

Elaborazione: Iterazione 2

→ Introduzione

Per la seconda iterazione ci si concentrerà sui seguenti requisiti:

- Implementazione del caso d'uso *UC5: Crea Carta* in prima istanza nel suo scenario di successo, per poi passare all'implementazione delle sue estensioni in un secondo momento.
- Implementazione del caso d'uso *UC6: Gestisci Bar* nel suo scenario di successo.
- Implementazione degli scenari alternativi del caso d'uso *UC1: Gestisci Premi*.
- Implementazione degli scenari alternativi del caso d'uso *UC16: Aggiungi Gioco*.

→ Aggiornamento caso d'uso UC5

In relazione al caso d'uso *UC5:Crea Carta*, durante la fase di Ideazione si sono delineati, e successivamente aggiornati, i seguenti passaggi nel dettaglio:

UC5: Crea carta

Nome del caso d'uso	UC5: Crea Carta
Portata	Software Il Piattino d'Oro
Livello	Obiettivo utente
Attore primario	Cliente
Parti interessate e Interessi	<ul style="list-style-type: none">• Cliente: Vuole creare una carta per poter usufruire dei servizi della sala giochi.
Precondizioni	Devono essere presenti delle carte rilasciabili all'interno del macchinario.
Garanzia di successo	Il Cliente paga, la carta viene generata dal Sistema e consegnata al Cliente, che la prende e va via. Il Sistema salva le informazioni relative alla carta erogata.
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none">1. Un Cliente vuole creare una carta.2. Seleziona l'opzione "Crea nuova carta".3. Il Sistema richiede l'inserimento di un documento d'identità.4. Il Cliente inserisce il documento d'identità.5. Il Sistema legge le informazioni del cliente.6. Il Sistema chiede al cliente di pagare per la creazione della carta.7. Il Cliente sceglie il metodo di pagamento.8. Il Sistema chiede se si vuole la carta VIP o normale.9. Il Cliente seleziona il tipo di carta desiderata e paga.10. Il Sistema rilascia da una colonnina al cliente la carta appena creata ed il documento d'identità.11. Il Cliente prende entrambe e se ne va.
Estensioni	<p>*a. Il Cliente può decidere in qualsiasi momento, prima dell'avvenimento del pagamento, di annullare l'operazione.</p> <p>1. Il Sistema annulla l'operazione e ritorna il documento</p>

	<p>d'identità (o altre cose che sono state inserite).</p> <p>2. Il Sistema torna allo stato iniziale.</p> <p>*b. In un qualsiasi momento il Sistema fallisce e si arresta improvvisamente.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il dipendente riavvia il software e richiede il ripristino. 2. Il sistema restituisce lo stato precedente. <p>2a. Non sono presenti carte rilasciabili all'interno del macchinario.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il Sistema genera un messaggio per indicare l'impossibilità di generare una nuova carta. <p>5a. Esiste già una carta associata a quel Cliente.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il Sistema torna il documento d'identità al Cliente. 2. Il Sistema torna allo stato iniziale. <p>10a. Il Sistema controlla il numero di carte rimanenti.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1a. Ci sono altre carte, il Sistema non fa nulla. 1b. Non ci sono altre carte, il Sistema segnala che non ci sono più carte e che deve essere riempito.
Requisiti speciali	Il Sistema alla creazione della carta precarica un ammontare di 100 gettoni.
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	
Frequenza di ripetizione	Ogni qual volta arriva un nuovo Cliente.
Varie	

◆ Analisi Orientata agli Oggetti

Per l'analisi orientata agli oggetti si costruiscono i Modelli di Dominio, i Sequence System Diagram e i Contratti delle operazioni.

Modello di Dominio 5

Relativamente al caso d'uso UC5 sono state individuate le seguenti classi concettuali:

- **Dipendente:** Attore primario che utilizza il sistema, già individuato nei casi precedenti.
- **Cliente:** Persona che vuole registrarsi all'interno della sala giochi per usufruire dei suoi servizi.
- **Carta:** Oggetto usato nella sala giochi per tener traccia dei punteggi e dei gettoni di un cliente registrato.
- **Colonnina:** Macchinario adibito alla stampa e al monitoraggio delle carte fedeltà in bianco.

La rappresentazione risultante del Modello di Dominio comprendendo i casi d'uso

precedenti.

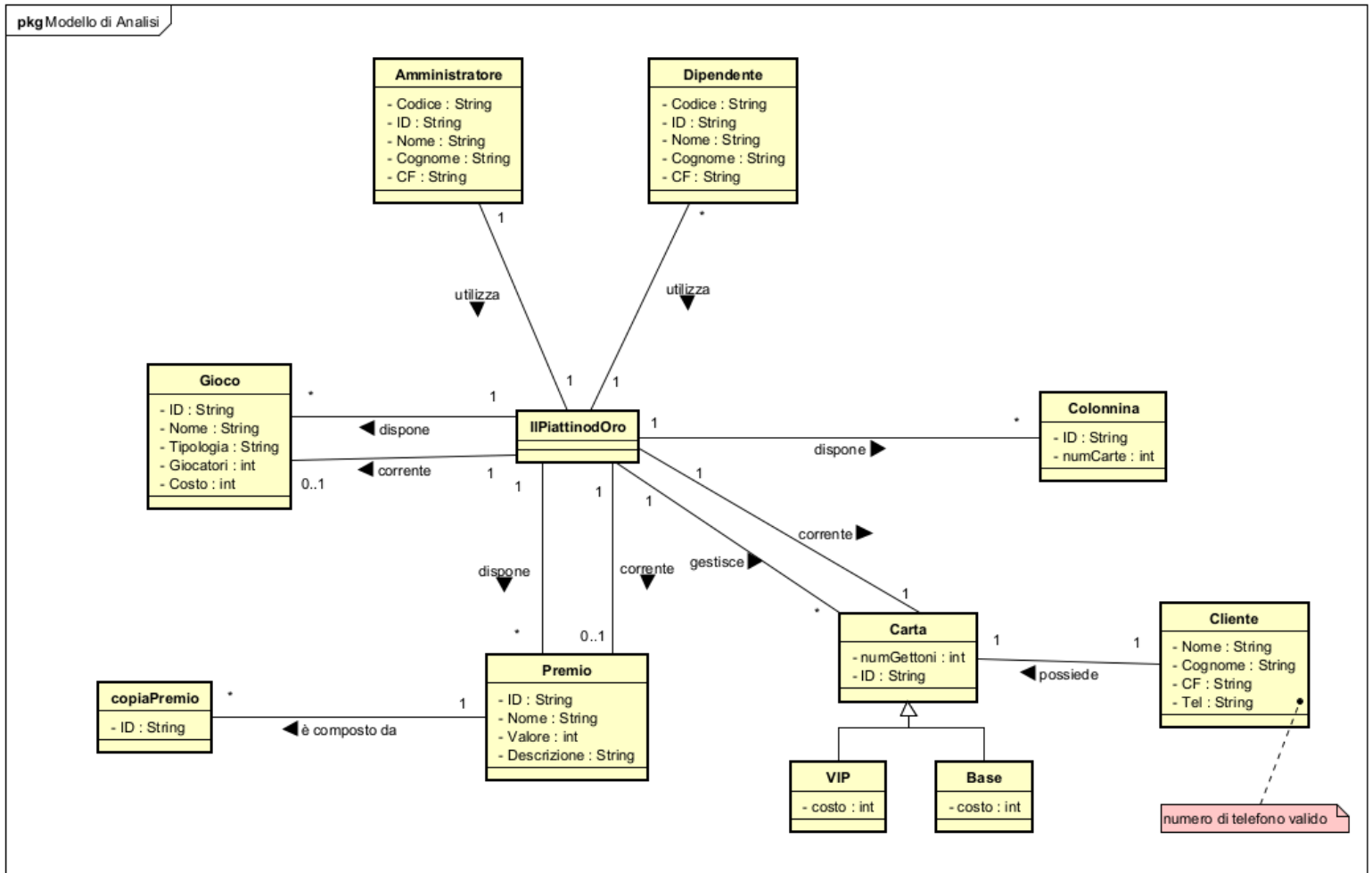
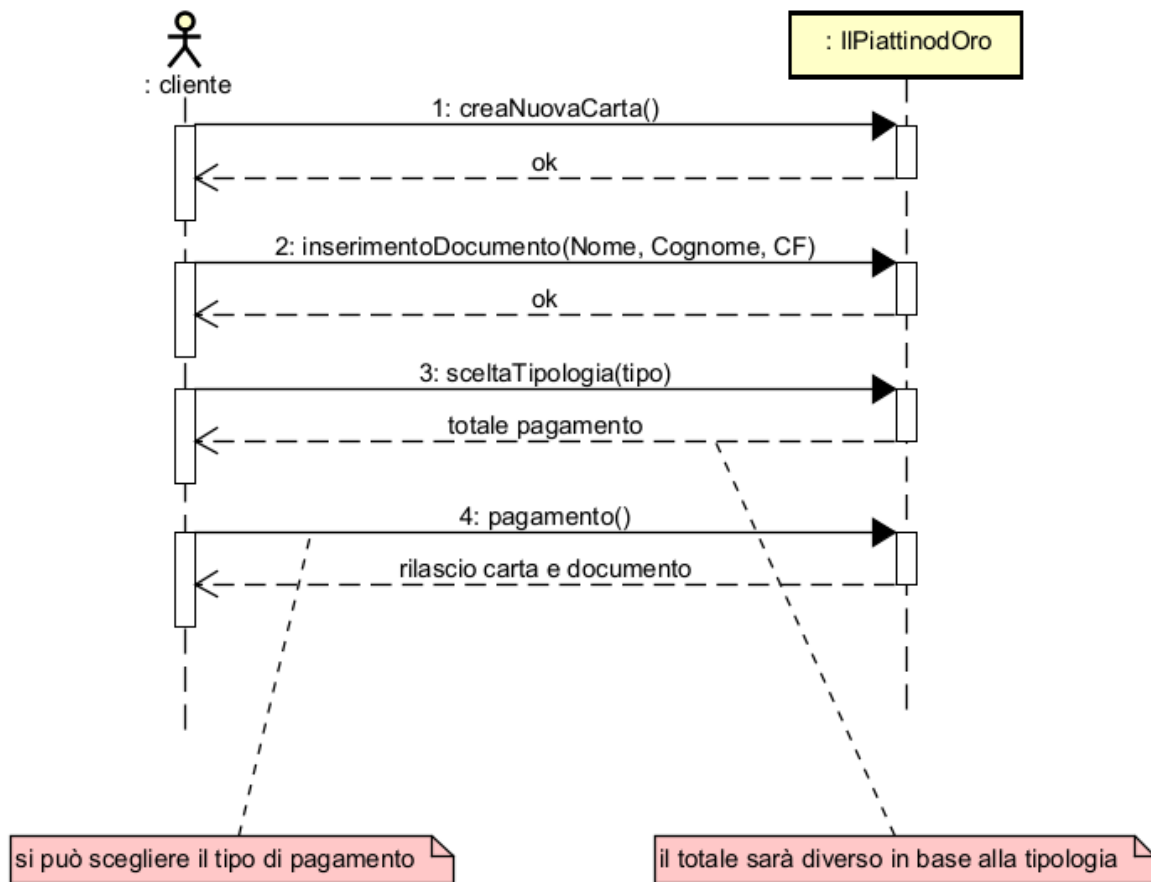


Diagramma di sequenza di sistema 5

Il Diagramma di Sequenza di Sistema per lo scenario principale di successo del caso d'uso è il seguente:



Contratti delle operazioni 5

Questi sono i Contratti degli eventi di sistema individuati in precedenza nel SSD.

Contratto CO 1: creaNuovaCarta

Operazione: creaNuovaCarta()
 Riferimenti: caso d'uso UC5
 Precondizioni: -
 PostCondizioni: è stata creata un'istanza *c* di Carta
c è stata associata al sistema tramite associazione "corrente"

Contratto CO 2: InserimentoDocumento()

Operazione: InserimentoDocumento(Nome: String, Cognome: String, CF: String)
 Riferimenti: caso d'uso UC5
 Precondizioni: è in corso la definizione di *c*
 PostCondizioni: è stata creata un'istanza *c/* di Cliente
 gli attributi di *c/* sono stati inizializzati
c/ è stato associato a *c* tramite associazione "possiede"

Contratto CO 3: SceltaTipologia()

Operazione: SceltaTipologia(tipo: bool)
Riferimenti: caso d'uso UC5
Precondizioni: è in corso la definizione di *c*
PostCondizioni: gli attributi di *c* sono stati inizializzati

Contratto CO 4: Pagamento()

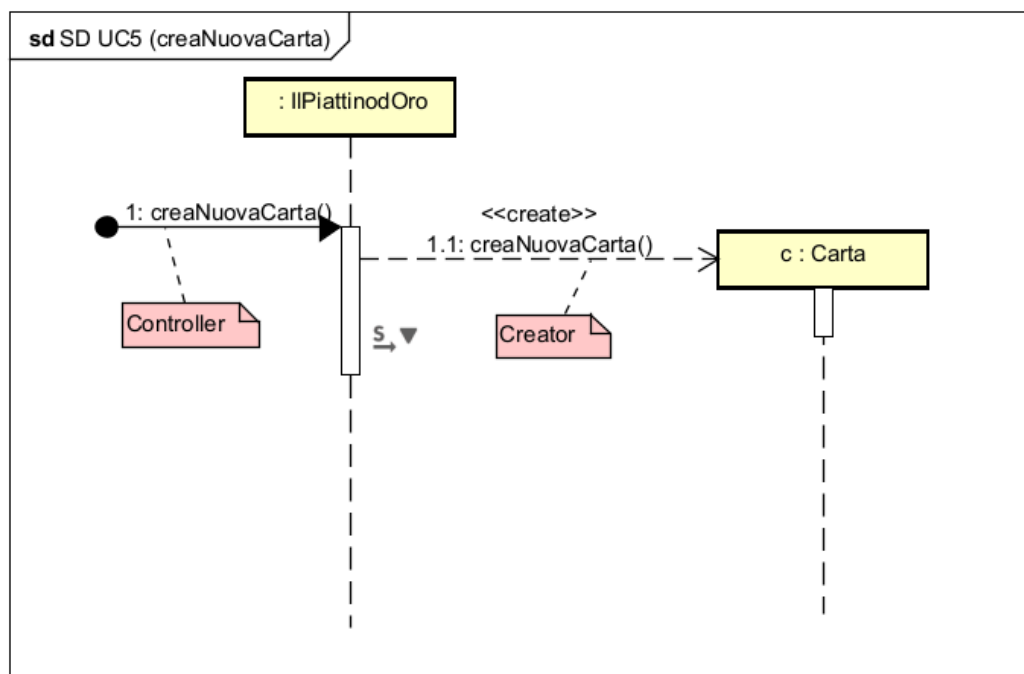
Operazione: Pagamento()
Riferimenti: caso d'uso UC5
Precondizioni: è in corso la definizione di *c*
PostCondizioni: è stata creata un'istanza *c/* di Colonnina
gli attributi di *c/* sono stati aggiornati
c è stato associato al sistema tramite associazione "*gestisce*"

◆ Progettazione

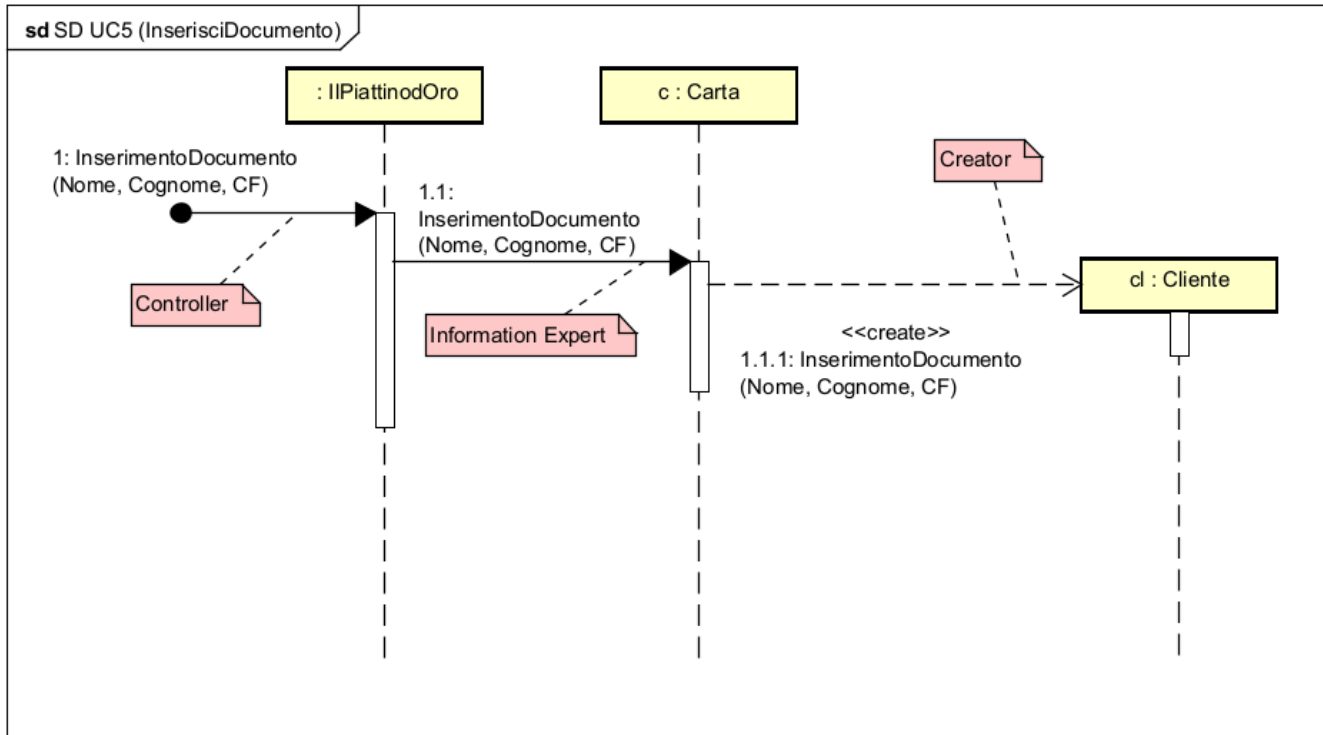
Per la progettazione ci si è concentrati sul Modello di Progetto, l'insieme dei diagrammi che descrivono la progettazione logica mediante i Diagrammi di Sequenza per i casi d'uso in questione e il Diagramma delle Classi relativo ad entrambi.

● Diagrammi di Sequenza 5

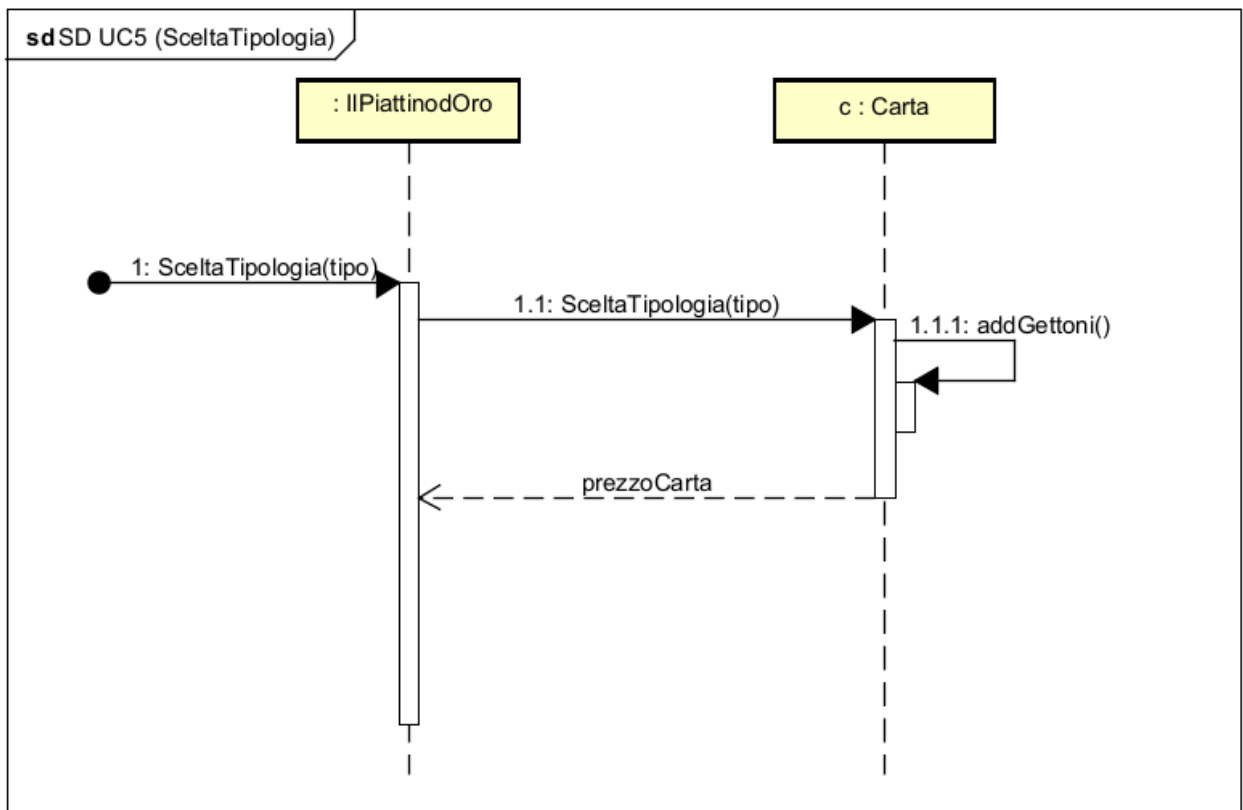
- Crea nuova carta



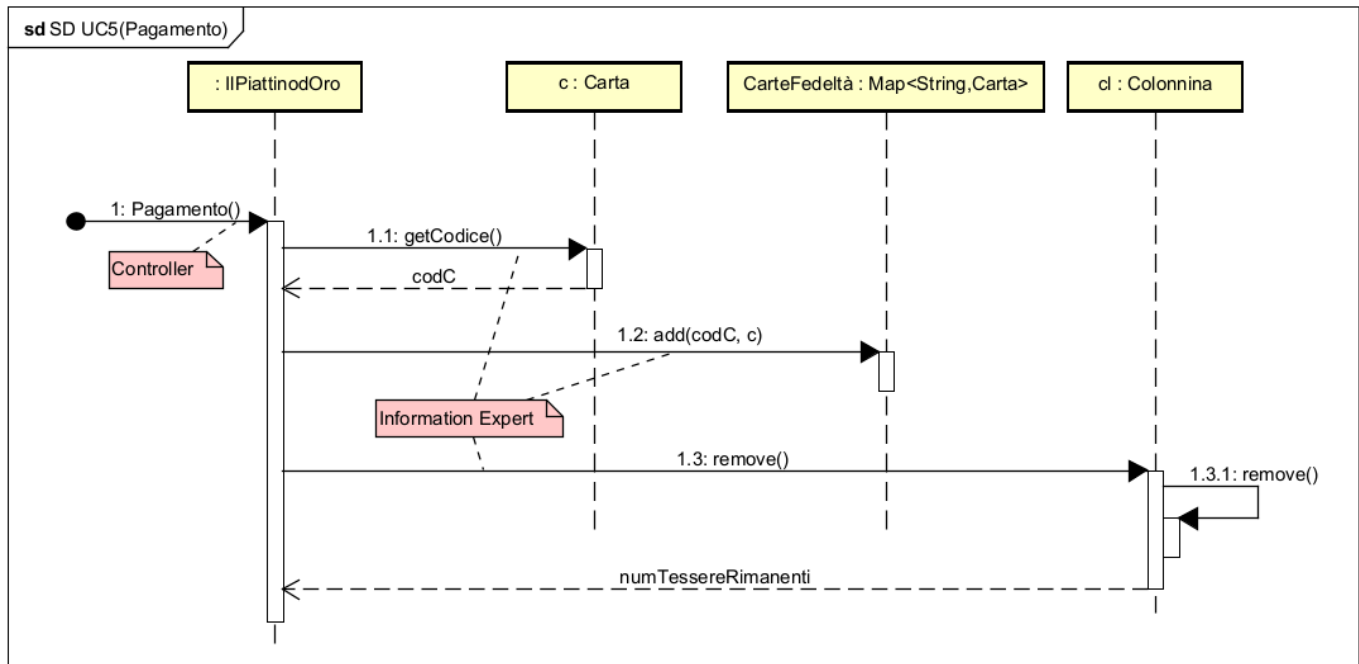
- Inserimento documento



- Scelta tipologia della carta



- Fine Pagamento



→ Aggiornamento caso d'uso UC6

In relazione al caso d'uso UC6, durante la fase di Ideazione si sono delineati alcuni passaggi, di cui ora si presenta la versione completa ed espansa:

UC6: Gestisci Bar

Nome del caso d'uso	UC6: Gestisci Bar
Portata	Software Il Piatto d'Oro
Livello	Obiettivo utente
Attore primario	Dipendente / Amministratore
Parti interessate e Interessi	<ul style="list-style-type: none"> .Dipendente / Amministratore: Vuole aggiungere un nuovo cibo consumabile al bar
Precondizioni	Il cibo deve essere presente in magazzino con adeguate scorte.
Garanzia di successo	Il nuovo cibo è stato inserito all'interno del menù del Bar
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'amministratore (Dipendente) vuole inserire un nuovo cibo consumabile. 2. L'amministratore (Dipendente) sceglie l'attività "Inserisci nuovo cibo". 3. L'amministratore (Dipendente) inserisce il nome, il codice, la

	<p>quantità disponibile e una breve descrizione.</p> <p>4. L'amministratore (Dipendente) inserisce il prezzo standard per quella consumazione.</p> <p><i>Il passaggio 3 e 4 viene ripetuto finché serve.</i></p> <p>5. L'amministratore (Dipendente) indica di aver finito.</p> <p>6. Il sistema restituisce l'elenco dei cibi disponibili.</p>
Estensioni	<p>*a. In un qualsiasi momento il Sistema fallisce e si arresta improvvisamente.</p> <p>1. Il dipendente riavvia il software e richiede il ripristino.</p> <p>2. Il sistema restituisce lo stato precedente.</p> <p>3a. L'amministratore (Dipendente) inserisce un codice univoco già presente nel sistema.</p> <p>1. Il Sistema genera un messaggio per chiedere se si vuole inserire un altro codice o se si vuole modificare le quantità per il cibo con il codice inserito.</p> <p>2a. L'amministratore (Dipendente) sceglie l'opzione "Inserisci nuovo codice", ripete il passaggio 3 inserendo un codice diverso.</p> <p>2b. L'amministratore (Dipendente) sceglie l'opzione "modifica quantità", si passa al passaggio 4 (non viene creato un nuovo cibo).</p>
Requisiti speciali	I cibi devono avere una quantità disponibile ed un prezzo in gettoni ≥ 1
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	Nel caso in cui il cibo inserito sia "Acqua naturale", il prezzo in gettoni deve essere 0.
Frequenza di ripetizione	Ogni qual volta il Dipendente vuole aggiornare il catalogo delle consumazioni al bar.
Varie	

◆ Analisi Orientata agli Oggetti

Modello di Dominio

Relativamente al caso d'uso UC6 sono state individuate le seguenti nuove classi concettuali:

- **Cibo:** Alimento o pietanza che viene offerta al bar interno della sala giochi.

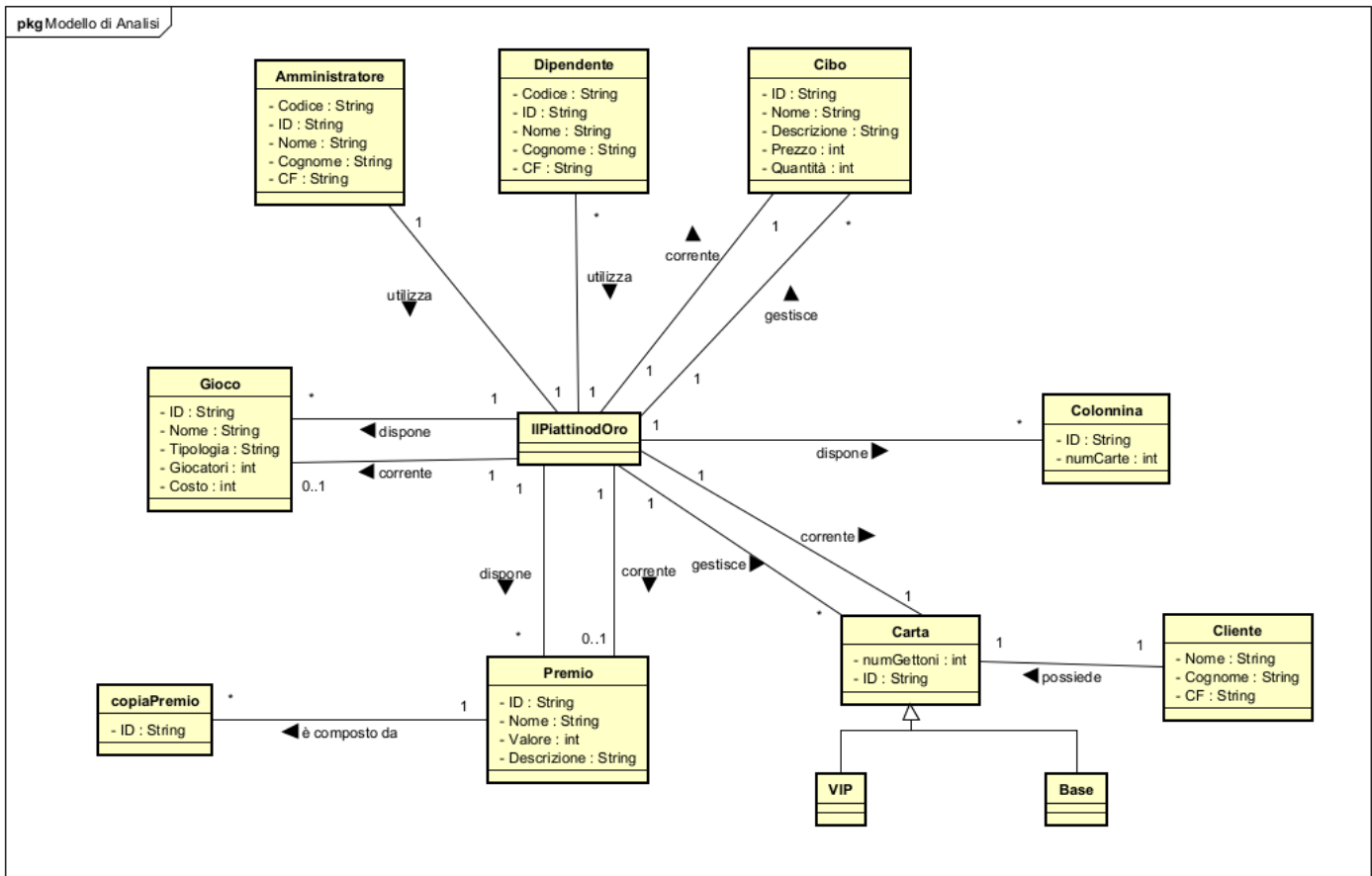
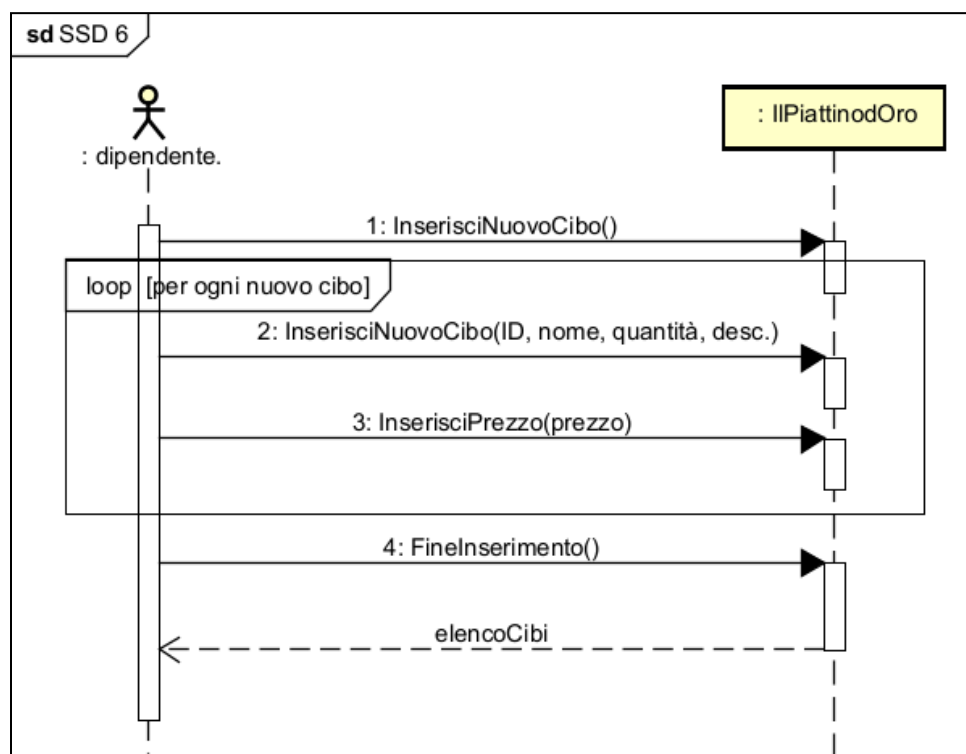


Diagramma di sequenza di sistema

Il Diagramma di Sequenza di Sistema per lo scenario principale di successo del caso d'uso è il seguente:



Contratti delle operazioni

Questo sono i Contratti degli eventi di sistema individuati in precedenza nel SSD.

Contratto CO 1: InserisciNuovoCibo()

Operazione: InserisciNuovoCibo(ID: String, Nome: String, Quantità: int, Descrizione: String)
Riferimenti: caso d'uso UC6
Precondizioni: -
PostCondizioni: è stata creata un'istanza *cb* di cibo
 gli attributi di *cb* sono stati inizializzati
 cb è stato associato al sistema tramite associazione "*corrente*"

Contratto CO 2: InserisciPrezzo()

Operazione: InserisciPrezzo(Costo: int)
Riferimenti: caso d'uso UC6
Precondizioni: è in corso la definizione di *cb*
PostCondizioni: gli attributi di *cb* sono stati inizializzati

Contratto CO 3: FineInserimento()

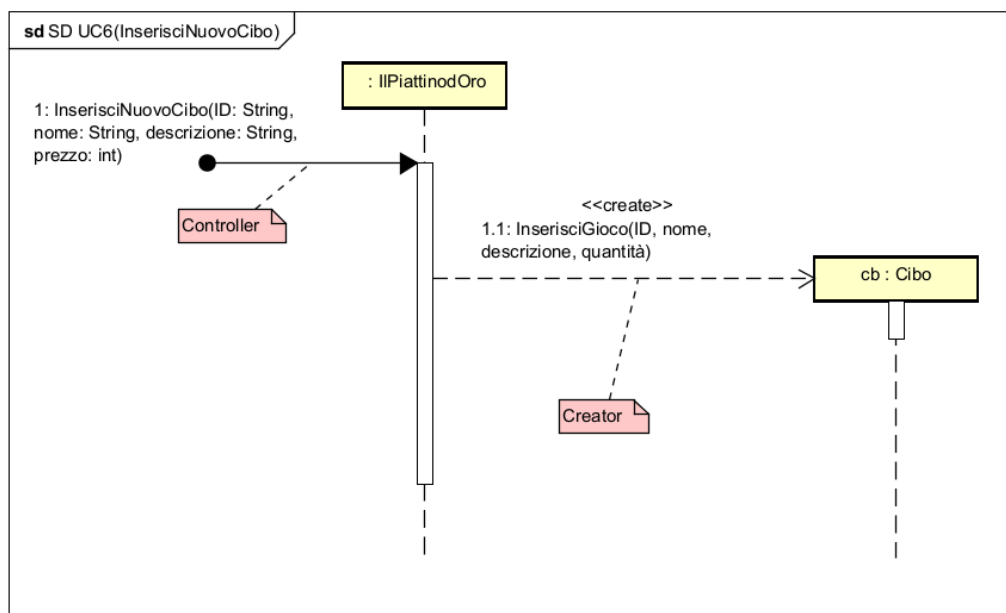
Operazione: FineInserimento()
Riferimenti: caso d'uso UC6
Precondizioni: è in corso la definizione di *cb*
PostCondizioni: *cb* è stato associato al sistema tramite associazione "*gestisce*"

◆ Progettazione

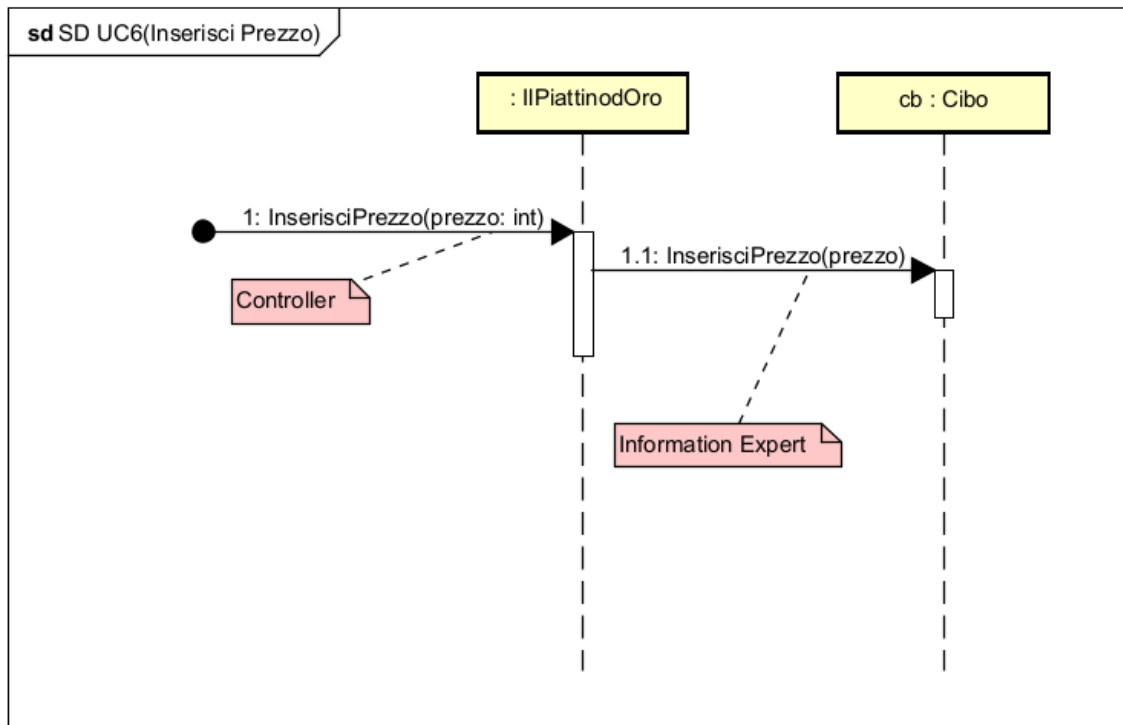
Per la progettazione sono stati realizzati sia i Diagrammi di Sequenza sia il Diagramma delle Classi complessivo.

- **Diagrammi di Sequenza**

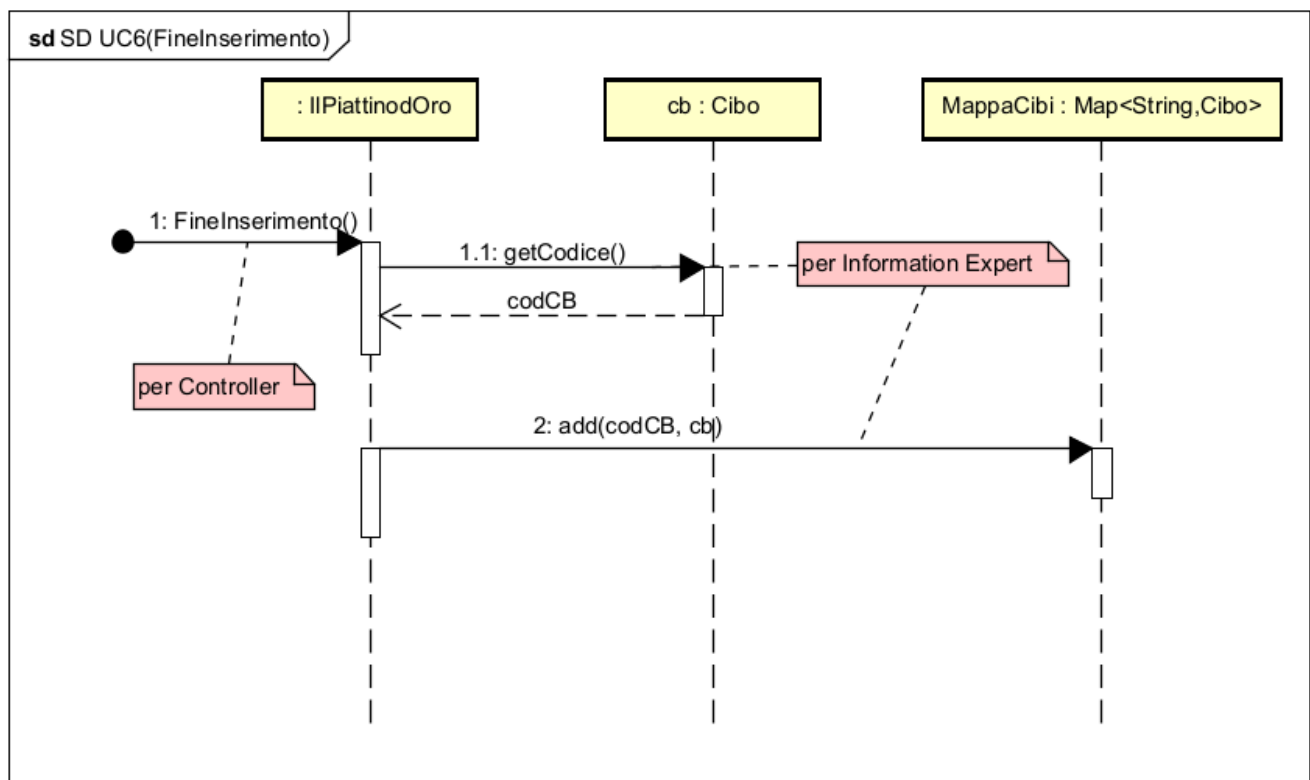
- Inserimento nuovo cibo



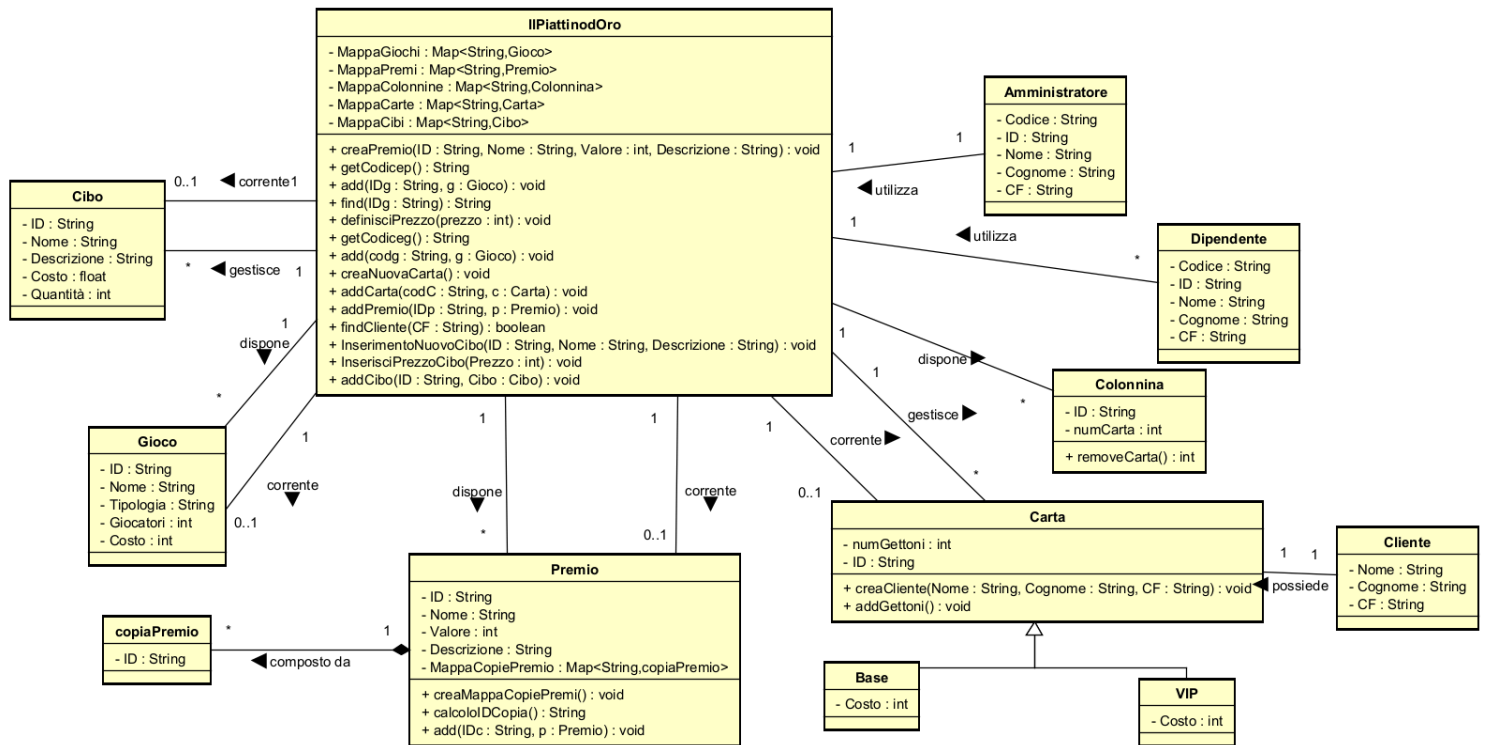
- Definizione prezzo standard



- Fine inserimento



- Diagrammi delle Classi UC5 & UC6



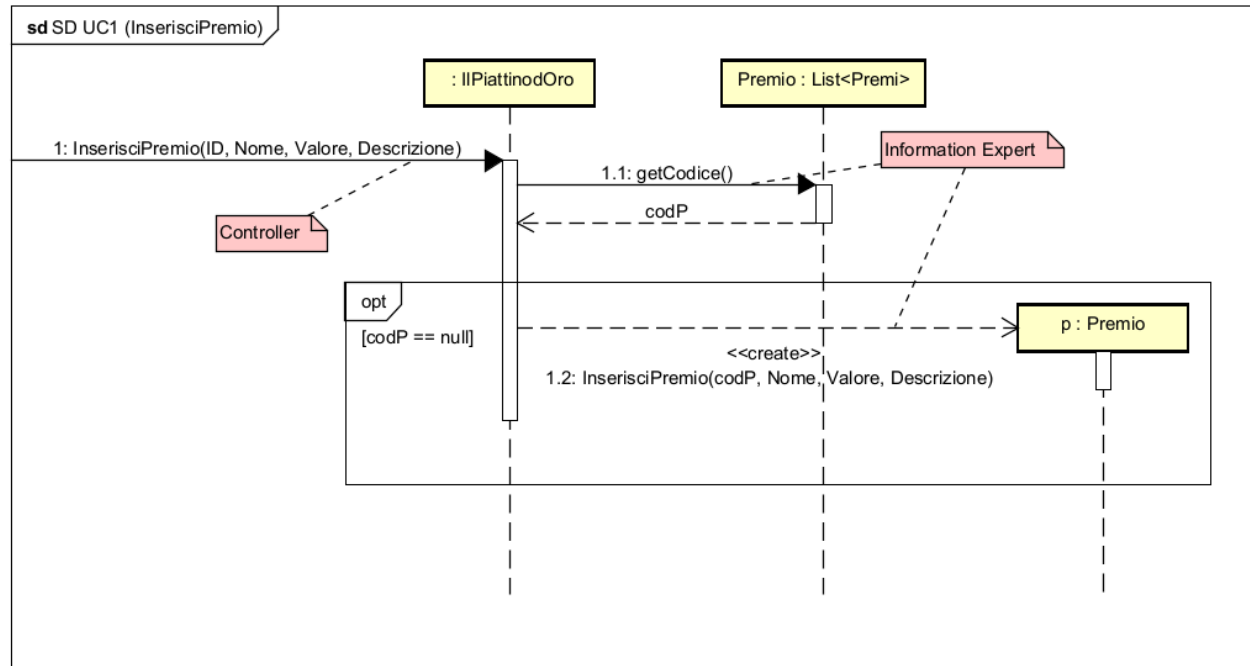
◆ Implementazione degli scenari alternativi

Nella Iterazione 1 ci si è concentrati sulla realizzazione dei casi d'uso UC1 ed UC16 prendendo in considerazione solo lo scenario di successo. In questa iterazione verranno espansi comprendendo i rispettivi scenari alternativi.

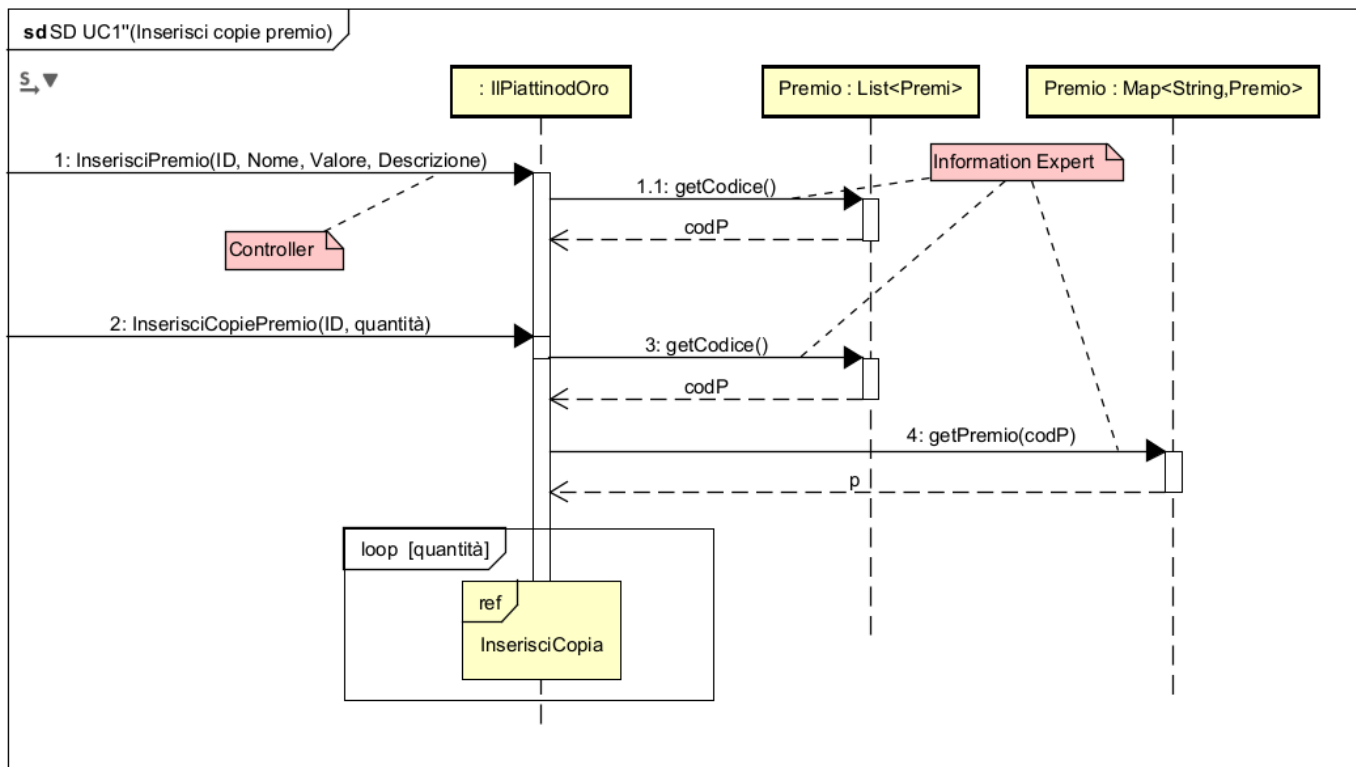
In questo caso si svilupperanno entrambi gli scenari 3a, ossia quelli relativi all'immissione da parte del dipendente o dell'amministratore di un codice premio o di un codice gioco non valido poiché già presente nel sistema. Nel caso del premio sono presenti 2 diramazioni: se il codice è presente il dipendente può o inserire un nuovo codice o decidere di aggiungere una copia per il premio in questione.

Da cui risulta una modifica dei seguenti (e nuovi) Diagrammi di Sequenza.

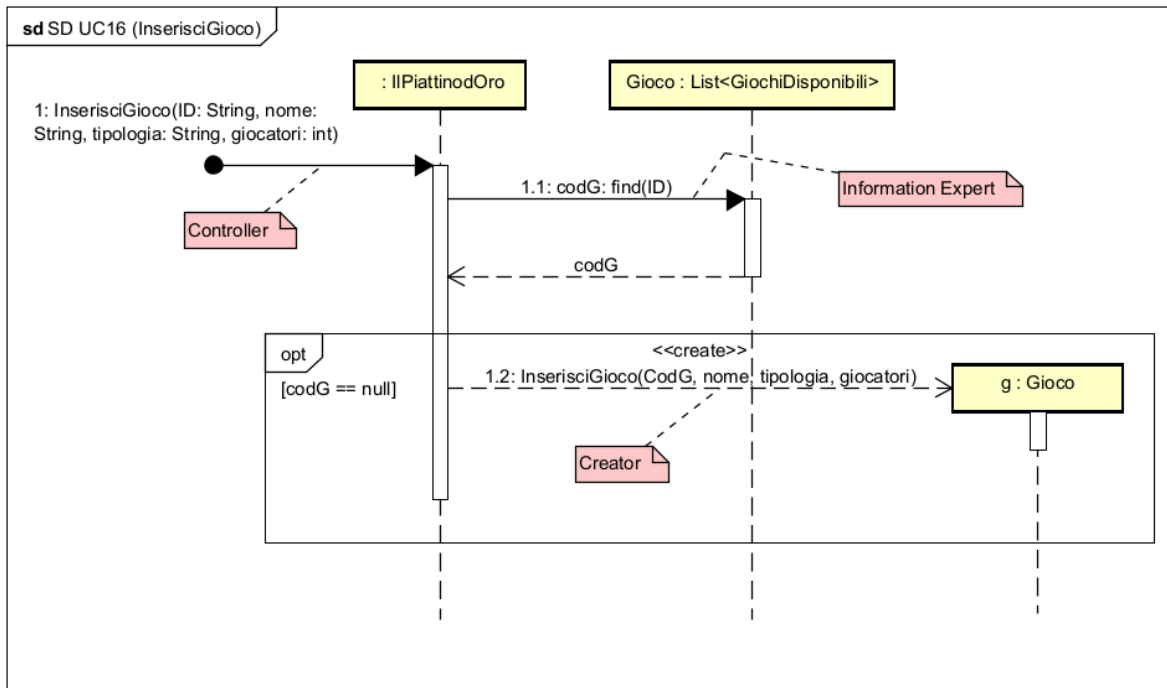
- Inserimento nuovo Premio



- Inserimento copia dato codice già esistente

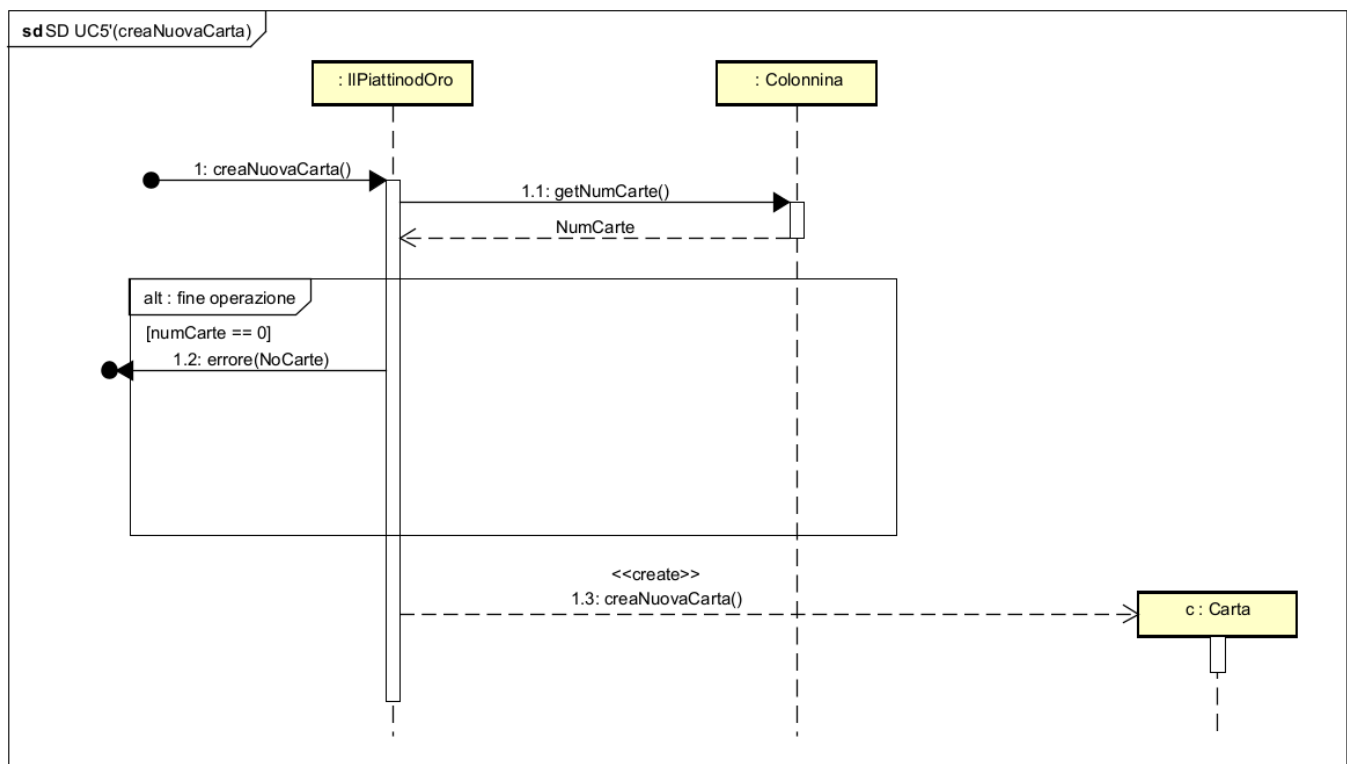


- Inserimento Gioco

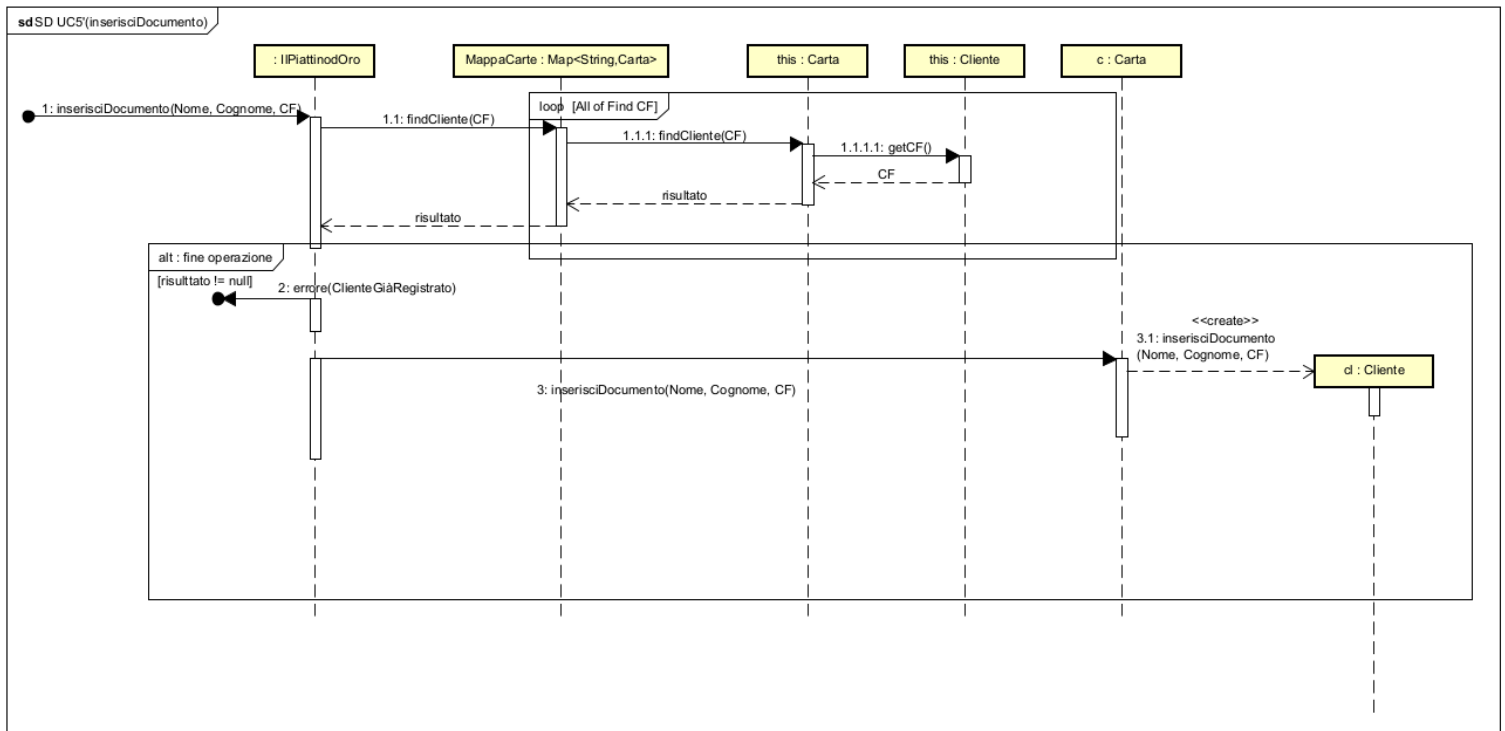


Precedentemente si è discusso anche il caso d'uso UC5 nel suo scenario di successo; comprendendo i rispettivi scenari alternativi i Diagrammi di sequenza si modificano di conseguenza.

- Creazione nuova carta, verificando prima quante ne sono disponibili



- Aggiunta documento, verificando prima la precedente registrazione del cliente



- Controllo delle tessere rimanenti alla fine della creazione.

