

### ITERAZIONE 3

Durante questa terza iterazione, il team si è concentrato su:

- Approfondimento dei casi d'uso UC5, UC7 e UC8 (implementando le estensioni).

#### 1 – Modello dei casi d'uso

È stato scritto in modo dettagliato il seguente caso d'uso:

##### UC5: Crea il calendario di un torneo

<b>Nome del caso d'uso</b>	UC5: Crea il calendario di un torneo
<b>Portata</b>	Applicazione SportManager
<b>Livello</b>	Obiettivo utente
<b>Attore Primario</b>	Amministratore
<b>Parti interessate ed interessi</b>	Gestire il calendario delle partite all'interno di un torneo.
<b>Pre-condizioni</b>	Si è raggiunto il numero di squadre iscritte a un determinato torneo.
<b>Garanzia di successo</b>	Viene creato il calendario delle partite per quel relativo torneo.
<b>Scenario principale di successo</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'amministratore vuole definire il calendario relativo ad un determinato torneo.</li><li>2. L'amministratore sceglie l'attività "Crea calendario".</li><li>3. L'amministratore sceglie il torneo per la quale definire il calendario.</li><li>4. L'amministratore sceglie l'attività "Crea partita".</li><li>5. L'amministratore sceglie i partecipanti per quella determinata partita.</li><li>6. L'amministratore inserisce le informazioni relative allo svolgimento di quella determinata partita: data, campo.</li></ol>

	<p>Il passaggio 4 si ripete fino al completamento del calendario.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. L'amministratore conferma la creazione del calendario.</li> <li>8. Il Sistema visualizza le informazioni inserite.</li> </ol>
<b>Estensioni</b>	<p><b>*a.</b> In un qualsiasi momento il Sistema fallisce e si arresta improvvisamente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore riavvia il software e ritorna nello stato precedente del Sistema.</li> </ol> <p>2a. Nel caso in cui il calendario del torneo necessiti di una modifica l'Amministratore sceglie l'attività "Modifica Calendario".</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore esegue il passaggio 3.</li> <li>2. L'Amministratore sceglie o l'attività "Crea partita" o l'attività "Elimina partita".</li> </ol> <p>2a. Se l'Amministratore sceglie l'attività "Crea partita" prosegue dal passaggio 4.</p> <p>2b. Se l'Amministratore sceglie l'attività "Elimina partita"</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore inserisce data e campo della partita da eliminare.</li> <li>2. Il Sistema elimina la partita.</li> </ol> <p>4a. L'amministratore ha inserito una squadra non iscritta a quel torneo.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il Sistema elimina le informazioni Correnti e segnale l'errore all'Amministratore.</li> <li>2. L'Amministratore ripete dal passaggio 5.</li> </ol>

	<p>6a. L'Amministratore ha inserito una partita in un campo già occupato in quella fascia oraria.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il Sistema elimina le informazioni Correnti e segnale l'errore all'Amministratore.</li> <li>2. L'Amministratore ripete dal passaggio 6.</li> </ol>
<b>Requisiti speciali</b>	Interfaccia grafica minimale e di facile utilizzo.
<b>Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati</b>	
<b>Frequenza di ripetizioni</b>	Legata alla modalità di Torneo.
<b>Varie</b>	

**UC7: Visualizza la programmazione complessiva delle partite**

<b>Nome del caso d'uso</b>	UC7: Visualizza la programmazione complessiva delle partite
<b>Portata</b>	Applicazione SportManager
<b>Livello</b>	Obiettivo utente
<b>Attore Primario</b>	Operatore
<b>Parti interessate ed interessi</b>	Visualizzare la programmazione complessiva di una stagione.
<b>Pre-condizioni</b>	
<b>Garanzia di successo</b>	Le informazioni relative ai calendari dei tornei di una stagione sono visualizzate.
<b>Scenario principale di successo</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'Operatore vuole visualizzare la programmazione relativa all'intera stagione.</li><li>2. L'Operatore sceglie l'attività "Visualizza programmazione stagione".</li><li>3. Il Sistema visualizza le informazioni memorizzate.</li></ol>
<b>Estensioni</b>	<p><b>*a.</b> In un qualsiasi momento il Sistema fallisce e si arresta improvvisamente.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. L'amministratore riavvia il software e ritorna nello stato precedente del Sistema.</li></ol> <p>3a. Nel caso in cui la stagione non abbia tornei</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Il Sistema visualizza un messaggio di errore.</li></ol> <p>3b. Nel caso in cui i tornei all'interno della stagione non abbiano ancora un calendario associato</p>

	1. Il Sistema visualizza un messaggio di errore.
<b>Requisiti speciali</b>	Interfaccia grafica minimale e di facile utilizzo.
<b>Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati</b>	
<b>Frequenza di ripetizioni</b>	Ogni qualvolta viene richiesta la visualizzazione della programmazione della stagione.
<b>Varie</b>	

**UC8: Inserisci i risultati di una partita**

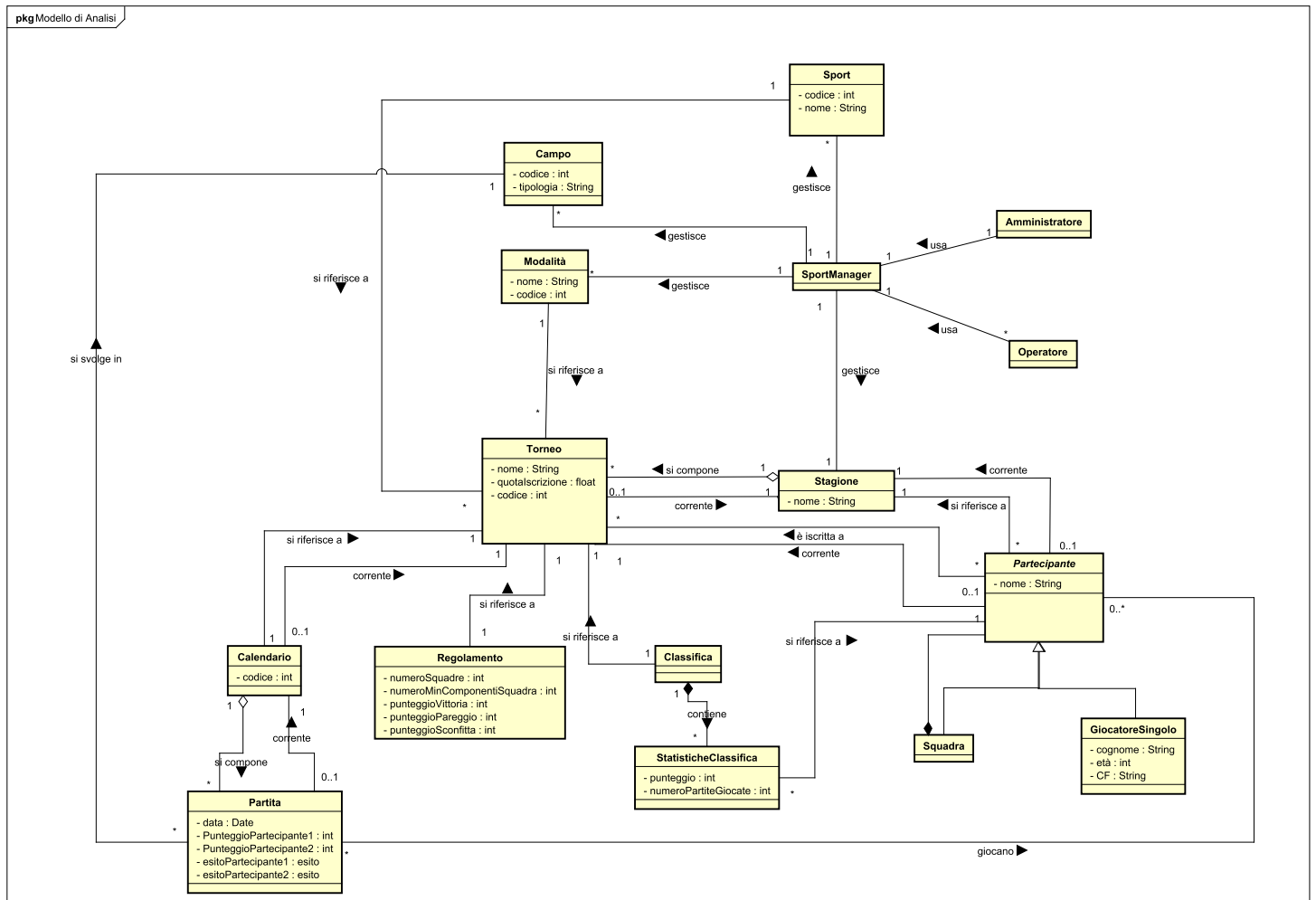
<b>Nome del caso d'uso</b>	UC8: Inserisci i risultati di una partita
<b>Portata</b>	Applicazione SportManager
<b>Livello</b>	Obiettivo utente
<b>Attore Primario</b>	Amministratore
<b>Parti interessate ed interessi</b>	Gestire l'inserimento dei risultati di una partita in un Torneo.
<b>Pre-condizioni</b>	Deve essere presente il Torneo.  Deve essere già stato creato il calendario relativo a quel Torneo.
<b>Garanzia di successo</b>	Le informazioni relative alla partita sono state inserite con successo.
<b>Scenario principale di successo</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'Amministratore vuole inserire i risultati relativi ad una partita.</li><li>2. L'Amministratore sceglie l'attività "Inserisci risultato partita".</li></ol> <p>Il Sistema elenca i tornei disponibili.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>3. L'Amministratore seleziona il torneo.</li><li>4. L'Amministratore inserisce la data ed il campo per selezionare in maniera univoca la partita di quel torneo.</li><li>5. L'Amministratore inserisce i dati relativi alla partita selezionata.</li></ol> <p>Il Sistema aggiorna automaticamente le classifiche e le statistiche.</p>

<b>Estensioni</b>	<p><b>*a.</b> In un qualsiasi momento il Sistema fallisce e si arresta improvvisamente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore riavvia il software e ritorna nello stato precedente del Sistema.</li> </ol> <p>4a. Non è presente una partita in quel campo in quella data.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il Sistema genera un messaggio di errore.</li> <li>2. L'Amministratore ripete dal passaggio 4.</li> </ol>
<b>Requisiti speciali</b>	Interfaccia grafica minimale e di facile utilizzo.
<b>Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati</b>	
<b>Frequenza di ripetizioni</b>	Legata al numero di partite disputate in un determinato Torneo.
<b>Varie</b>	

## 2 – Fase di elaborazione

### 2.1 – Modello di dominio

Relativamente ai casi d'uso scelti (UC5, UC7 e UC8) è stato redatto il seguente Modello di Dominio:



Rispetto al modello di dominio della seconda iterazione, sono state aggiunte le classi concettuali relative a **Classifica** e **StatisticheClassifica**.

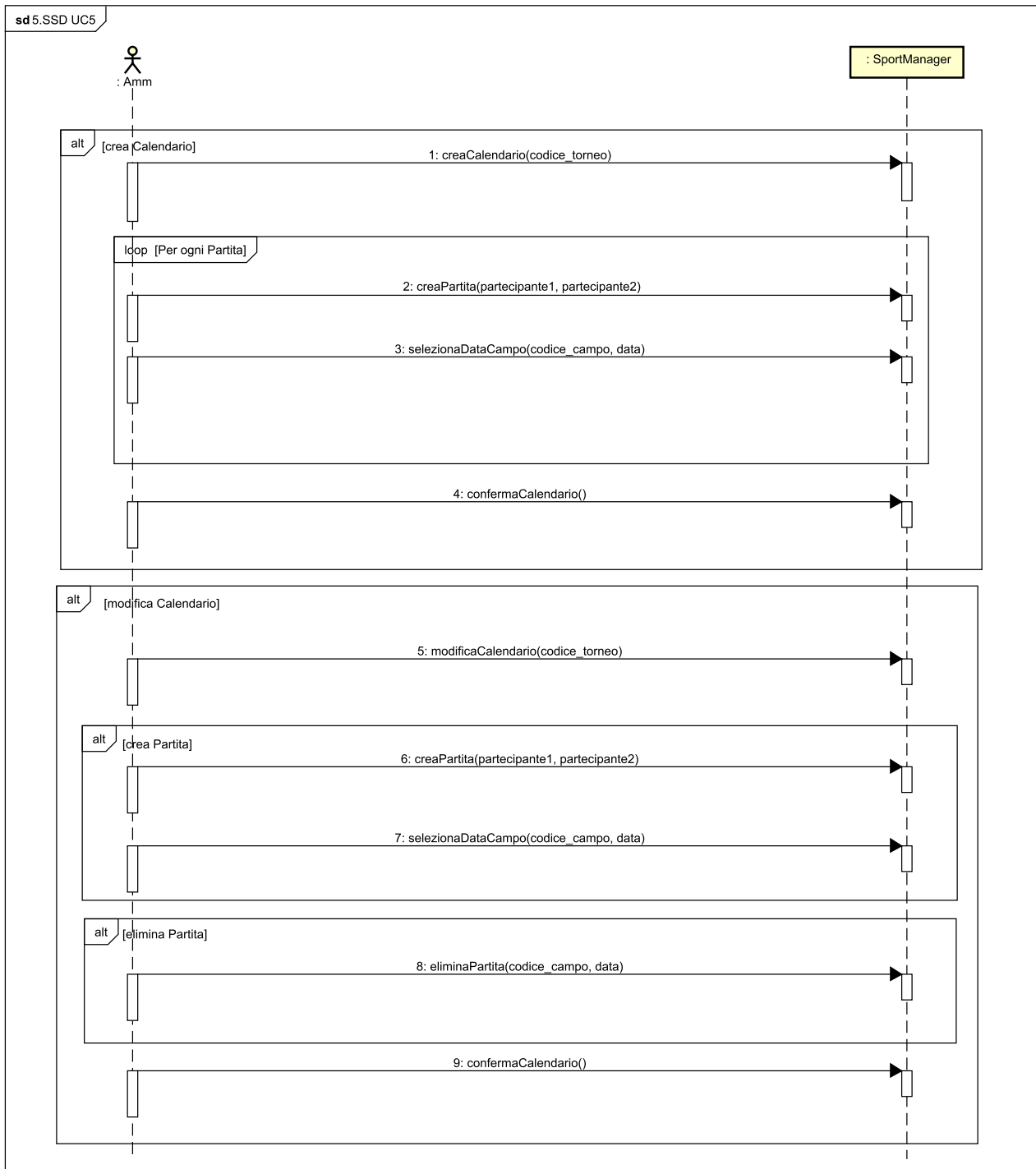
Si è convenuti in tale iterazione eliminare l'attributo *stato* su *Torneo*.



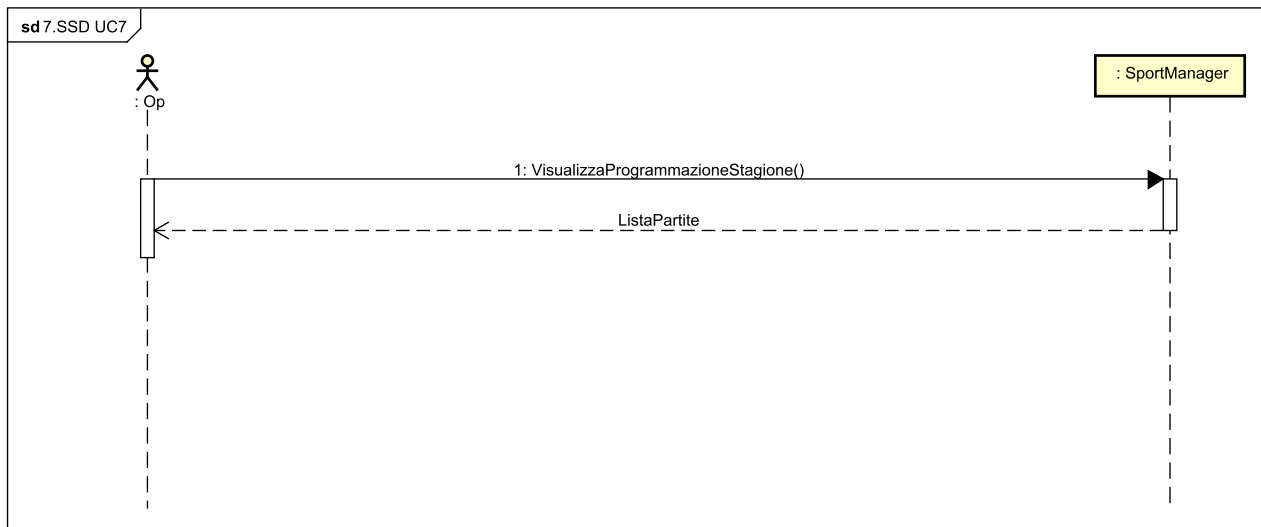
## 2.2 – Diagramma di Sequenza di Sistema (SSD)

Procedendo con l'analisi Orientata agli Oggetti, sono stati realizzati i diagrammi di sequenza di sistema relativi a UC5, UC7 e UC8.

### 2.1.1 – SSD UC5



### 2.1.2 – SSD UC7



### 2.1.3 – SSD UC8



## 2.2 – Contratti delle operazioni

Dagli SSD è emersa la necessità di definire le seguenti operazioni.

### 2.3.1 – UC5: Crea Calendario

Di seguito i contratti delle operazioni ottenuti analizzando le estensioni del caso d'uso.

#### Contratto CO5: ModificaCalendario

Operazione	modificaCalendario(codice_torneo)
Riferimenti	Caso d'uso: UC5 – creaCalendario
Pre-condizioni	
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>- È stata recuperata l'istanza <i>t</i> di Torneo mediante il <i>codice_torneo</i>;</li><li>- È stata recuperata l'istanza <i>cl</i> di <i>Calendario</i>, relativa all'istanza <i>t</i> di <i>Torneo</i>;</li><li>- L'istanza <i>cl</i> di <i>Calendario</i> è stata associata all'istanza <i>t</i> di <i>Torneo</i> mediante l'associazione <i>corrente</i>;</li></ul>

#### Contratto CO6: eliminaPartita

Operazione	eliminaPartita (codice_campo, data)
Riferimenti	Caso d'uso: UC5 – creaCalendario
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>- È stata recuperata l'istanza <i>t</i> di <i>Torneo</i>;</li><li>- È stata recuperata l'istanza <i>cl</i> di <i>Calendario</i>;</li></ul>
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>- È stata recuperata l'istanza <i>cp</i> di <i>Campo</i> mediante il <i>codice_campo</i>;</li><li>- È stata rimossa, dall'elenco di Partite dell'istanza <i>cl</i> di <i>Calendario</i>, l'istanza della <i>Partita</i> identificata dal <i>Campo cp</i> e dalla <i>data</i>;</li></ul>

### 2.3.2 – UC8: Inserisci i risultati di una partita

#### Contratto CO1: selezionaPartita

Operazione	selezionaPartita (data, codice_campo)
Riferimenti	Caso d'uso: UC8 – Inserisci i risultati di una partita
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>- È in corso la modifica di un'istanza <i>p</i> di <i>Partita</i>;</li><li>- È stata recuperata un'istanza <i>t</i> di <i>Torneo</i>;</li></ul>
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>- È stata recuperata l'istanza <i>cp</i> di <i>Campo</i> mediante il <i>codice_campo</i>;</li><li>- È stata recuperata l'istanza <i>p</i> di <i>Partita</i> mediante il <i>Campo cp</i> e la <i>data</i>;</li><li>- L'istanza <i>p</i> di <i>Partita</i> è stata associata all'istanza <i>cl</i> di <i>Calendario</i> mediante l'associazione <i>corrente</i>;</li></ul>

**Contratto CO2: inserisciRisultato**

Operazione	inserisciRisultato(punteggioPartecipante1, punteggioPartecipante2, esitoPartecipante1, esitoPartecipante2)
Riferimenti	Caso d'uso: UC8 – Inserisci i risultati di una partita
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>- È in corso la modifica di un'istanza <i>p</i> di <i>Partita</i>;</li><li>- È stata recuperata un'istanza <i>p</i> di <i>Partita</i>;</li></ul>
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sono stati aggiornati gli attributi dell'istanza <i>p</i> di <i>Partita</i>;</li><li>- È stata aggiornata la lista delle Partite dell'istanza <i>cl</i> di <i>Calendario</i> sostituendo l'istanza <i>p</i> di <i>Partita</i>;</li></ul>

### 3 – Fase di Progettazione

#### 3.1 – Diagramma di Sequenza (SD)

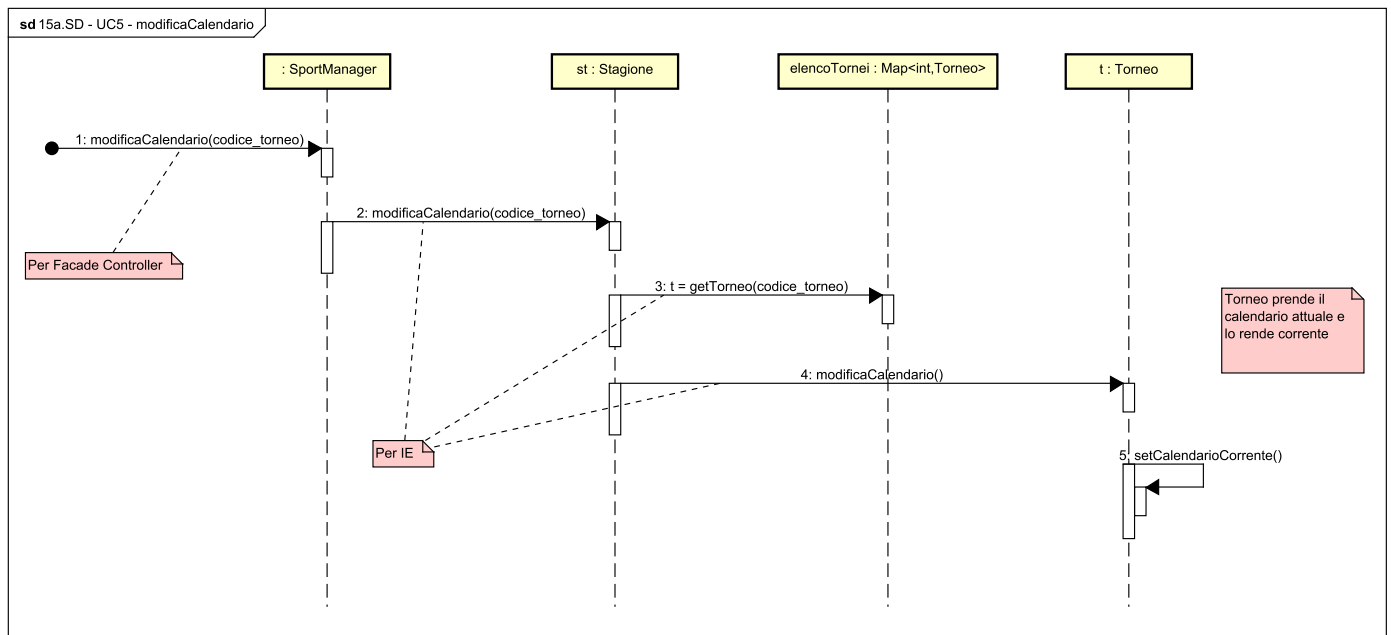
Le operazioni scritte precedentemente sono state dettagliate nei seguenti diagrammi di sequenza.

Durante questa fase, abbiamo scelto di impiegare il pattern GoF “**State**” sulla classe **Partita** per poterne rappresentare i due possibili stati: **PartitaDaDisputare** e **PartitaDisputata**.

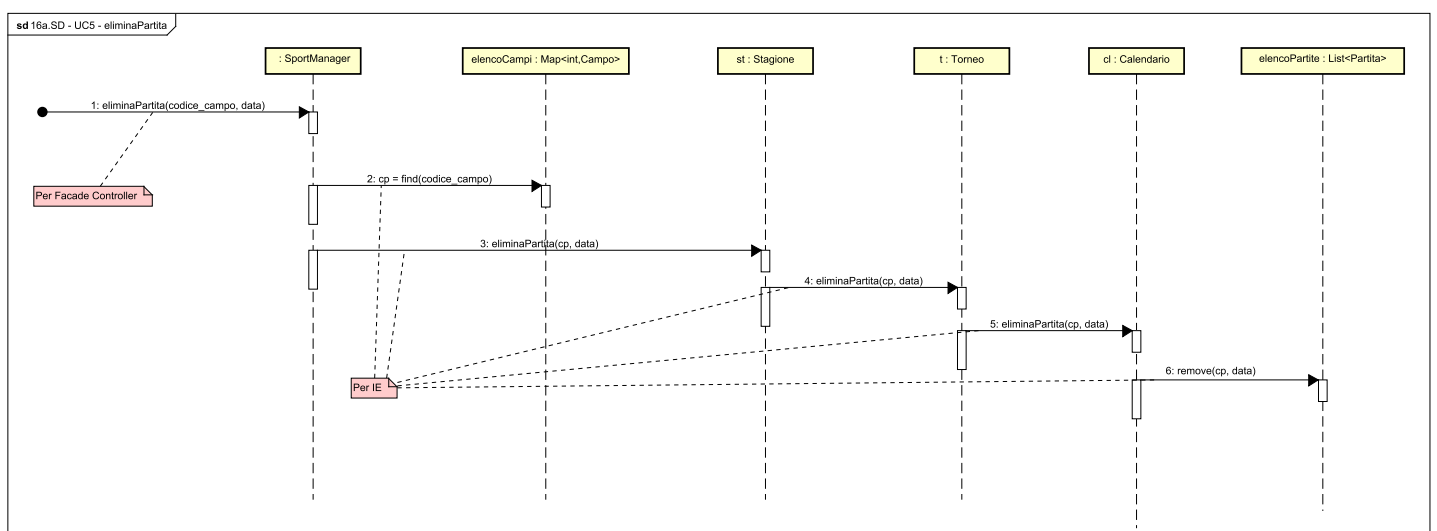
Inoltre, è stato deciso di implementare il pattern GoF “**Observer**” per la gestione dell’aggiornamento automatico della **Classifica** quando avviene l’inserimento dei risultati di una **Partita**.

##### 3.1.1 – SD UC5

- modificaCalendario

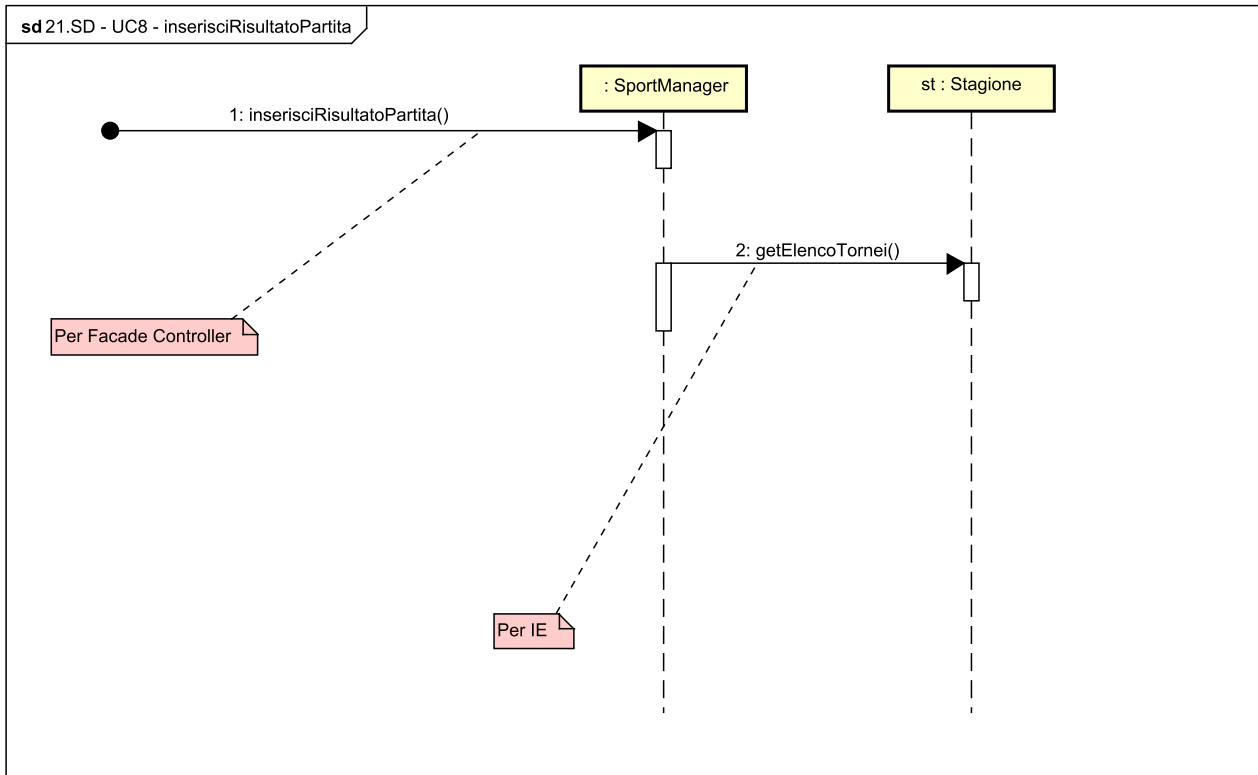


- eliminaPartita

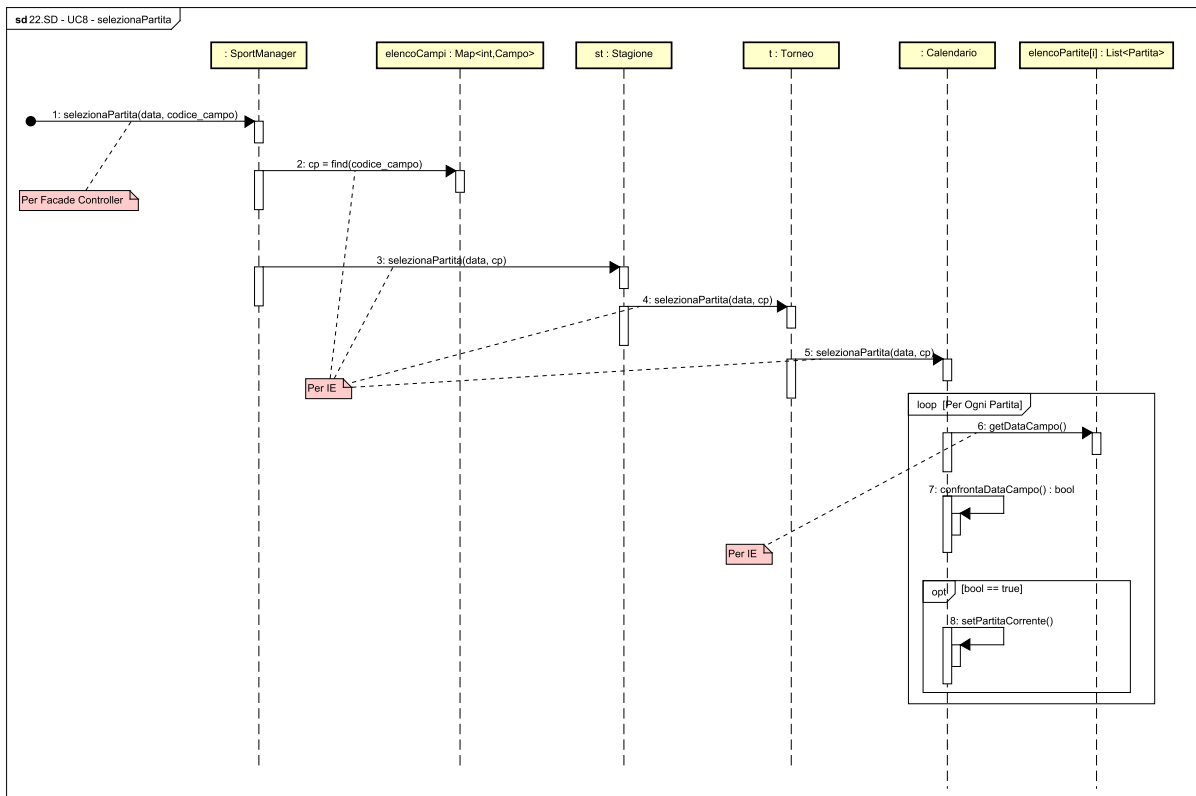


### 3.1.2 – SD UC8

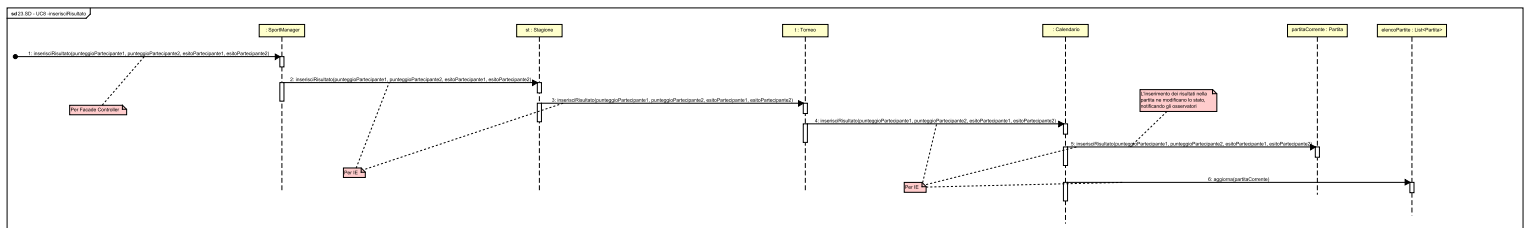
- inserisciRisultatoPartita



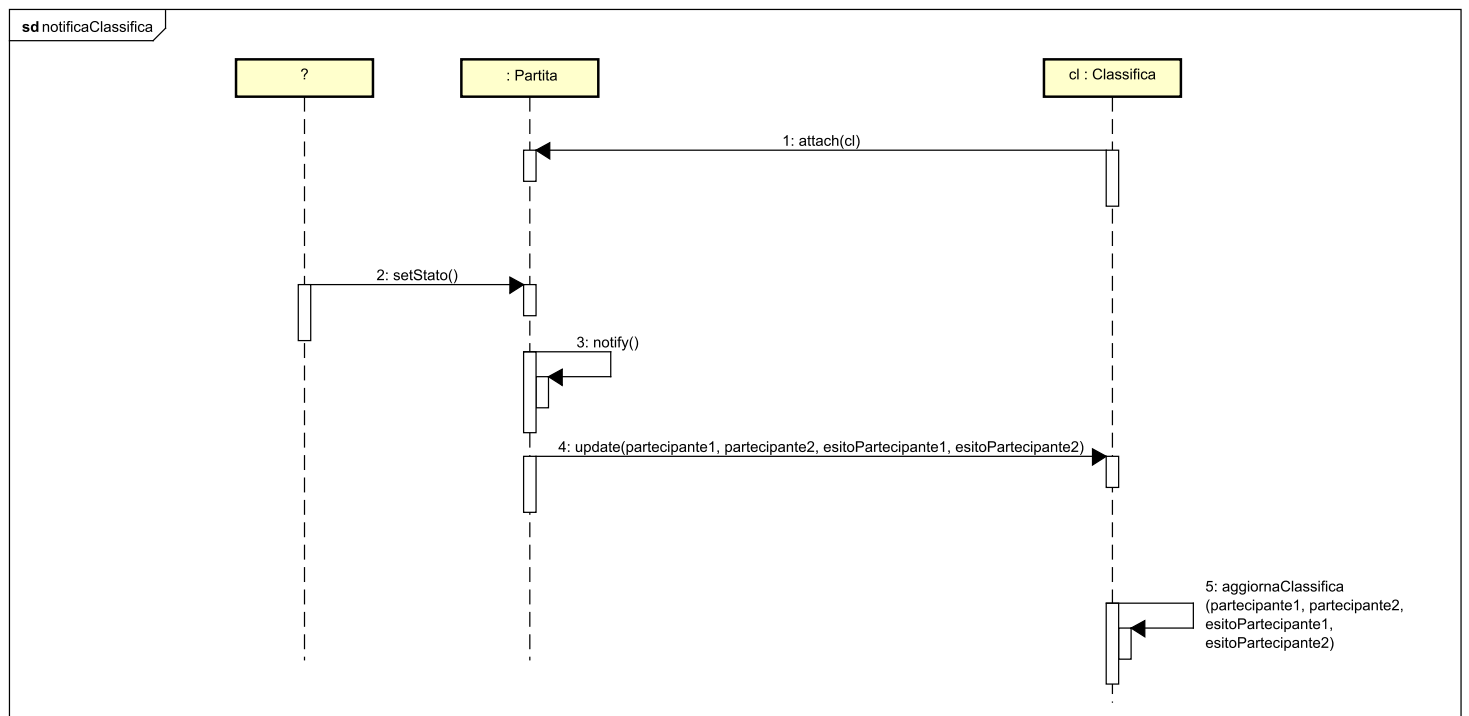
- selezionaPartita



- inserisciRisultato



- notificaClassifica



Lo studio degli elaborati precedenti ha portato alla realizzazione del seguente Diagramma delle Classi.

