

# Elaborazione: Iterazione 1

## → Introduzione

Dopo la fase di ideazione, si passa alla successiva fase di elaborazione per raffinare la visione del progetto, identificare la maggior parte dei requisiti e implementare iterativamente il software.

Per la prima iterazione ci si concentrerà sui seguenti requisiti:

- Implementazione del caso d'uso di Start Up per l'inizializzazione del sistema.
- Implementazione del caso d'uso *UC1: Gestisci Premi* nel suo scenario di successo, rimandando poi l'implementazione delle sue estensioni in un secondo momento.
- Implementazione del caso d'uso *UC16: Aggiungi Gioco* sempre nel suo scenario di successo, per avere disponibili già in prima istanza le funzioni base del programma.

Successivamente, e per ogni iterazione, si è sviluppata una classe Test ove verificare, mediante dei test, le funzionalità di ogni operazione e di ogni caso d'uso analizzato.

## → Aggiornamento caso d'uso UC1

In relazione al caso d'uso *UC1:Gestisci Premi*, durante la fase di Ideazione si sono delineati i seguenti passaggi nel dettaglio:

### UC1: Gestisci premi

<b>Nome del caso d'uso</b>	<b>UC1: Gestisci premi</b>
<b>Portata</b>	Software Il Piattino d'Oro
<b>Livello</b>	Obiettivo utente
<b>Attore primario</b>	Amministratore / Dipendente
<b>Parti interessate e Interessi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Amministratore / Dipendente: vuole organizzare l'inventario dei premi, aggiungendone tipi nuovi o rifornendo i tipi già presenti.</li></ul>
<b>Pre-Condizioni</b>	La sala giochi ha acquistato i premi che possono essere riscattati.
<b>Garanzia di successo</b>	Le informazioni relative al premio sono inserite con successo nel Sistema.
<b>Scenario principale di successo</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'amministratore (Dipendente) vuole inserire un nuovo premio con le relative copie.</li><li>2. L'amministratore (Dipendente) sceglie l'attività "Inserisci nuovo premio".</li><li>3. L'amministratore (Dipendente) inserisce il nome, il codice e il prezzo standard del premio.</li><li>4. L'amministratore (Dipendente) inserisce per il premio appena inserito le informazioni della copia. <i>Il passaggio 4 viene ripetuto finché serve.</i></li><li>5. L'amministratore (Dipendente) indica di aver finito.</li></ol>

<b>Estensioni</b>	<p>*a. In un qualsiasi momento il Sistema fallisce e si arresta improvvisamente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore (Dipendente) riavvia il software e ripristina lo stato precedente del Sistema.</li> <li>2. Il Sistema ripristina lo stato.</li> </ol> <p>3a. L'amministratore (Dipendente) inserisce un codice univoco già presente nel sistema.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il Sistema genera un messaggio per chiedere se si vuole inserire un altro codice o se si vuole inserire delle copie per il premio con il codice inserito.</li> <li>2a. L'amministratore (Dipendente) vuole un nuovo premio e ripete il passaggio 3 inserendo un codice diverso.</li> <li>2b. L'amministratore (Dipendente) sceglie l'opzione "Inserisci copie del premio", si passa al passaggio 4 (non viene creato un nuovo premio).</li> </ol>
<b>Requisiti speciali</b>	
<b>Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati</b>	
<b>Frequenza di ripetizioni</b>	Ogni qual volta la sala giochi intende mettere disponibile un nuovo premio o si vogliano aggiornare le scorte.
<b>Varie</b>	

## → Aggiornamento caso d'uso UC16

In relazione al caso d'uso *UC16: Inserisci Gioco*, sono stati espansi i passaggi precedentemente non esplicitati nel dettaglio:

### UC16: Aggiungi Gioco

<b>Nome del caso d'uso</b>	<b>UC: Aggiungi Gioco</b>
<b>Portata</b>	Software Il Piattino d'Oro
<b>Livello</b>	Obiettivo utente
<b>Attore primario</b>	Amministratore
<b>Parti interessate e Interessi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amministratore: vuole aggiornare il catalogo dei giochi disponibili in sala.</li> </ul>
<b>Pre-Condizioni</b>	La sala giochi ha acquistato un nuovo macchinario\tavolo.
<b>Garanzia di successo</b>	Le informazioni relative al premio sono inserite con successo nel Sistema.
<b>Scenario principale di successo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore vuole aggiungere un gioco disponibile all'interno della sala giochi.</li> <li>2. L'amministratore sceglie l'attività "Inserisci nuovo gioco".</li> <li>3. L'amministratore inserisce il nome, il codice, la tipologia di gioco e</li> </ol>

	<p>il numero di giocatori.</p> <p>4. L'amministratore inserisce per quel gioco il costo in gettoni. <i>Il passaggio 3 e 4 viene ripetuto finché serve.</i></p> <p>5. L'amministratore indica di aver finito.</p>
<b>Estensioni</b>	<p>*a. In un qualsiasi momento il Sistema fallisce e si arresta improvvisamente.</p> <p>1. L'amministratore riavvia il software e ripristina lo stato precedente del Sistema.</p> <p>2. Il Sistema ripristina lo stato.</p> <p>3a. L'amministratore 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.</p> <p>2. L'amministratore ripete il passaggio 3 inserendo un codice diverso.</p> <p>4a. L'amministratore inserisce costo non valido.</p> <p>1. Il Sistema genera un messaggio di errore.</p>
<b>Requisiti speciali</b>	Il costo in gettoni va da un minimo di 1 ad un massimo di 30.
<b>Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati</b>	
<b>Frequenza di ripetizioni</b>	Ogni qual volta la sala giochi intende mettere disponibile un nuovo gioco.
<b>Varie</b>	

## ◆ Analisi Orientata agli Oggetti

Per l'analisi orientata agli oggetti si è proseguito a fornire degli schemi riguardanti il Modello di Dominio, il Sequence System Diagram e i Contratti delle operazioni. Nel dettaglio saranno presentate in ordine prima per UC1 e poi per UC16.

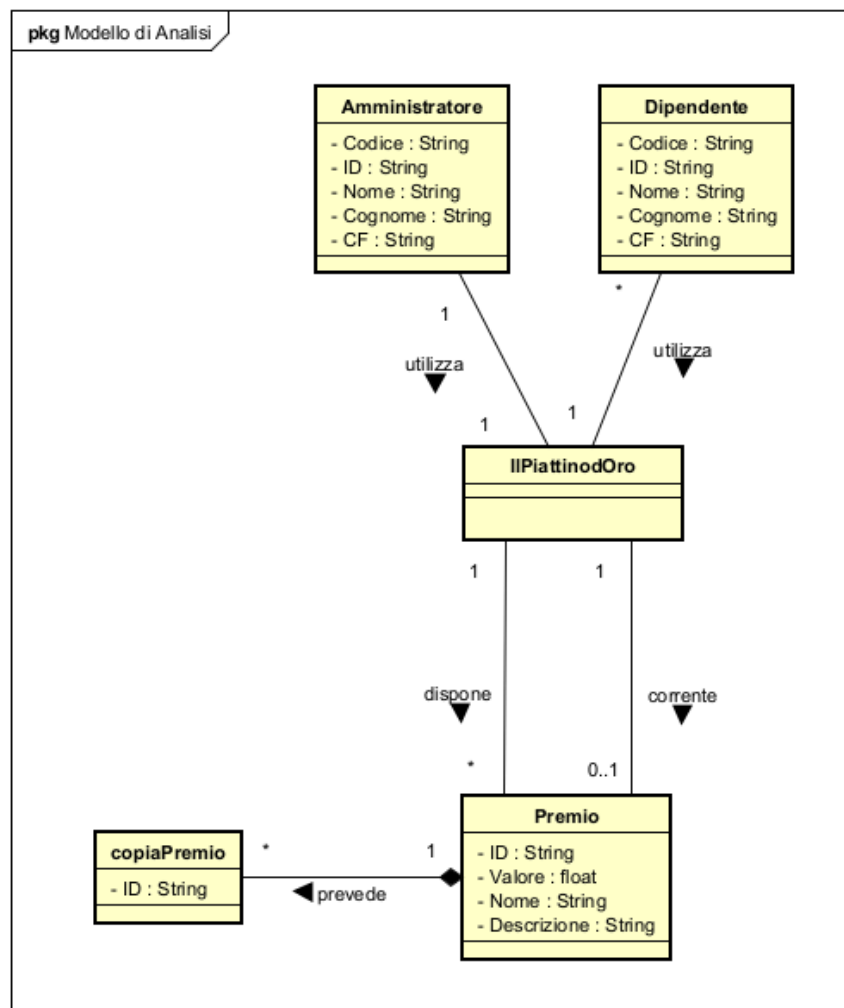
### Modello di Dominio 1

Modello di Dominio è la rappresentazione visuale di classi concettuali o di oggetti del mondo reale di un dominio di interesse.

Relativamente al caso d'uso UC1 sono state individuate le seguenti classi concettuali:

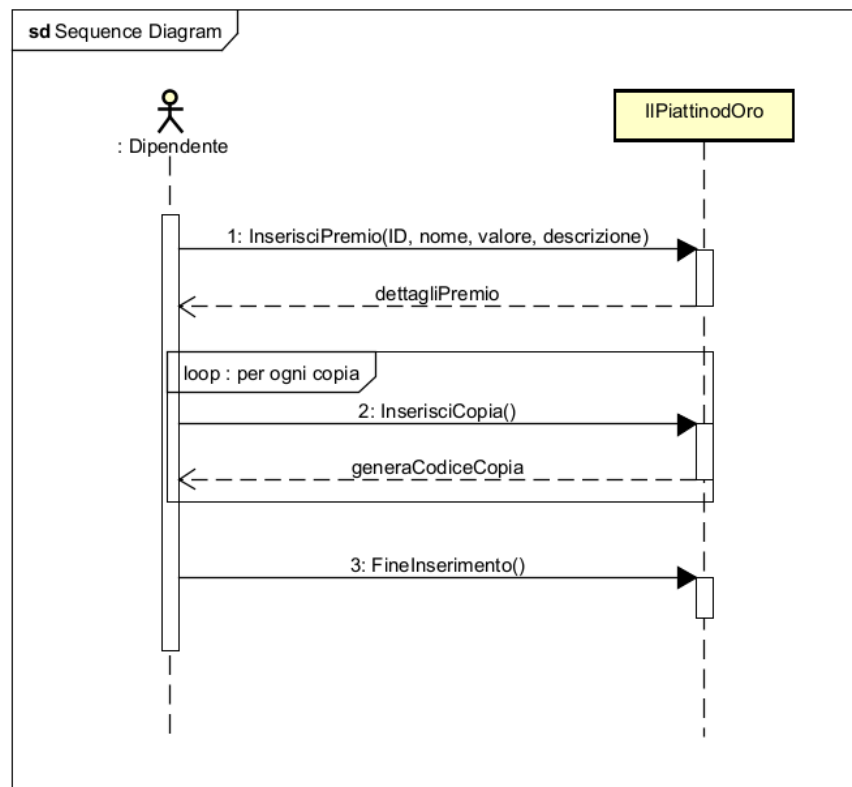
- **Dipendente:** Attore primario che utilizza il sistema.
- **Amministratore:** Ulteriore attore primario che utilizza il sistema.
- **Premio:** Oggetto in riferimento, è un oggetto che un cliente può riscattare spendendo dei punti, ogni premio ha delle copie di esso disponibili.

Il Modello di Dominio ricavato è il seguente:



## Diagramma di sequenza di sistema 1

Il Diagramma di Sequenza di Sistema illustra il corso degli eventi di input e di output per lo scenario principale di successo del caso d'uso.



## Contratti delle operazioni 1

I Contratti sono le principali operazioni di sistema che si occupano della gestione degli eventi di sistema individuati in precedenza nel SSD.

### Contratto CO 1: InserisciPremio

Operazione: InserisciPremio( ID: String, nome: String, descrizione: String, valore: int)  
Riferimenti: caso d'uso UC1  
Precondizioni: -  
PostCondizioni: è stata creata un'istanza *p* di Premio  
gli attributi di *p* sono stati inizializzati  
*p* è stato associato al sistema tramite associazione "*corrente*"

### Contratto CO 2: InserisciCopia

Operazione: InserisciCopia()  
Riferimenti: caso d'uso UC1  
Precondizioni: è in corso la definizione di *p*  
PostCondizioni: è stata creata un'istanza *pc* di PremioCopia  
gli attributi di *pc* sono stati inizializzati  
*pc* è stato associato al sistema tramite associazione "*prevede*"

### Contratto CO 3: FineInserimento

Operazione: FineInserimento()

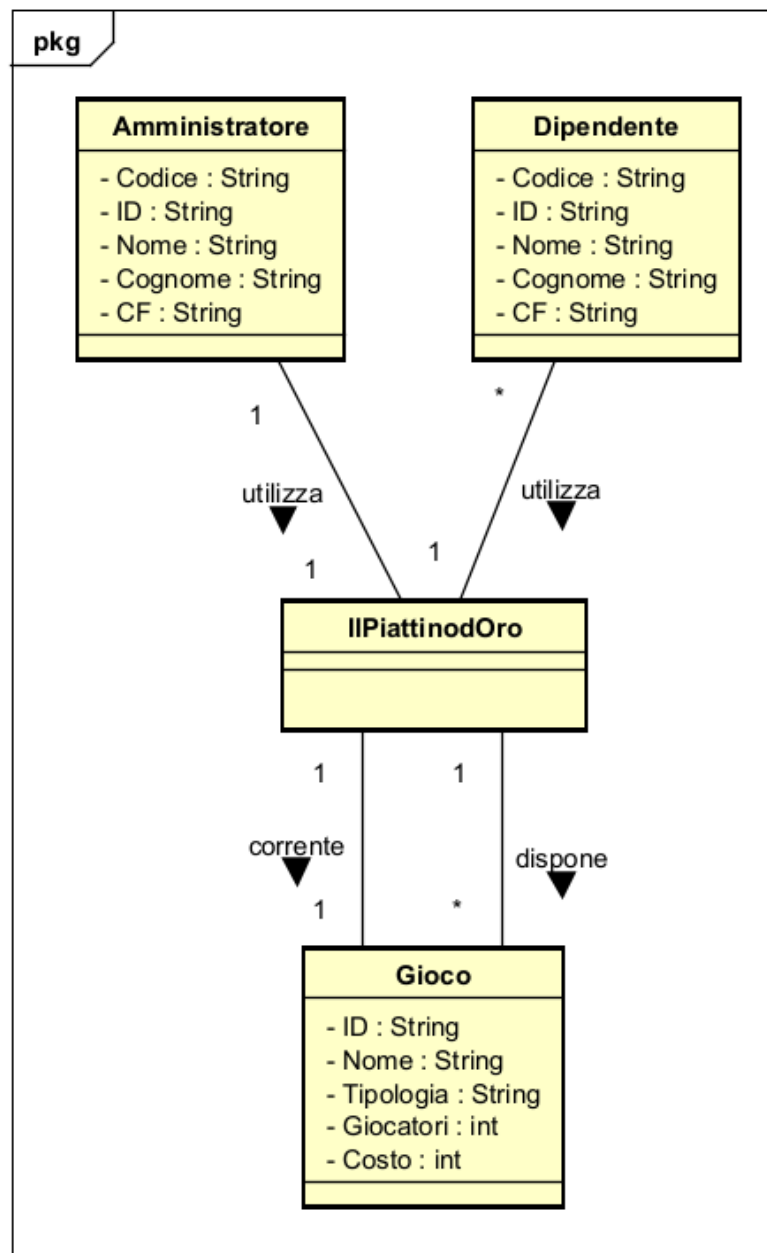
Riferimenti: caso d'uso UC1  
Precondizioni: è in corso la definizione di *p*  
PostCondizioni: *p* è stato associato al sistema tramite associazione “*gestisce*”

### Modello di Dominio 16

Relativamente al caso d'uso UC16 sono state individuate le seguenti nuove classi concettuali:

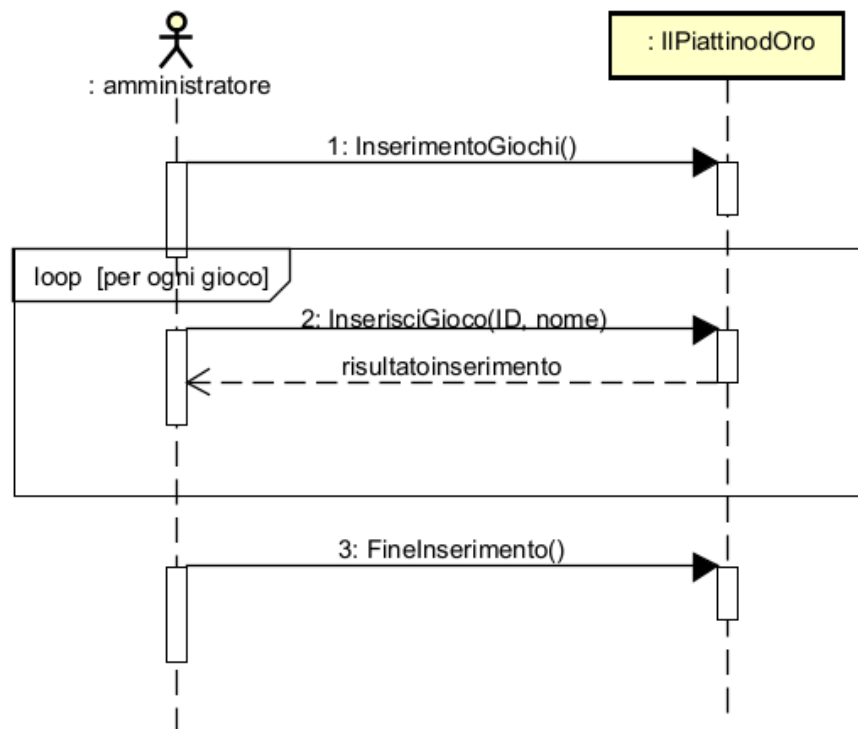
- **Gioco:** Attività principale della sala giochi, giocando ad uno di essi si guadagnano punti per ottenere premi.

Il Modello di Dominio ricavato è il seguente:



## Diagramma di sequenza di sistema 16

Il Diagramma di Sequenza di Sistema per lo scenario principale di successo del caso d'uso.



## Contratti delle operazioni 16

I Contratti delle principali operazioni di sistema individuati in precedenza nel SSD.

### Contratto CO 1: InserisciGioco()

Operazione: InserisciGioco( ID: String, nome: String, tipologia: String, giocatori: int)  
Riferimenti: caso d'uso UC16  
Precondizioni: -  
PostCondizioni: è stata creata un'istanza *g* di Gioco  
gli attributi di *p* sono stati inizializzati  
*p* è stato associato al sistema tramite associazione "corrente"

### Contratto CO 2: DefinisciCosto()

Operazione: DefinisciCosto(prezzo: int)  
Riferimenti: caso d'uso UC16  
Precondizioni: è in corso la definizione di *g*  
PostCondizioni: l'attributo *costo* di *p* è stato inizializzato

### Contratto CO 3: FineInserimento()

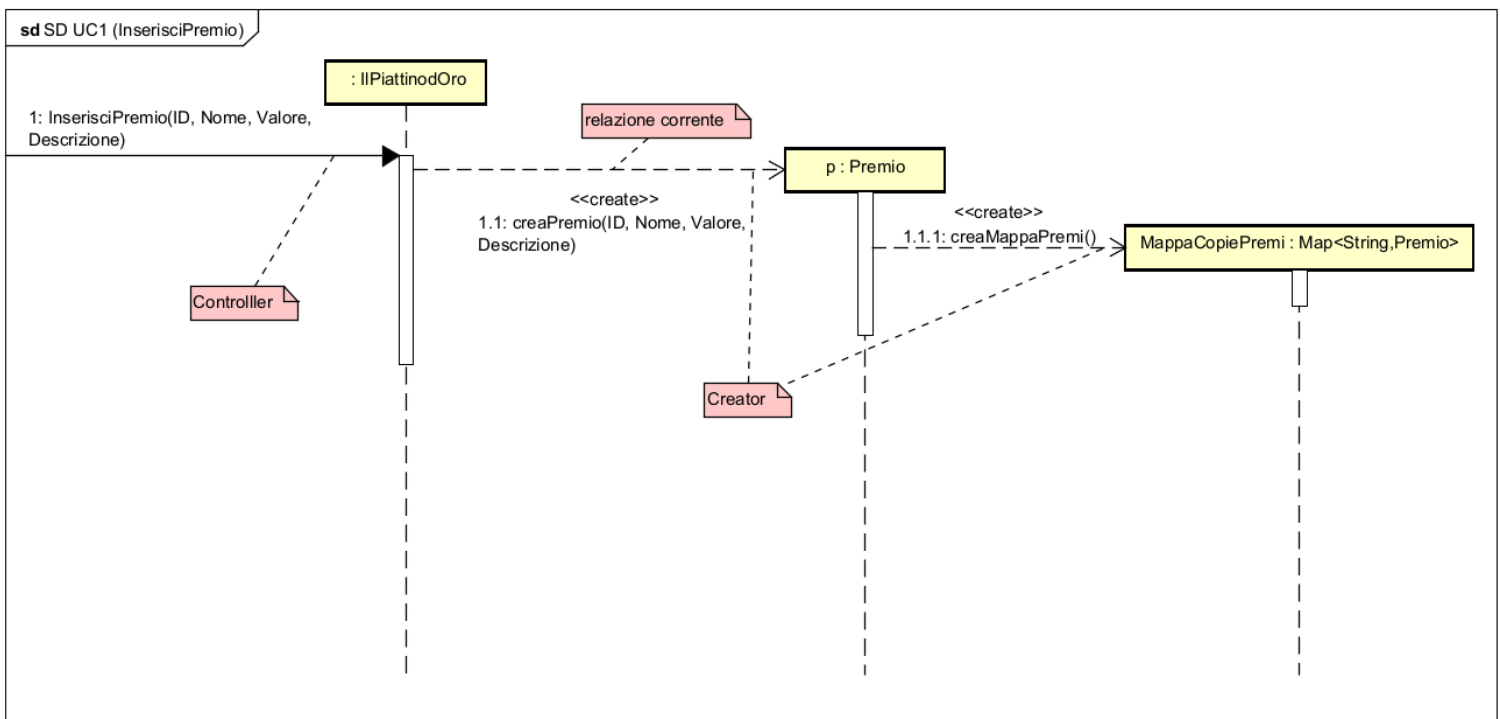
Operazione: FineInserimento()  
Riferimenti: caso d'uso UC16  
Precondizioni: è in corso la definizione di *g*  
PostCondizioni: *g* è stato associato al sistema tramite associazione "dispone"

## ◆ Progettazione

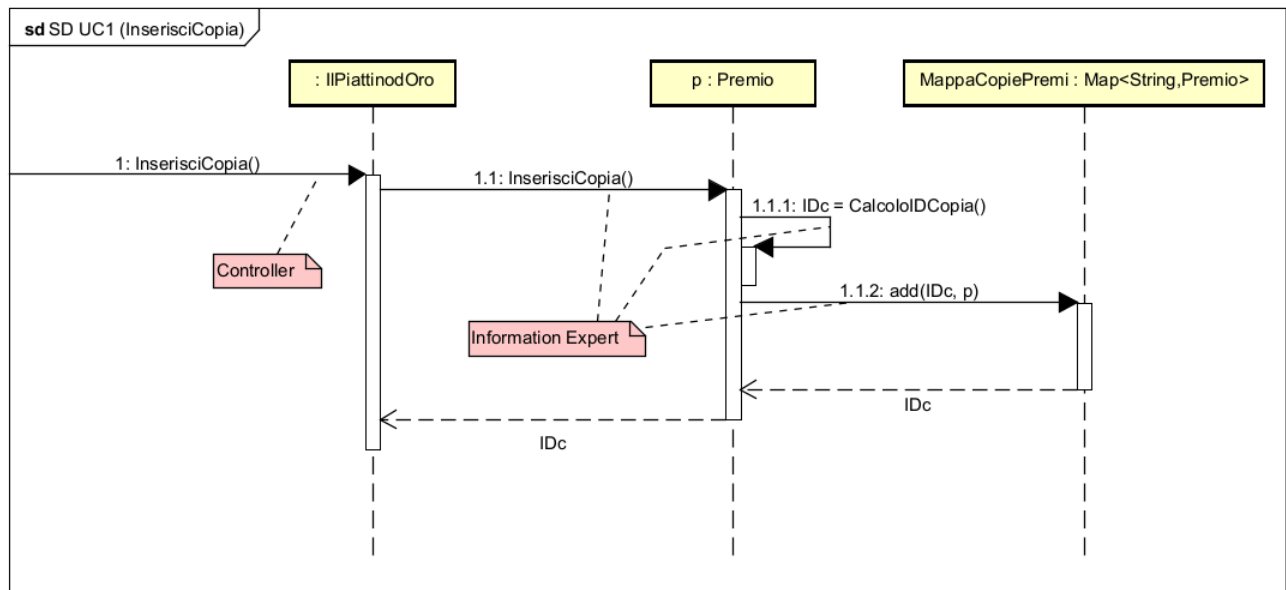
Per la progettazione ci si è concentrati sul Modello di Progetto, l'insieme dei diagrammi che descrivono la progettazione logica mediante i Diagrammi di Sequenza per i casi d'uso in questione e il Diagramma delle Classi relativo ad entrambi.

### ● Diagrammi di Sequenza 1

#### ○ Inserimento nuovo premio

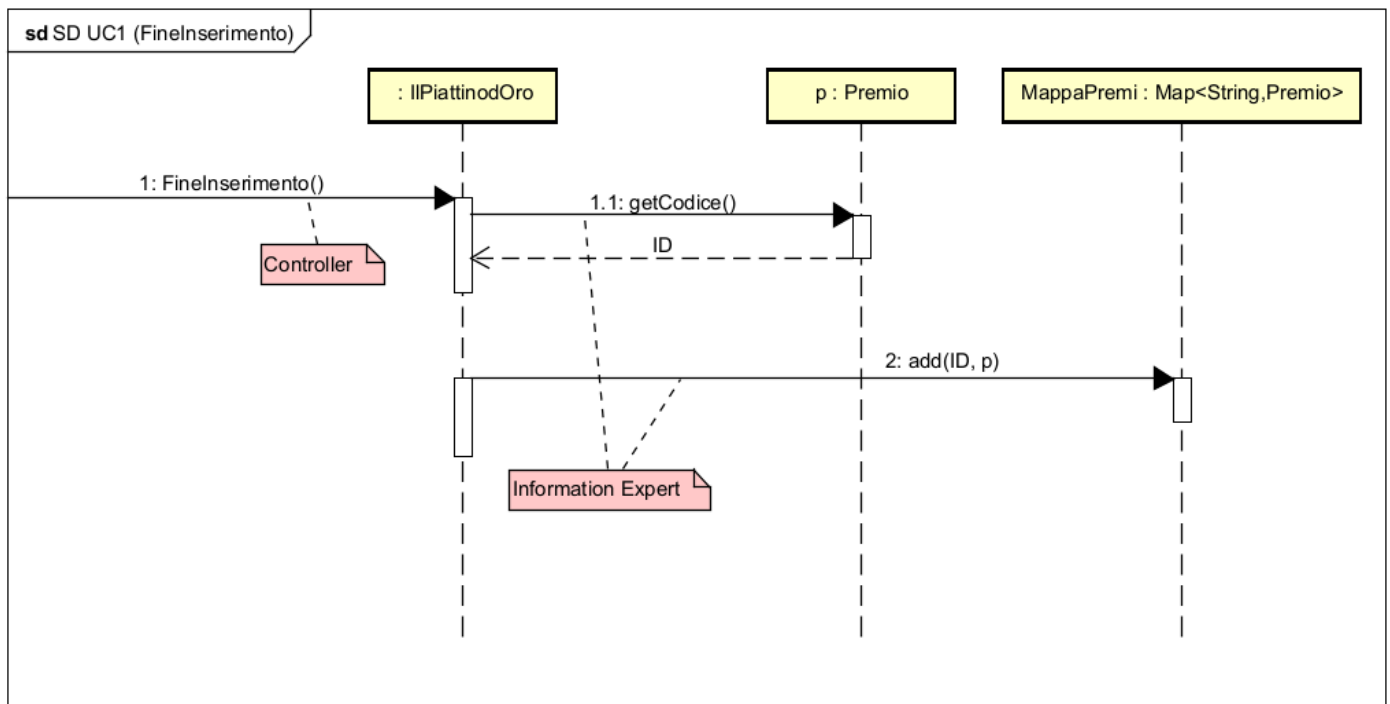


#### ○ Inserimento di una copia



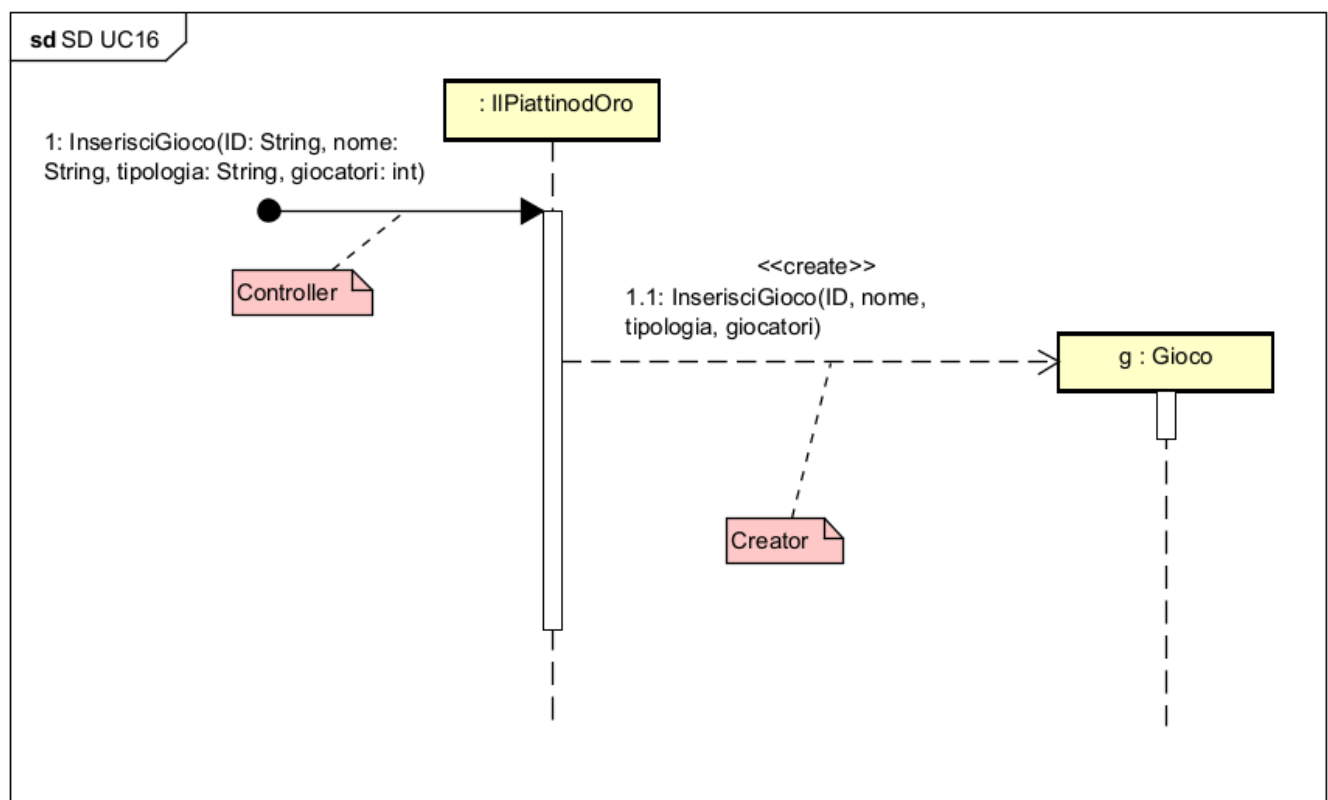


- Fine inserimento

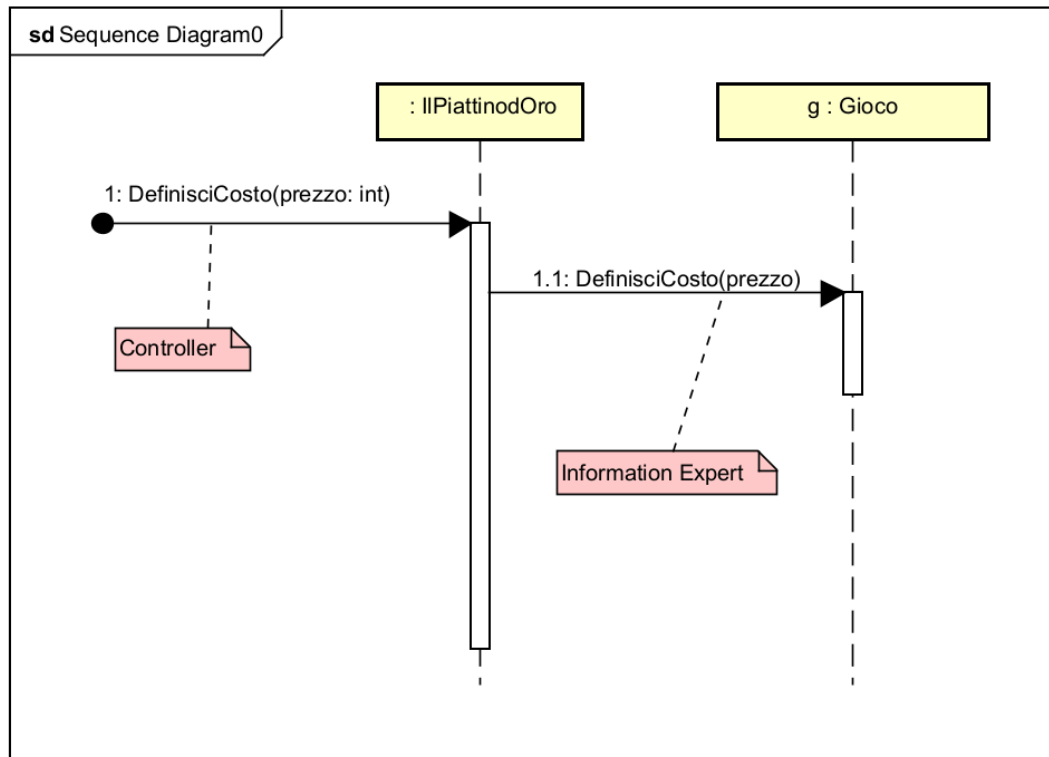


## ● Diagrammi di Sequenza 16

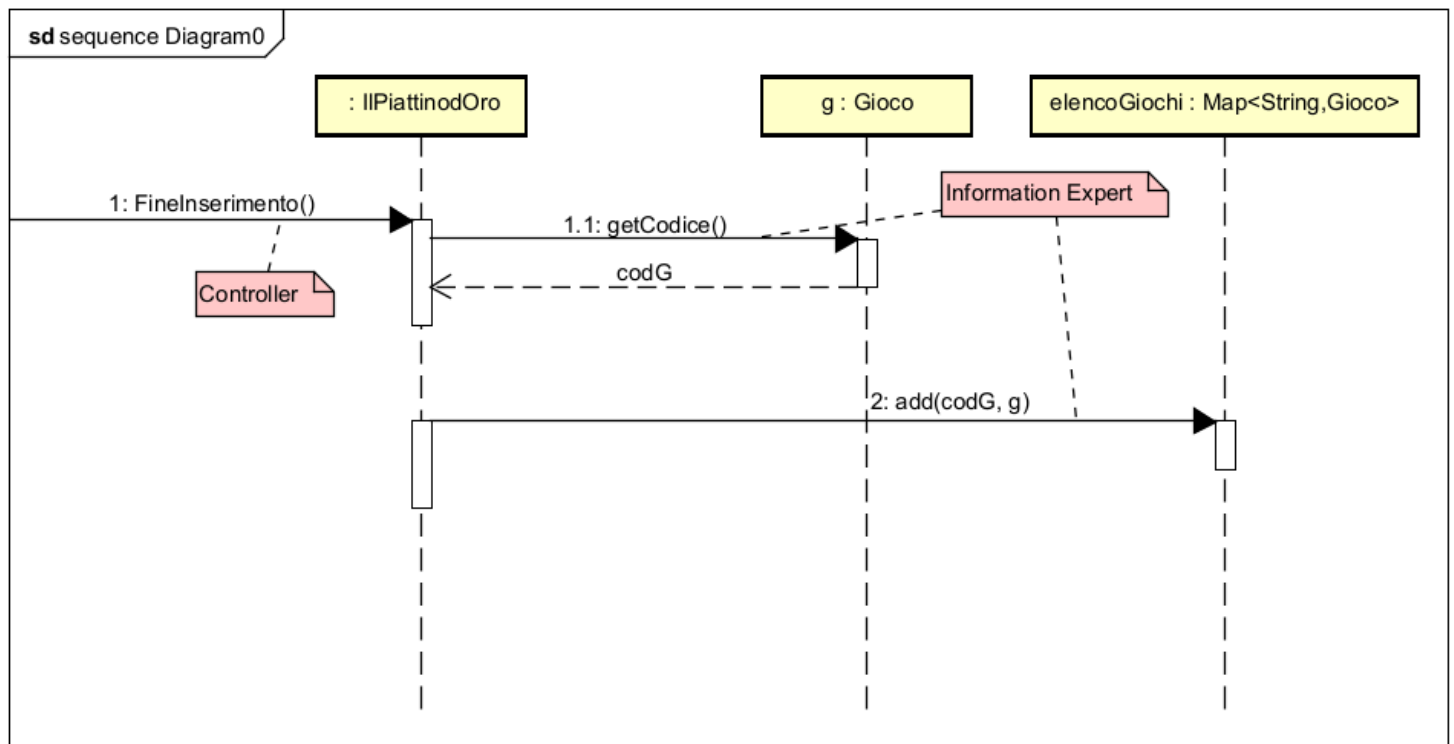
- Inserimento gioco



- Definizione costo in gettoni



- Fine inserimento



- Diagramma delle Classi

