliente potrà ritirare il prodotto prenotato o no.
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cliente richiede uno o più articoli da acquistare. 2. L'operatore utilizza GMS per cercare la disponibilità del prodotto richiesto 3. Il sistema mostra l'esito di tale ricerca e lo comunica al cliente. 4. Il cliente desidera procedere con l'acquisto 5. L'operatore procede con la vendita inserendo i dati relativi ai prodotti richiesti 6. L'operatore chiede se il cliente risulta registrato o meno. 7. Il sistema verifica la presenza del cliente 8. Il sistema calcola il totale applicando gli sconti se presenti. 9. L'operatore comunica il totale 10. Il cliente decide di proseguire con l'acquisto 11. Il sistema elabora il pagamento rilasciando una ricevuta 12. Il cliente può ritirare i prodotti e va via. 13. Il sistema aggiorna le copie in magazzino.
Estensioni	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il prodotto non viene trovato in magazzino <ul style="list-style-type: none"> -L'operatore chiede al cliente se vuole ordinarlo -Il cliente vuole ordinarlo -L'operatore procede su GMS [vedi UC3]. 2. Il cliente non risulta registrato <ul style="list-style-type: none"> -L'operatore chiede al cliente se vuole registrarsi -Il cliente vuole registrarsi -L'operatore procede su GMS [vedi UC5]. 3. Il cliente non vuole proseguire con l'acquisto <ul style="list-style-type: none"> -Va via.
Requisiti speciali	

Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	
Frequenza di ripetizioni	Legato all'affluenza dei clienti
Varie	

Analisi Orientata agli oggetti

L'analisi orientata agli oggetti prevede lo sviluppo di:

1. Modello di dominio
2. SSD (Sequence System Diagram)
3. Contratti delle operazioni

Modello di Dominio

Relativamente al caso d'uso preso in considerazione (UC1), sono stati identificate le seguenti classi concettuali:

1. GMS
2. Operatore
3. Magazzino
4. Copia
5. Articolo
6. Registro Clienti
7. Cliente
8. Carrello

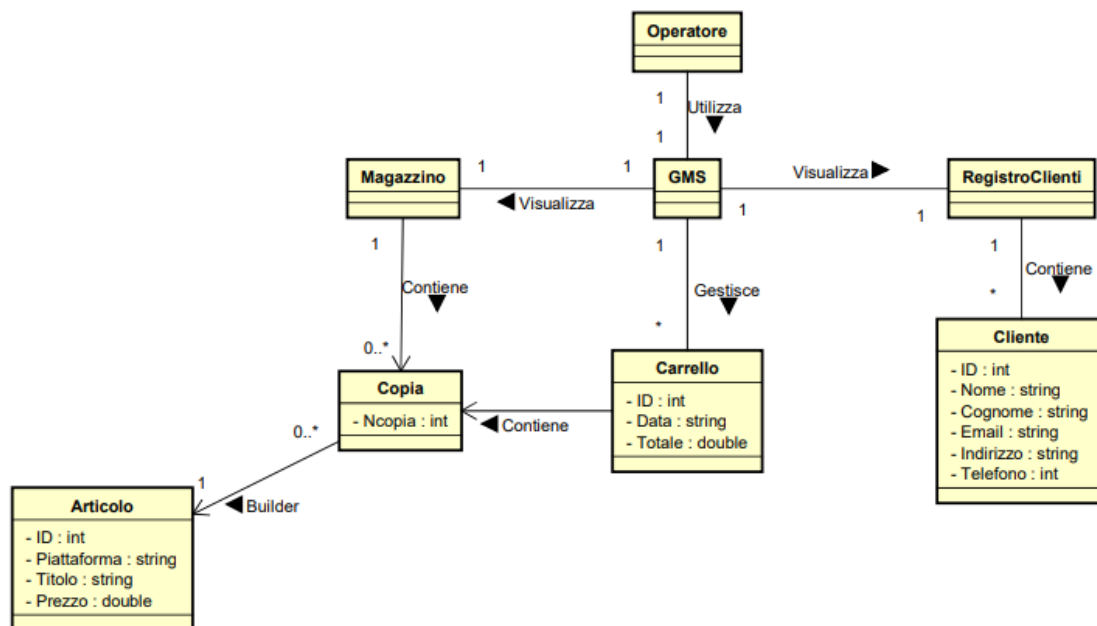
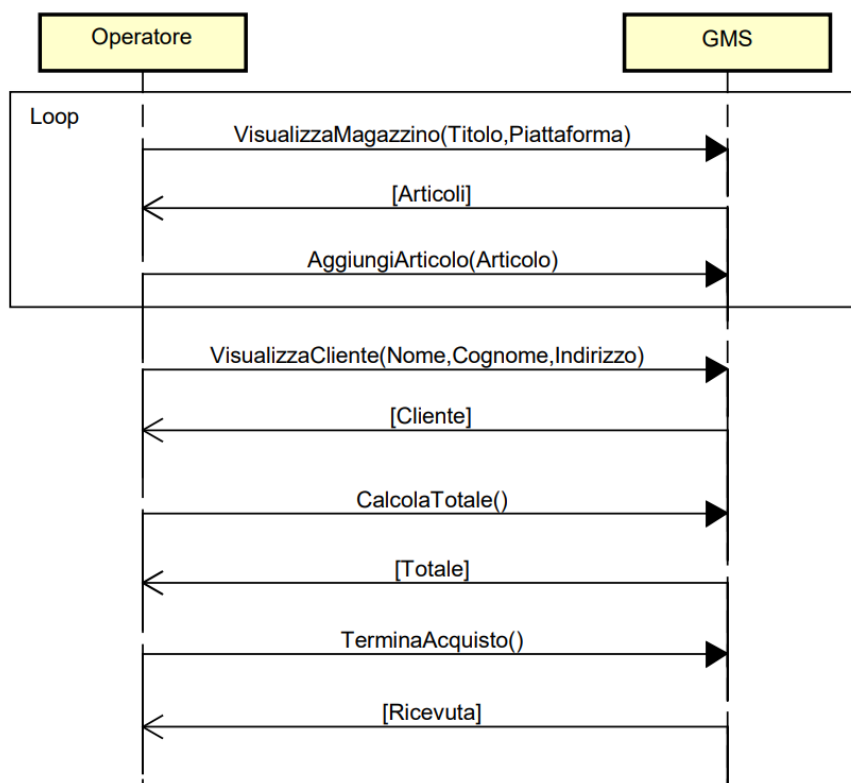


Diagramma di sequenza di sistema

La creazione del diagramma di sequenza (SSD) ha lo scopo di mostrare il succedersi degli eventi di input e output per il principale scenario di successo del caso d'uso UC1.

Diagramma di sequenza UC1



Contratti delle operazioni

Attraverso i Contratti vengono illustrate le operazioni di sistema che si occupano di gestire gli eventi individuati negli SSD.

Contratto CO1: VisualizzaMagazzino

Operazione	VisualizzaMagazzino(nome: Titolo, piattaforma : Piattaforma)
Riferimenti	Caso d'uso: Gestione Vendita
Pre-condizioni	È in corso un acquisto, voglio visualizzare i prodotti presenti in magazzino
Post-condizioni	È mostrato a video il risultato della ricerca

Contratto CO2: AggiungiArticolo

Operazione	AggiungiArticolo(articolo: Articolo)
Riferimenti	Caso d'uso: Gestione Vendita
Pre-condizioni	È in corso un acquisto
Post-condizioni	È stata creata un'istanza di articolo in carrello

Contratto CO3: VisualizzaCliente

Operazione	VisualizzaCliente(string : nome, string : cognome, string : indirizzo)
Riferimenti	Caso d'uso: Gestione Vendita
Pre-condizioni	È in corso un acquisto
Post-condizioni	È mostrato a video il risultato della ricerca

Contratto CO4: CalcolaTotale

Operazione	CalcolaTotale()
Riferimenti	Caso d'uso: Gestione Vendita
Pre-condizioni	È in corso un acquisto
Post-condizioni	Viene settato l'attributo Totale del carrello

Contratto CO5: TerminaAcquisto

Operazione	TerminaAcquisto()
Riferimenti	Caso d'uso: Gestione Vendita
Pre-condizioni	È in corso un acquisto
Post-condizioni	È stato creato un file ricevuta contenente i dati del carrello

Progettazione

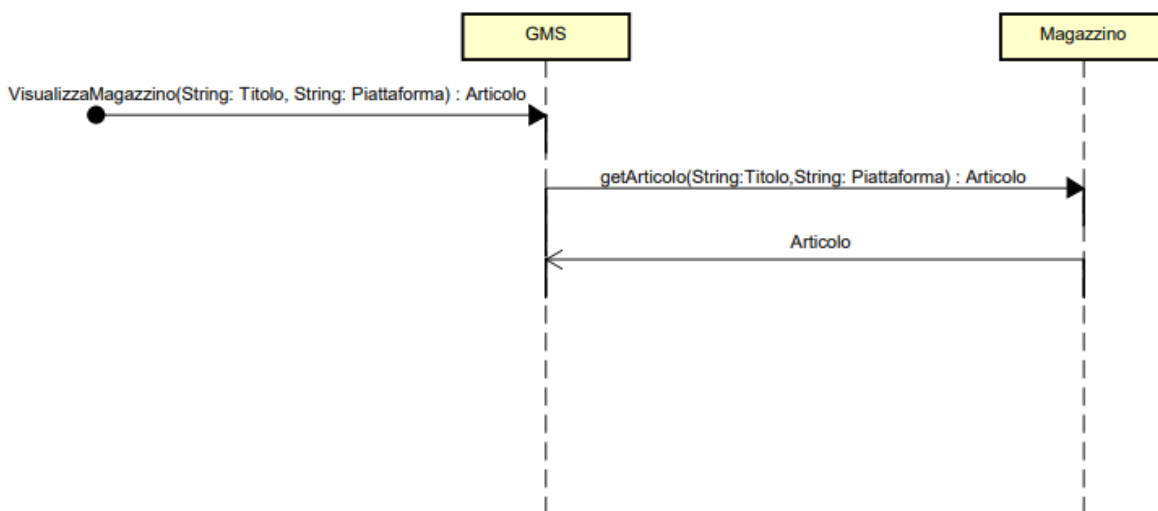
La progettazione orientata agli oggetti è la disciplina di UP che si occupa della definizione degli oggetti software, delle loro responsabilità e del modo in cui questi agiscono per soddisfare i requisiti individuati nei punti precedenti.

L'elaborato principale è il Modello di Progetto che consiste nell'insieme dei diagrammi che descrivono la progettazione logica sia da un punto di vista dinamico (Diagrammi di interazione) che statico (Diagrammi delle Classi).

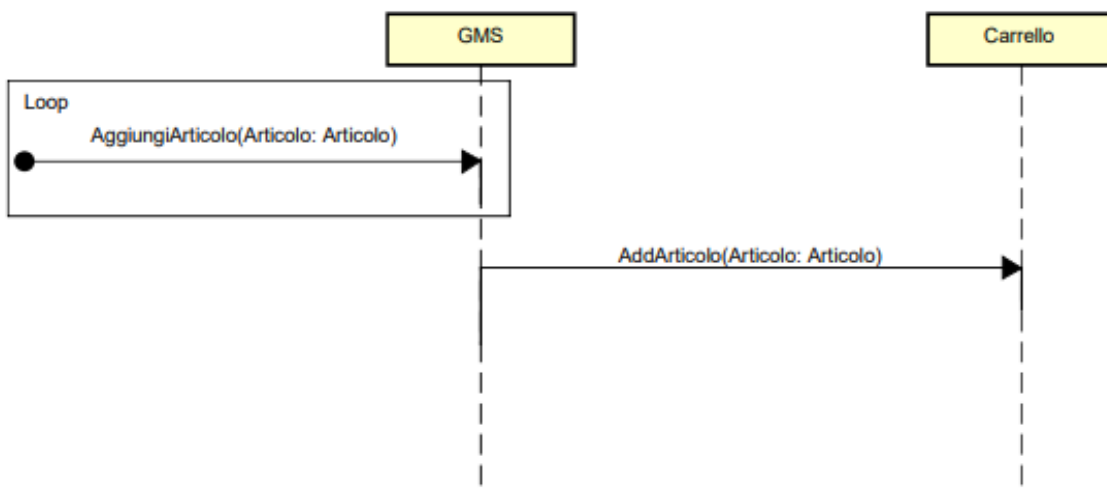
A seguire, verranno mostrati i diagrammi di interazione più significativi e il diagramma delle Classi relativi al caso d'uso UC1.

Diagramma di sequenza

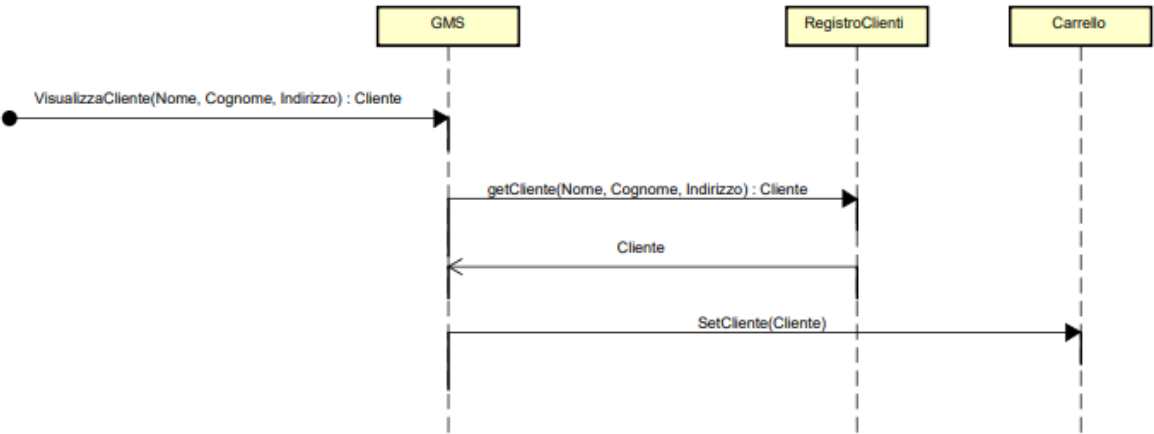
Visualizza articolo in magazzino



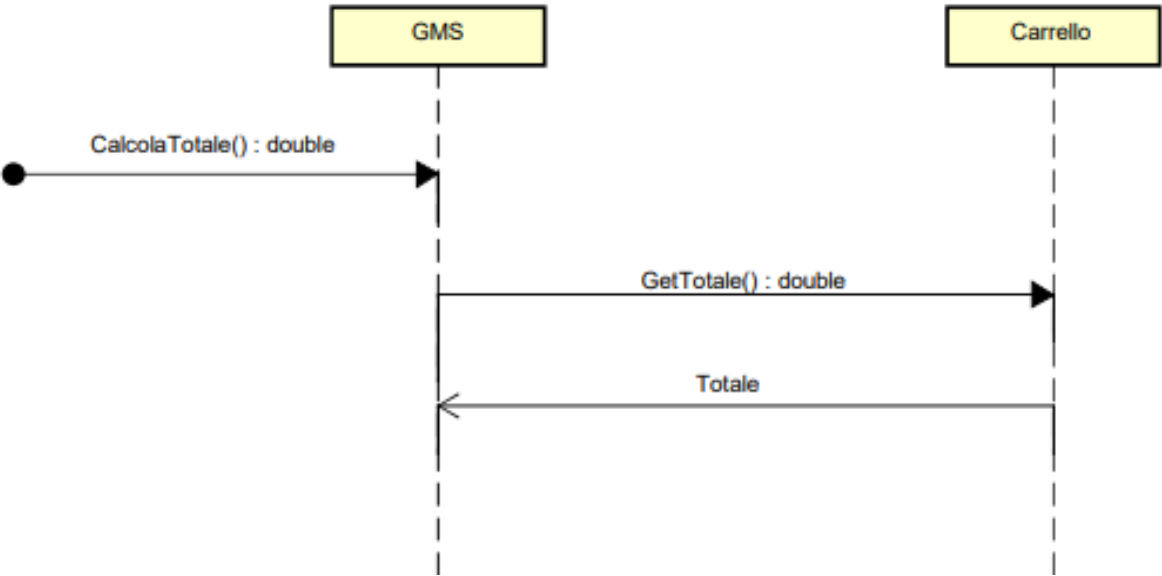
Aggiungi articolo al carrello



Visualizza cliente dalla lista clienti registrati



Calcola il totale



Termina acquisto

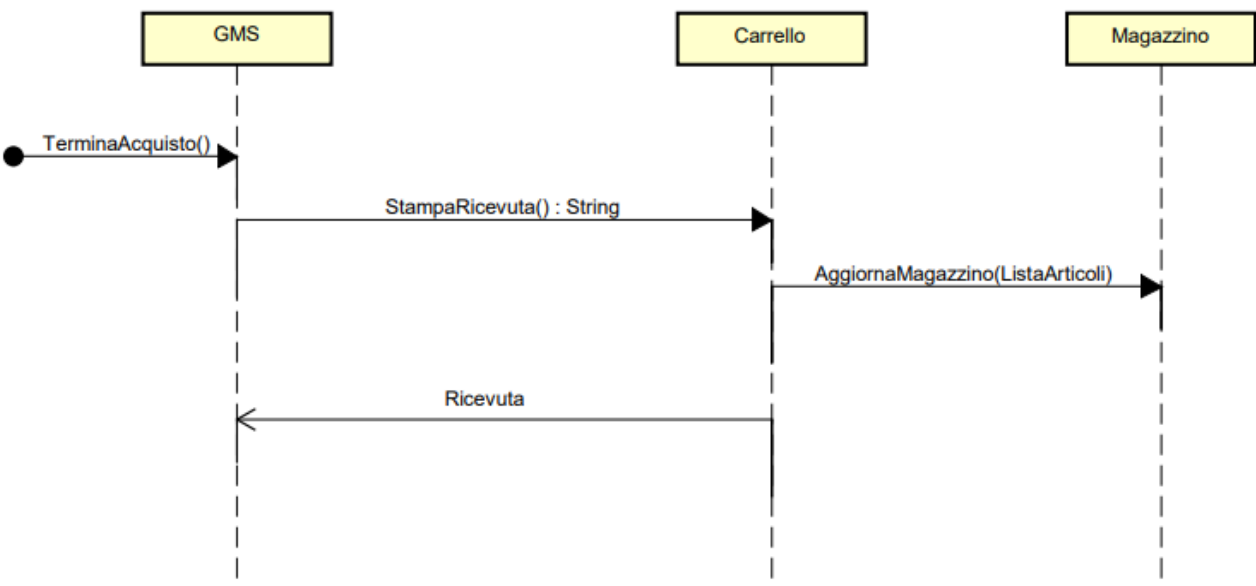
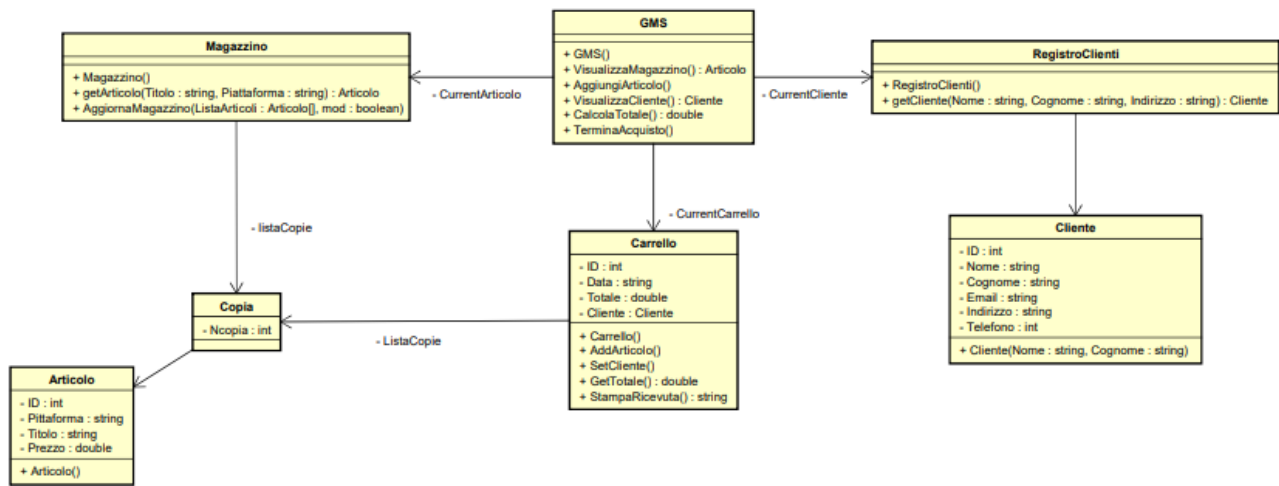


Diagramma delle classi



Iterazione 2

In questa iterazione il focus sarà incentrato sulle estensioni del caso d'uso UC1 che prevedono la possibilità da parte dell'operatore di ordinare i prodotti e di registrare i clienti.

Aggiornamento caso d'uso UC1

Sono state apportate modifiche al caso d'uso in esame al fine di rendere più semplice e comprensibile l'implementazione.

UC1. Gestione vendita

NOME DEL CASO D'USO	UC1. Gestione vendita
Portata	Applicazione GMS
Livello	Obiettivo amministratore
Attore primario	Operatore
Parti interessate e interessi	Operatore: Gestire la vendita di uno o più articoli verificandone la disponibilità, la presenza di promozioni e gestire un'eventuale prenotazione nel caso in cui il prodotto non sia in magazzino.
Precondizioni	Il cliente desidera acquistare un prodotto
Garanzia di successo	La transazione si conclude con l'avvenuto pagamento e la creazione di una ricevuta con la quale il cliente potrà ritirare il prodotto prenotato o no.
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none">1. Il sistema chiede all'operatore se il cliente risulti essere registrato o meno2. Cliente richiede uno o più articoli da acquistare.3. L'operatore utilizza GMS per valutare la disponibilità del prodotto richiesto4. Il sistema mostra l'esito di tale ricerca e lo comunica al cliente.5. Il cliente desidera procedere con l'acquisto6. L'operatore procede con la vendita inserendo i dati relativi ai prodotti richiesti7. Il sistema calcola il totale applicando gli sconti se presenti.8. L'operatore comunica il totale9. Il cliente decide di proseguire con l'acquisto10. Il sistema elabora il pagamento rilasciando una ricevuta11. Il cliente può ritirare i prodotti e va via.12. Il sistema aggiorna le copie in magazzino
Estensioni	<ol style="list-style-type: none">1. Il prodotto non viene trovato in magazzino

	<ul style="list-style-type: none"> -L'operatore chiede al cliente se vuole ordinarlo -Il cliente vuole ordinarlo -L'operatore procede su GMS creando una nuova prenotazione. -Il sistema chiede di inserire i dati relativi agli articoli da acquistare -L'operatore inserisce i dati -Il sistema emette ordine conservando la prenotazione <p>2. Il cliente non risulta registrato</p> <ul style="list-style-type: none"> -L'operatore chiede al cliente se vuole registrarsi -Il cliente vuole registrarsi -L'operatore procede su GMS creando una nuova registrazione -L'operatore inserisce i dati del cliente -Il sistema aggiorna la lista dei clienti registrati. <p>3. Il cliente non vuole proseguire con l'acquisto</p> <ul style="list-style-type: none"> -Va via.
Requisiti speciali	
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	
Frequenza di ripetizioni	Legato all'affluenza dei clienti
Varie	

Analisi Orientata agli Oggetti

Verranno utilizzati nuovamente gli strumenti: modello di dominio, ssd e contratti delle operazioni.

Modello di Dominio

Analizzando lo scenario alternativo UC1 nasce l'esigenza di inserire una nuova classe:

Prenotazione.

Viene utilizzata per rappresentare le prenotazioni di articoli non presenti in magazzino nel momento di acquisto da parte di un cliente.

Inoltre è stata aggiunta la classe **catalogo** al fine distinguere la copia fisica presente in magazzino e i prodotti venduti in negozio.

Al fine di poter aggiornare il catalogo con i prodotti disponibili in magazzino è stato utilizzato il pattern GoF dell'**observer** sulla classe GMS.

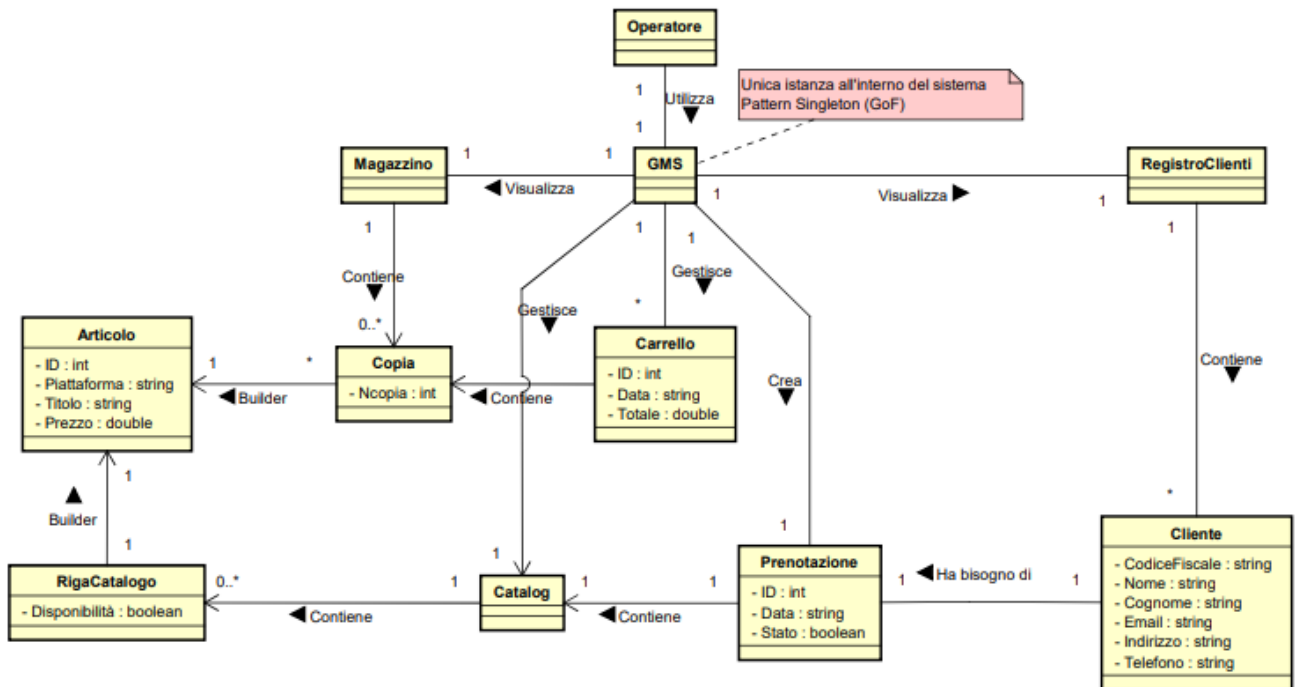
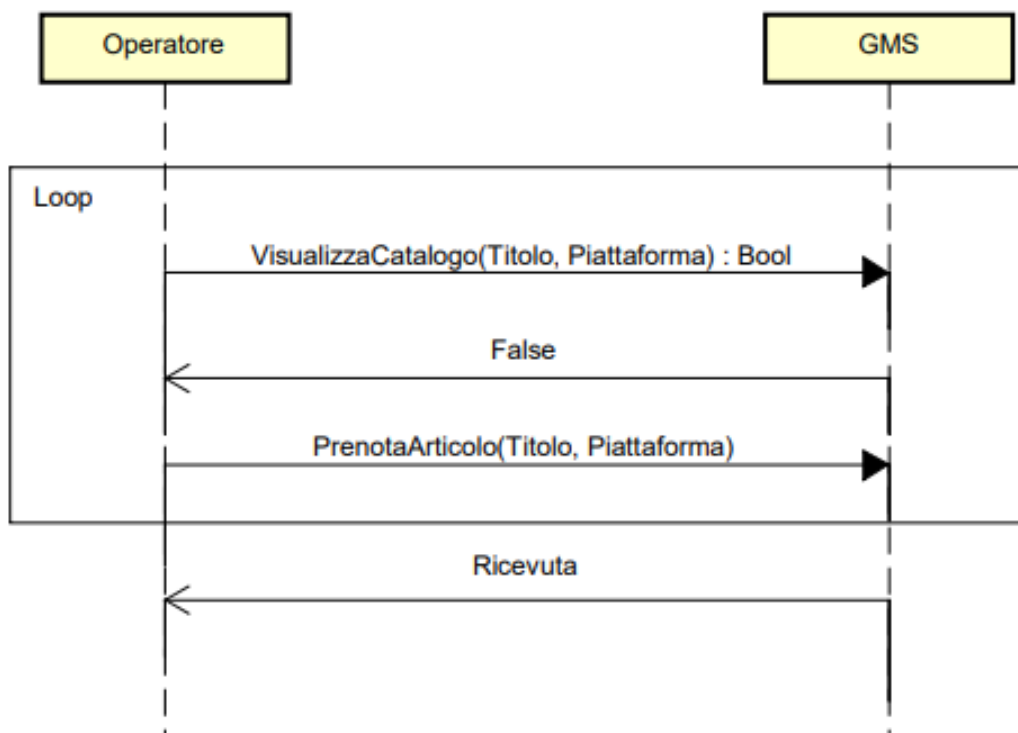


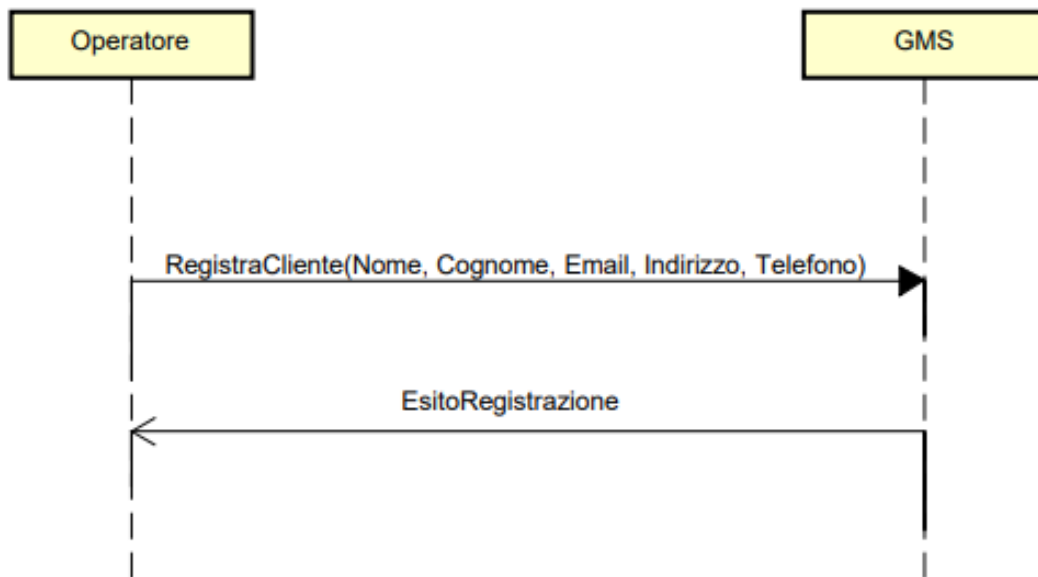
Diagramma di sequenza di sistema(SSD)

Analizzando gli scenario alternativo del caso d’uso UC1, sono stati ottenuti i seguenti diagrammi di sequenza di sistema:

Prenota articoli



Registra Cliente



Contratti delle operazioni

Contratto CO6: VisualizzaCatalogo

Operazione	VisualizzaCatalogo(String: Titolo, String: Piattaforma)
Riferimenti	Caso d'uso: Gestione Vendita
Pre-condizioni	È in corso una vendita
Post-condizioni	-È stata ritornato un booleano sulla ricerca

Contratto CO7: PrenotaArticolo

Operazione	PrenotaArticolo(RigaDiCatalogo: R, Cliente : C)
Riferimenti	Caso d'uso: Gestione Vendita
Pre-condizioni	-È in corso una vendita -Voglio creare un nuovo ordine per rifornire il magazzino
Post-condizioni	-È stata creata una nuova istanza di - prenotazione -La prenotazione è stata aggiunta all'archivio delle prenotazioni

Contratto CO8: RegistraCliente

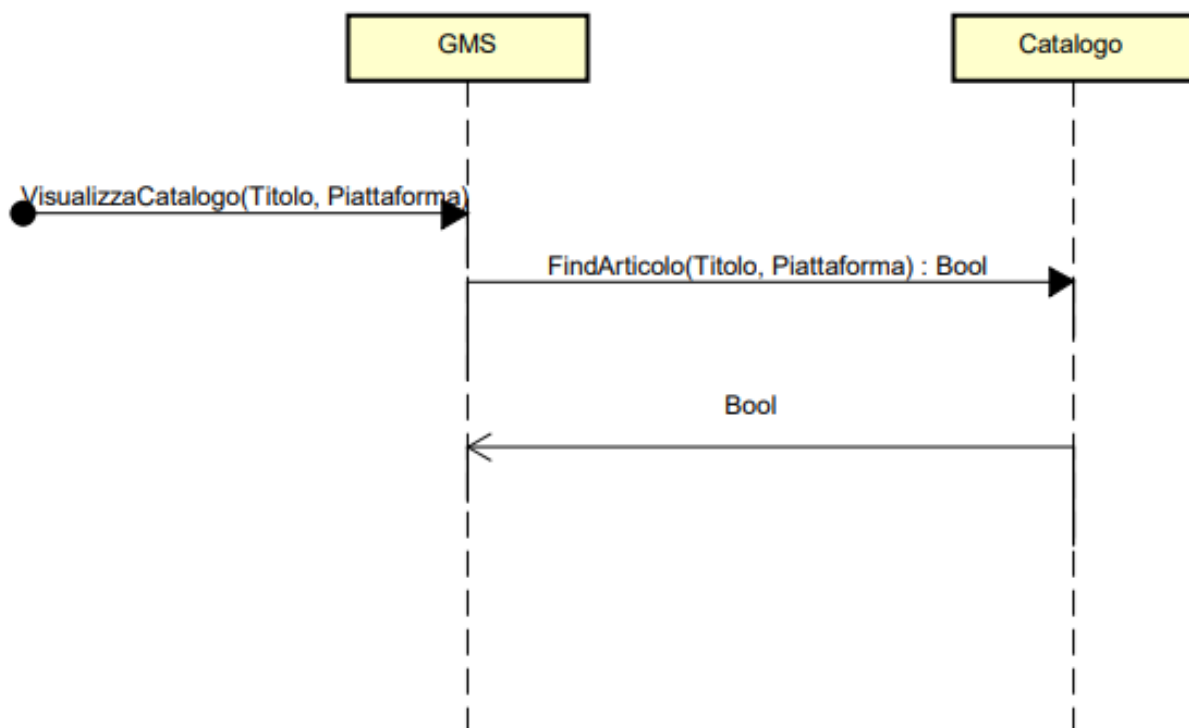
Operazione	RegistraCliente()
------------	-------------------

Riferimenti	Caso d'uso: Gestione Vendita
Pre-condizioni	-È in corso una vendita -Voglio registrare un nuovo cliente
Post-condizioni	-È stata creata una nuova istanza di Cliente -Il nuovo Cliente è stata inserito nella listaClienti

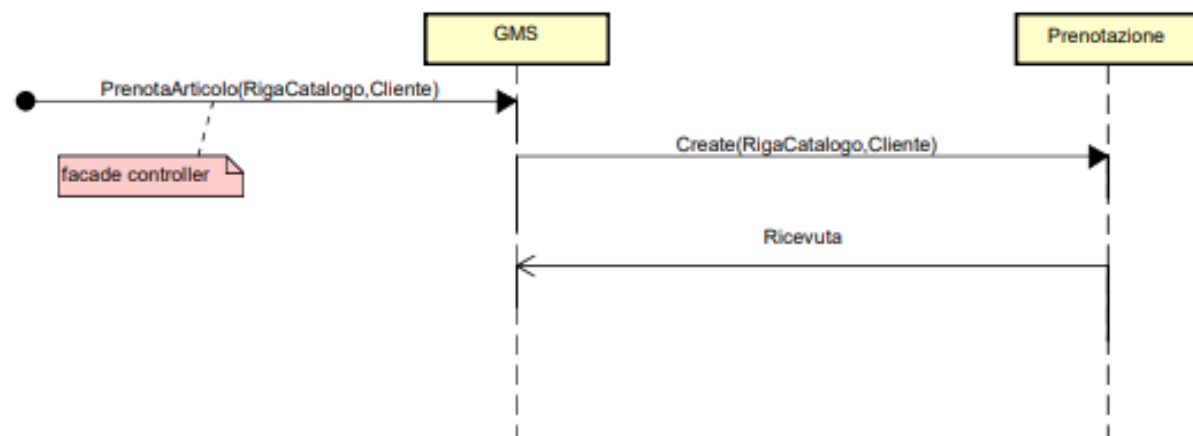
Progettazione

Di seguito sono rappresentati i diagrammi di interazione e il diagramma delle classi.

VisualizzaCatalogoSSD



PrenotaArticoloSSD



RegistraClienteSSD

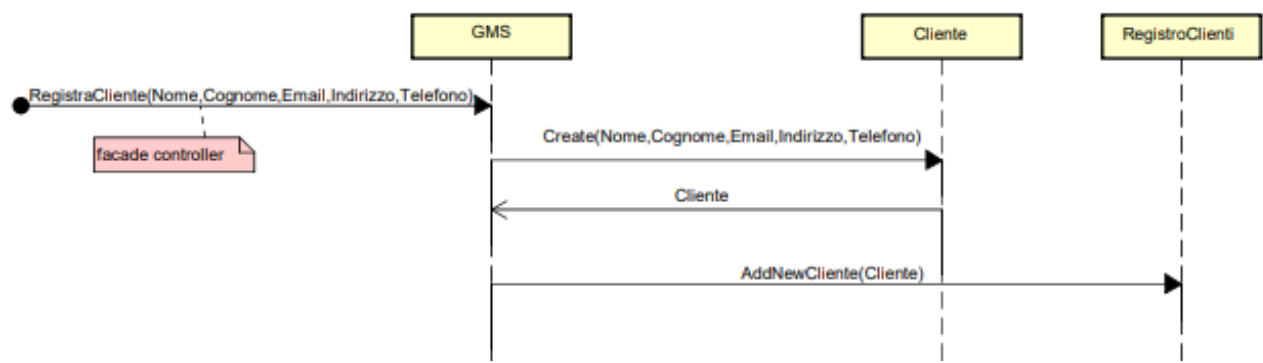
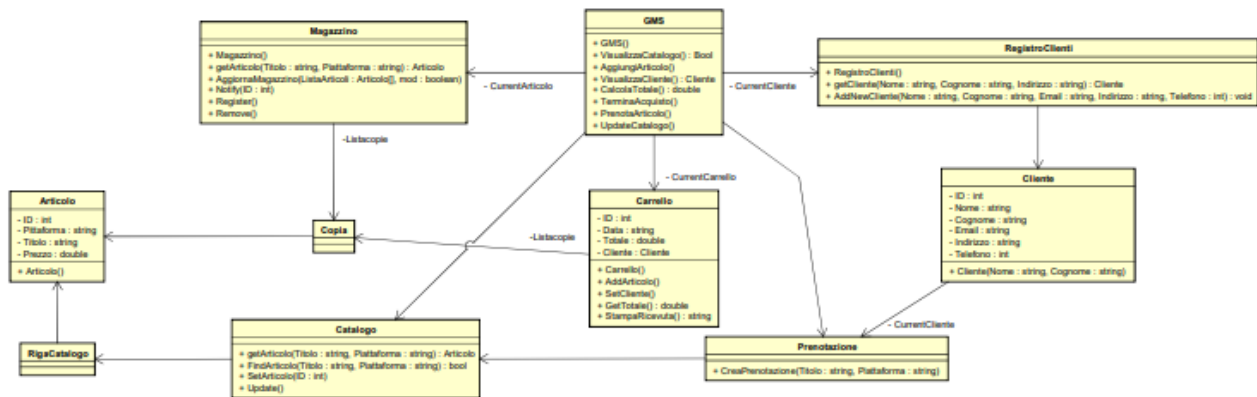


Diagramma delle classi aggiornato



Refactoring

Durante l'implementazione non sono stati apportate modifiche ai diagrammi espressi sopra.

Per quanto riguarda invece alla funzione FindArticolo, essa ritorna RigaDiCatalogo invece che un booleano.

Inoltre ID di cliente è diventato CodiceFiscale e viene inserito dall'operatore durante il registra cliente come ulteriore parametro.

Iterazione 3

In questa iterazione di procede analizzando lo scenario di successo del caso d'uso UC2. Gestione Magazzino.

UC2. Gestione Magazzino

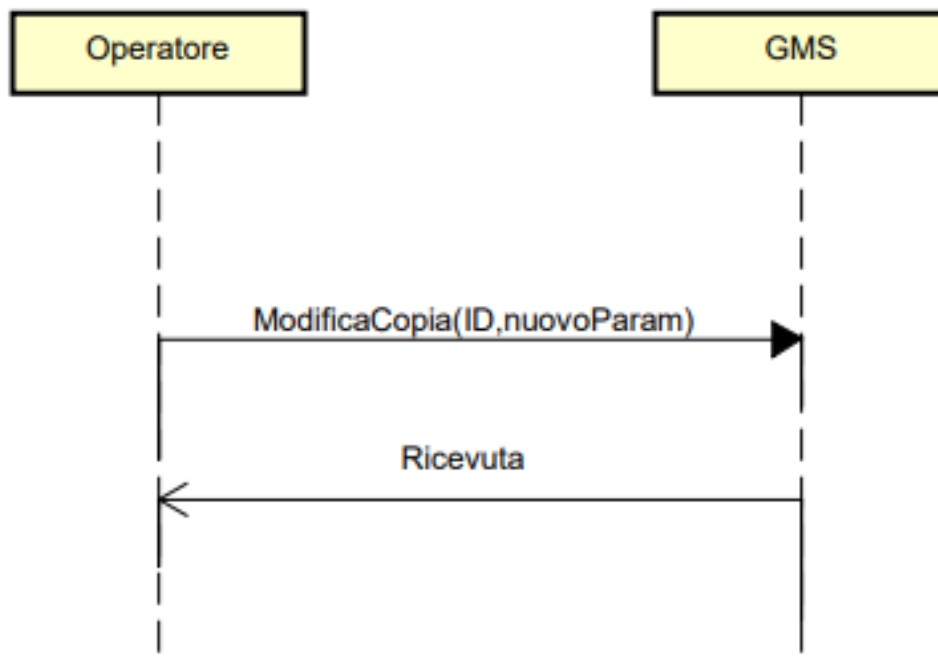
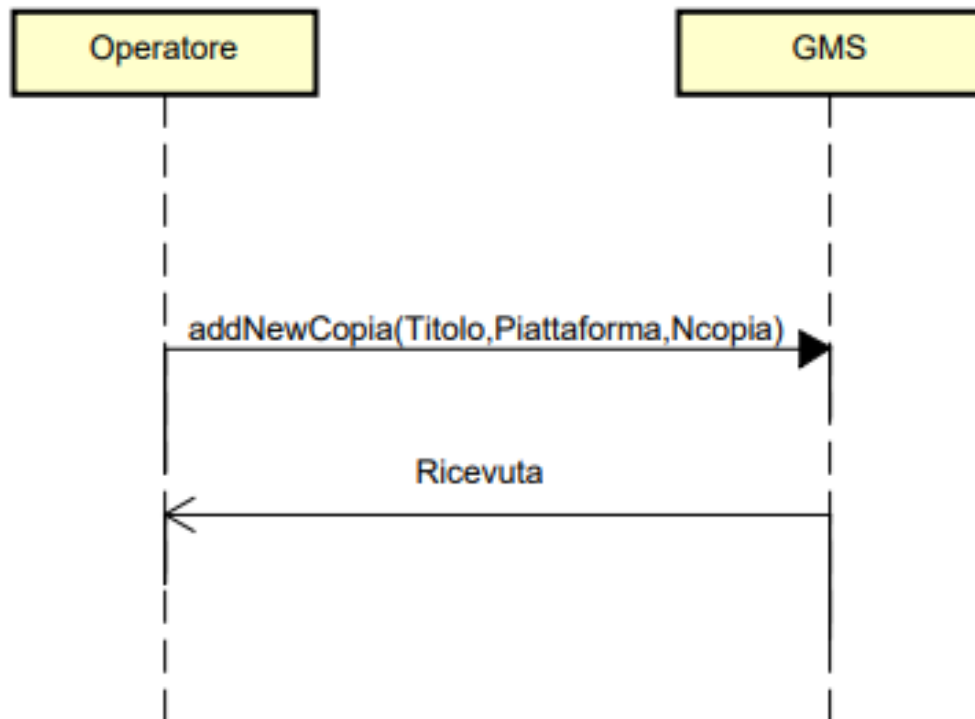
NOME DEL CASO D'USO	UC2. Gestione Magazzino
Portata	Applicazione GMS
Livello	Obiettivo amministrativo
Attore primario	Operatore
Parti interessate e interessi	Operatore: vuole gestire il magazzino potendo inserire nuovi prodotti, modificare quelli già inseriti o eliminarli.
Precondizioni	

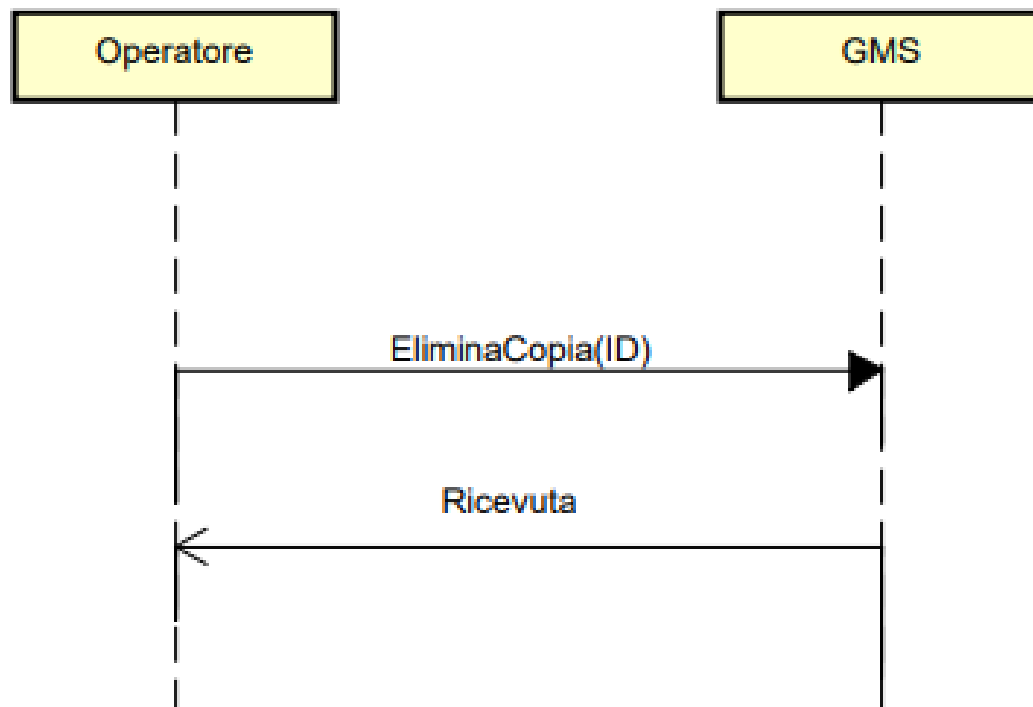
Garanzia di successo	Viene conservato l'ordine in modo tale da poter essere ricontrollato in caso di eventuali errori
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'operatore vuole inserire un nuovo prodotto in magazzino 2. Il sistema chiede l'inserimento dei dati del prodotto da inserire 3. L'operatore inserisce i dati 4. Il sistema cerca in catalogo i prodotti 5. Il sistema inserisce i prodotti in magazzino 6. Il sistema aggiorna il catalogo
Estensioni	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'operatore vuole modificare un prodotto in magazzino <ul style="list-style-type: none"> - Il sistema richiede ID del prodotto da modificare - L'operatore inserisce ID - Il sistema richiede i dati da modificare - L'operatore inserisce i campi aggiornati - Il sistema aggiorna il prodotto 2. L'operatore vuole eliminare un prodotto dal magazzino <ul style="list-style-type: none"> - Il sistema richiede ID del prodotto da eliminare - L'operatore inserisce ID - Il sistema mostra i prodotti associati all'ID - L'operatore sceglie il prodotto da eliminare - Il sistema elimina il prodotto 3. Il sistema non trova i prodotti in catalogo
Requisiti speciali	
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	
Frequenza di ripetizioni	La frequenza delle operazioni eseguite dipende dall'utilizzo da parte dell'operatore di questa funzione.
Varie	

Analisi orientata agli Oggetti

In questa iterazione come nelle precedenti saranno utilizzati strumenti come: Modello di Dominio, SSD e contratti delle operazioni.

Diagrammi di sequenza di sistema





Contratti delle Operazioni

Contratto CO9: addNewCopia()

Operazione	addNewCopia()
Riferimenti	Caso d'uso: Gestione Magazzino
Pre-condizioni	-Voglio inserire un nuovo prodotto in magazzino
Post-condizioni	-È stata creata una nuova istanza di Articolo -Il nuovo Articolo è inserito nella listaArticolo

Contratto C10: ModificaCopia()

Operazione	ModificaCopia()
Riferimenti	Caso d'uso: Gestione Magazzino
Pre-condizioni	-Voglio modificare i dati di un articolo presente in magazzino
Post-condizioni	-È stata modificata l'istanza di Articolo in listaArticolo

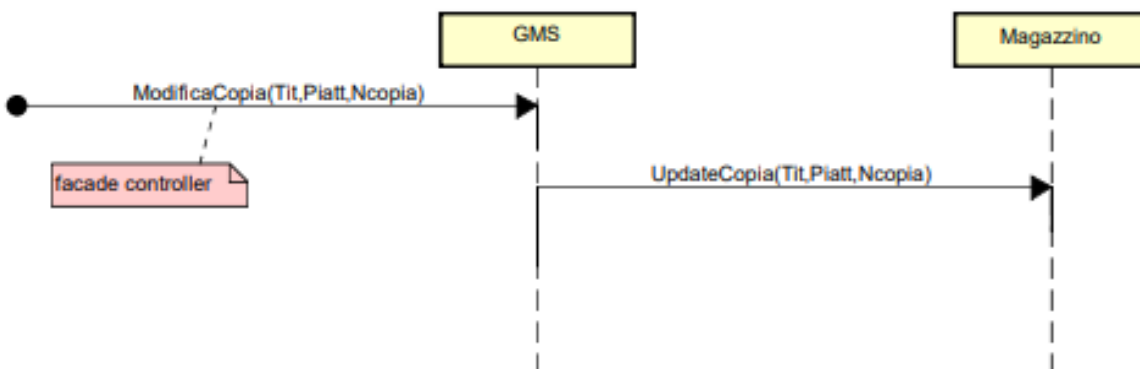
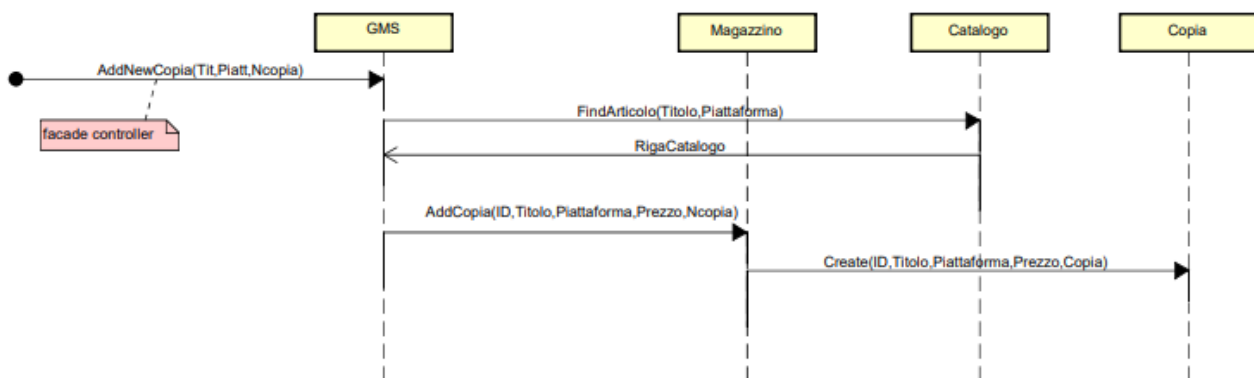
Contratto C11: EliminaCopia()

Operazione	EliminaCopia ()
Riferimenti	Caso d'uso: Gestione Magazzino
Pre-condizioni	-Voglio eliminare le copie di un articolo in magazzino
Post-condizioni	-È stata rimossa l'istanza di articolo dalla lista articoli

Progettazione

Di seguito sono rappresentati i diagrammi di interazione e il diagramma delle classi.

Diagramma di Sequenza



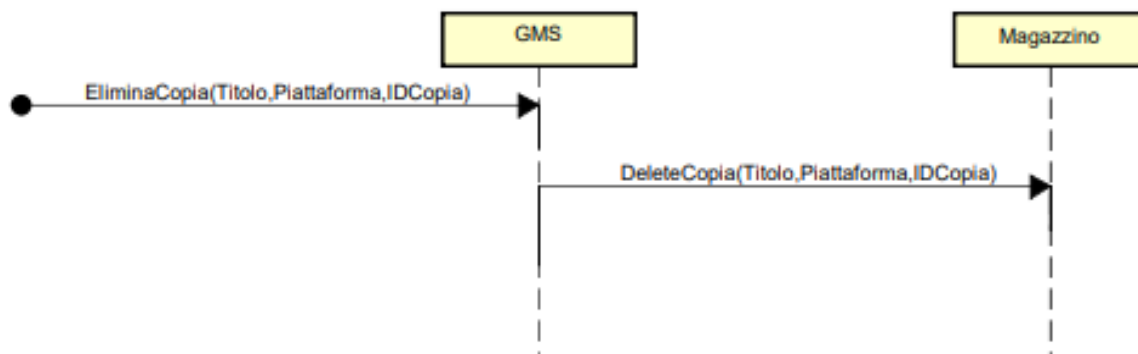
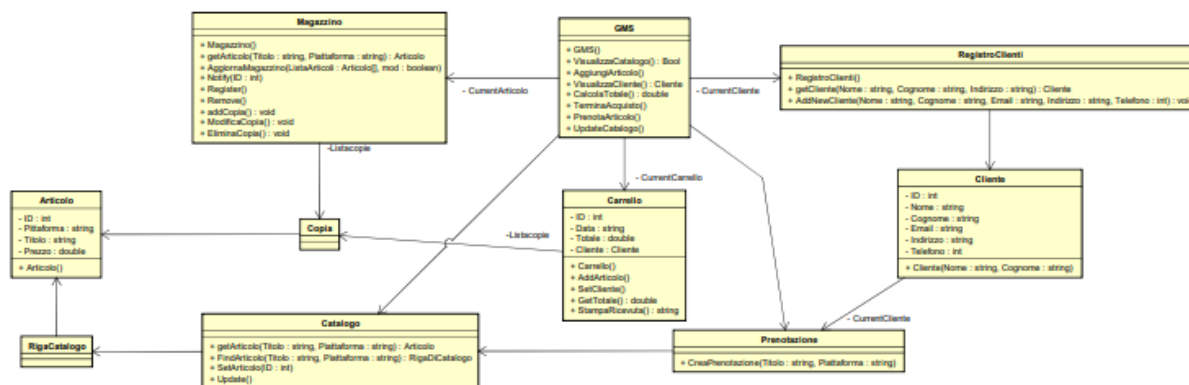


Diagramma delle Classi



Iterazione 4

In questa iterazione il focus è incentrato sull'implementazione del caso d'uso UC7. Prenota articoli e sul completamento del caso d'uso UC1 Gestione Vendita.

Aggiornamento caso d'uso UC7. Gestione Sconto

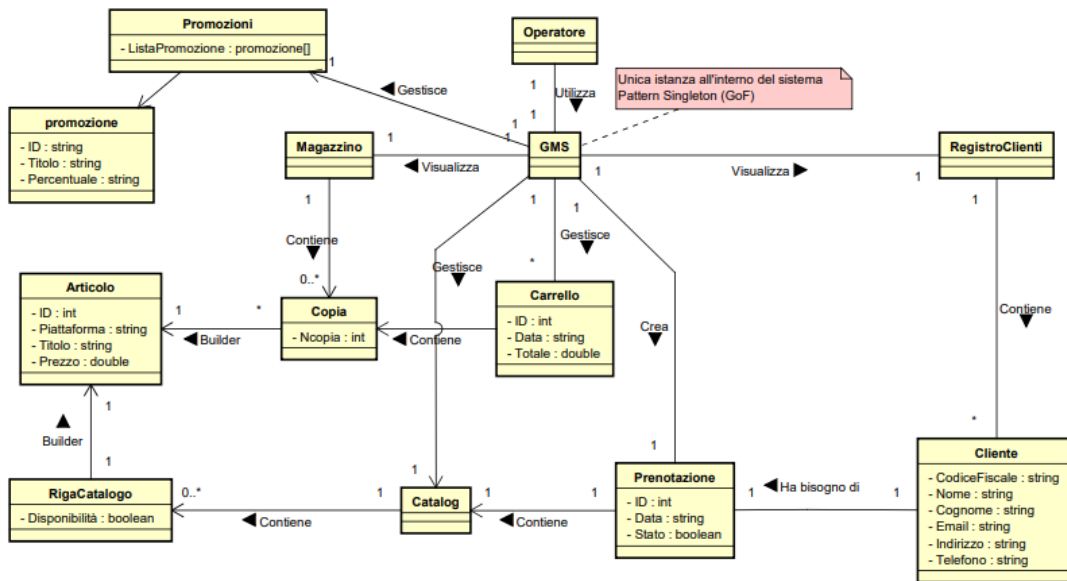
NOME DEL CASO D'USO	UC7.Gestione Sconto
Portata	Applicazione GMS
Livello	Obiettivo amministrativo
Attore primario	Operatore
Parti interessate e interessi	Operatore: vuole creare, modificare ed eliminare nuove promozioni per i clienti registrati nel negozio.
Precondizioni	
Garanzia di successo	
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none">1. L'operatore richiede di inserire una nuova promozione2. L'operatore inserisce il nome della promozione3. Il sistema richiede la percentuale di sconto da applicare4. L'operatore inserisce la percentuale di sconto
Estensioni	<ol style="list-style-type: none">1. L'operatore richiede la modifica di una promozione<ol style="list-style-type: none">a. Il sistema aggiorna la promozione richiedendo i nuovi dati2. L'operatore richiede l'eliminazione di una promozione<ol style="list-style-type: none">a. Il sistema chiede di scegliere e confermare la promozione da eliminare
Requisiti speciali	
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	
Frequenza di ripetizioni	La frequenza di questa operazione dipende da quante promozioni il negozio vuole gestire.
Varie	

Analisi orientata agli Oggetti

Verranno utilizzati nuovamente gli strumenti: modello di dominio, SSD e contratti delle operazioni.

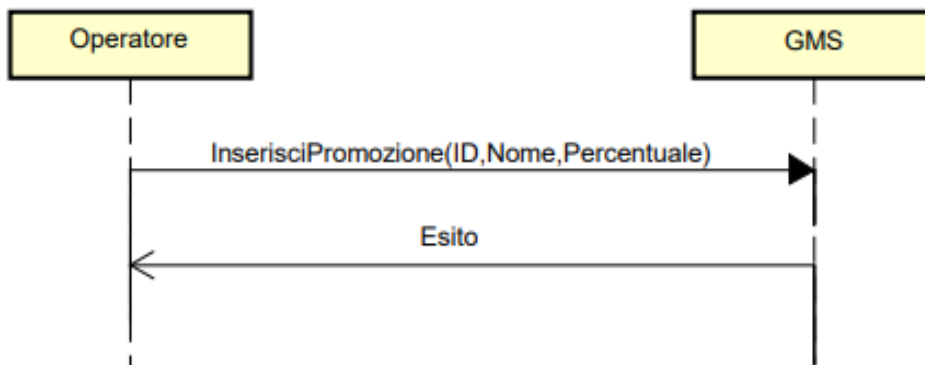
Modello di dominio

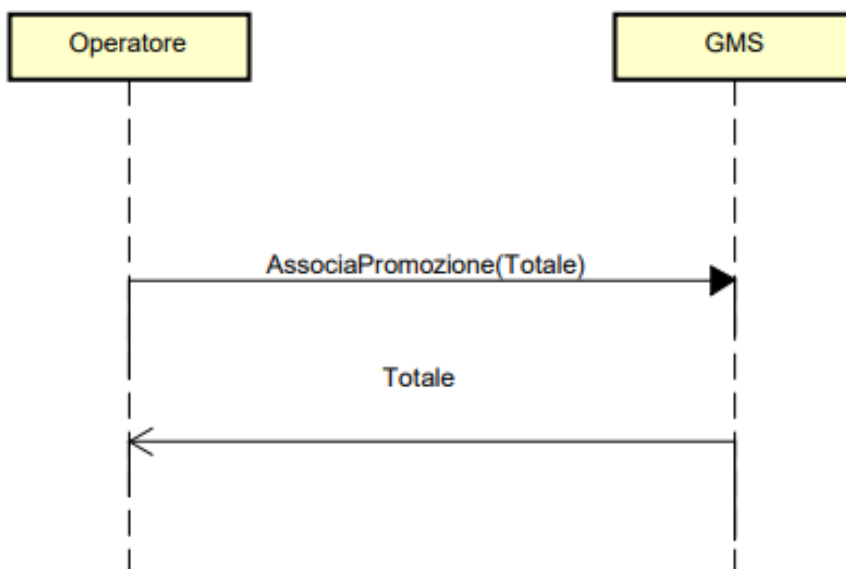
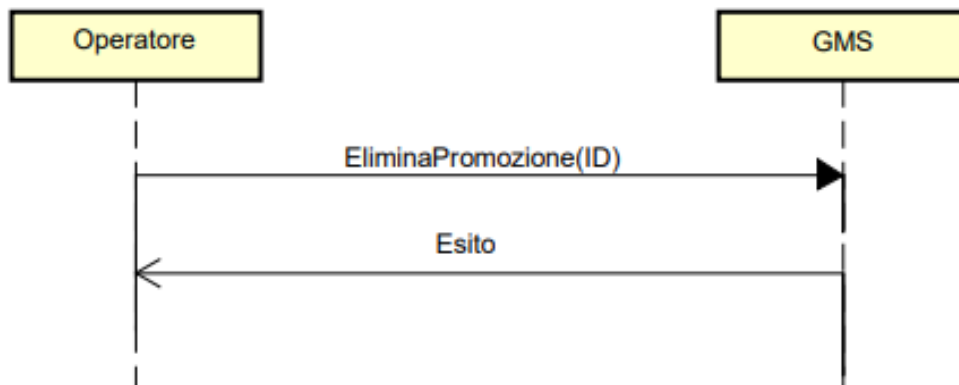
Analizzando lo scenario UC7. Gestione Sconto e lo scenario UC1 gestione vendita, nasce l'esigenza di aggiungere due classi per la gestione delle promozioni: **Promozioni** e **Promozione**.



Diagrammi di sequenza di sistema

Per quanto riguarda i diagrammi del caso d'uso UC7:





Contratti delle operazioni

Contratto C12: InserisciPromozione()

Operazione	InserisciPromozione()
Riferimenti	Caso d'uso: Gestione Sconto
Pre-condizioni	-Voglio aggiungere una nuova promozione associabile ai clienti del negozio
Post-condizioni	-È stata creata un'istanza di promozione

Contratto C13: ModificaPromozione()

Operazione	ModificaPromozione()
Riferimenti	Caso d'uso: Gestione Sconto
Pre-condizioni	-Voglio modificare una promozione esistente
Post-condizioni	-È stata modificata l'istanza di promozione

Contratto C14: EliminaPromozione()

Operazione	EliminaPromozione()
Riferimenti	Caso d'uso: Gestione Sconto
Pre-condizioni	-Voglio eliminare una promozione
Post-condizioni	-È stata rimossa l'istanza di promozione

Contratto C15: AssociaPromozione()

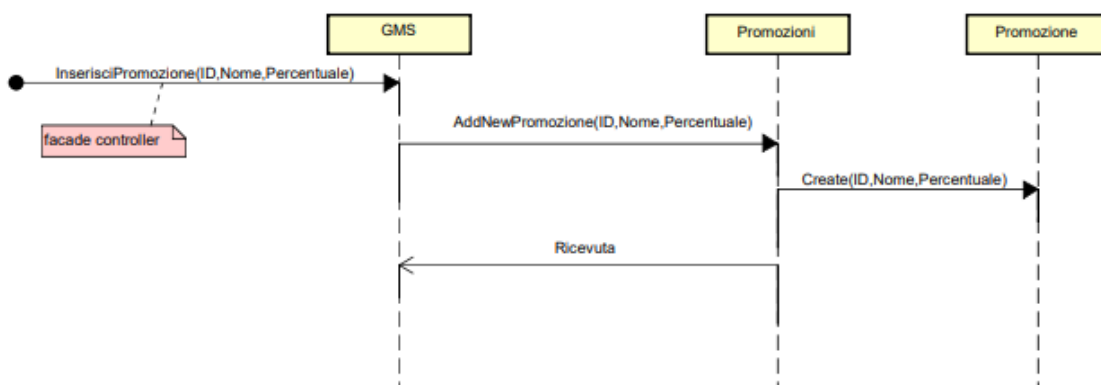
Operazione	AssociaPromozione(Double: Totale)
Riferimenti	Caso d'uso: Gestione Vendita
Pre-condizioni	-Voglio scontare il totale di una vendita
Post-condizioni	-Il totale della vendita viene modificato

Progettazione

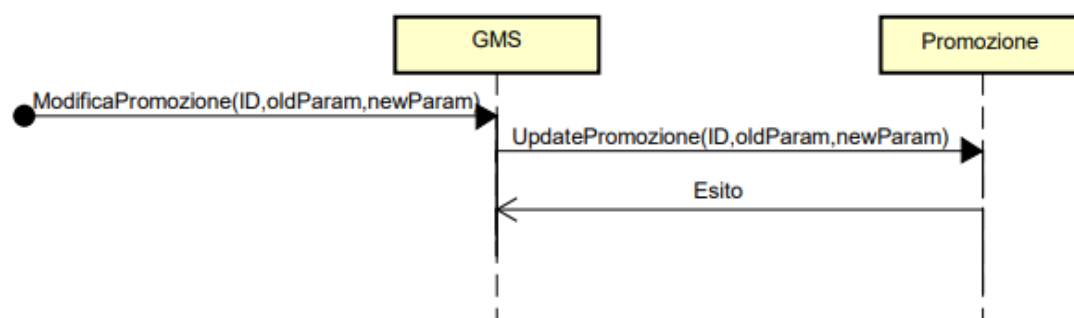
Di seguito sono rappresentati i diagrammi di interazione e il diagramma delle classi.

Diagramma di Sequenza

InserisciPromozione



ModificaPromozione



EliminaPromozione

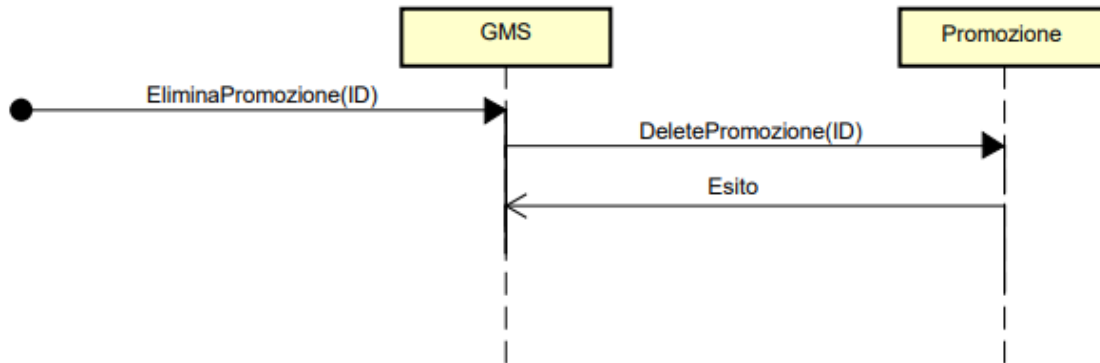
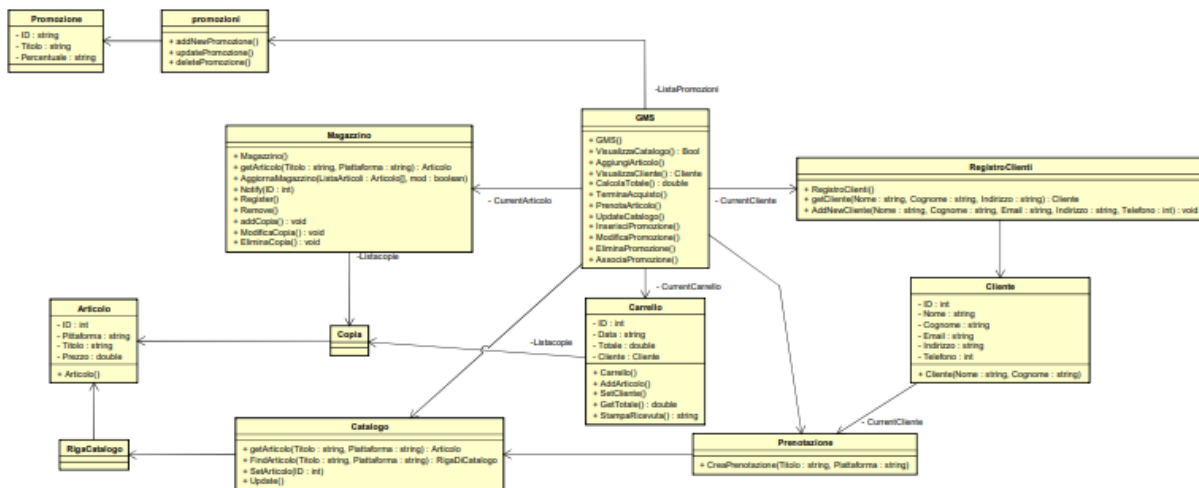


Diagramma delle Classi



TESTING

Il testing è una fase essenziale del processo di sviluppo di un programma solido ed efficiente.

Grazie al suo utilizzo è possibile ridurre notevolmente i costi di manutenzione di un'applicazione.

Distinguiamo due famiglie di test:

1. Unit Test: prove per verificare la correttezza del codice in ogni sua piccola parte, l'obiettivo è quello di valutare ogni singolo metodo in funzione dei valori attesi.
2. Test funzionali: test che vanno a verificare che il sistema nel suo completo risulti corretto e privo di errori.

Per GMS si è scelto di concentrarsi su test unitari eseguiti attraverso la libreria fornita da JUnit, collaudando quindi piccole unità che comporranno poi il programma completo.

Per ciascuna classe sono stati dunque testati:

Test GMS

1. **Test AssociaPromozione:** data una generica promozione si verifica che il totale di una vendita venga aggiornato chiamando il metodo.

Test Catalogo

1. **Test CaricaCatalogo:** verifica che una volta caricato il file l'elenco non abbia lunghezza zero.
2. **Test CaricaDisp:** verifica che venga settato a true un elemento del catalogo di cui è presente una copia in magazzino una volta chiamata la funzione.
3. **Test Update:** verifica che dato un elemento del catalogo, passato un numero di copie positive e chiamato il metodo corrispondente venga settato a true il campo della disponibilità in catalogo.
4. **Test FindArticolo:** verifica che dato un elemento generico in catalogo, l'elemento ritornato dalla funzione sia notNULL.

Test Magazzino

1. **Test CaricaCopia:** verifica che una volta caricato il file l'elenco non abbia lunghezza zero.
2. **Test AddCopia:** data una generica copia (Articolo presente in catalogo) verifichiamo che la dimensione della lista contenente le copie sia aumentata.
3. **Test GetArticolo:** dato un elemento presente nel magazzino, verifica che una volta chiamato il metodo il valore ritornato dalla funzione sia diverso da NULL.
4. **Test AggiornaHashMap:** verifica che una volta caricati i dati presenti in magazzino e in catalogo, la disponibilità di un dato prodotto venga aggiornata (data la sua presenza in magazzino).

Test Promozioni

1. **Test AddNewPromozione:** verifica che dato un generico elemento inserito in promozioni il numero di elementi presenti nella lista sia aumentato.
2. **Test DeletePromozione:** verifica che una volta chiamato il metodo con un generico elemento il numero di elementi presenti nella lista sia diminuito.
3. **Test UpdatePromozione:** verifica che su un generico elemento di promozione venga aggiornato il parametro riguardante la percentuale di sconto.
4. **Test CaricaPromozioni:** verifica che una volta caricato il file l'elenco non abbia lunghezza zero.

Test RegistroClienti

1. **Test CaricaClienti:** verifica che una volta caricato il file l'elenco non abbia lunghezza zero.
2. **Test AddNewCliente:** verifica che dato un generico elemento inserito in RegistroClienti il numero di elementi presenti nella lista sia aumentato.