

ITERAZIONE 2

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

- Approfondimenti dei casi d'uso UC2, UC3, UC4 e UC6 (implementando le estensioni);
- Progettazione ed implementazione dello scenario di successo del caso d'uso UC5.

1 – Modello dei casi d'uso

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

UC2: Inserisci nuova squadra/giocatore singolo nel sistema

Nome del caso d'uso	UC2: Inserisci nuova squadra/giocatore singolo nel sistema
Portata	Applicazione SportManager
Livello	Obiettivo utente
Attore Primario	Operatore
Parti interessate ed interessi	Gestire l'inserimento di una nuova squadra/giocatore singolo nel Sistema.
Pre-condizioni	
Garanzia di successo	Le informazioni relative alla squadra/giocatore singolo sono inserite con successo nel Sistema.
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none">1. L'Operatore vuole inserire una nuova squadra con relativi componenti.2. L'Operatore sceglie l'attività "Inserimento nuova squadra".3. L'Operatore inserisce il nome della squadra.4. L'Operatore inserisce i componenti della squadra (nome, cognome, CF, età). <p>Il passaggio 4 si ripete fino al completamento della squadra.</p>

	<p>5. Il Sistema visualizza le informazioni inserite.</p> <p>6. L'Operatore conferma l'inserimento della squadra.</p>
Estensioni	<p>*a. In un qualsiasi momento il Sistema fallisce e si arresta improvvisamente.</p> <p>1. L'amministratore riavvia il software e ritorna nello stato precedente del Sistema.</p> <p>3a. L'Operatore inserisce un nome di squadra già presente nel Sistema.</p> <p>1. Il Sistema genera un messaggio di errore.</p> <p>2. L'Operatore ripete il passaggio 3 inserendo un nome di squadra diverso.</p> <p>2a. Deve essere inserito un giocatore singolo.</p> <p>1. L'Operatore sceglie l'attività "Inserimento giocatore singolo".</p> <p>2. L'Operatore esegue dal passaggio 4 (una sola volta).</p> <p>4a. L'Operatore inserisce un giocatore già presente come giocatore singolo.</p> <p>1. Il Sistema genera un messaggio di errore.</p> <p>2. L'Operatore ripete dal passaggio 4.</p>
Requisiti speciali	<p>Interfaccia grafica minimale e di facile utilizzo.</p>

Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	
Frequenza di ripetizioni	Legata al numero di squadre/giocatore singolo.
Varie	

UC3: Inserisci nuova squadra/giocatore singolo nel torneo

Nome del caso d'uso	UC3: Inserisci nuova squadra/giocatore singolo nel torneo
Portata	Applicazione SportManager
Livello	Obiettivo utente
Attore Primario	Operatore
Parti interessate ed interessi	Gestire l'iscrizione di una nuova squadra/giocatore singolo nel torneo.
Pre-condizioni	Deve essere presente il torneo. La squadra deve essere inserita nel Sistema.
Garanzia di successo	La squadra/giocatore singolo vengono iscritti con successo al torneo.
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none">1. L'Operatore vuole inserire una nuova squadra/giocatore singolo ad un torneo.2. L'Operatore sceglie l'attività "Iscrivi squadra al torneo". <p>Il Sistema elenca gli sport disponibili.</p> <ol style="list-style-type: none">3. L'Operatore seleziona lo sport. <p>Il Sistema elenca i tornei disponibili.</p> <ol style="list-style-type: none">4. L'Operatore seleziona il torneo.5. L'Operatore inserisce il nome della squadra.6. Il Sistema visualizza la quota iscrizione.

	<p>7. L'Operatore conferma l'avvenuta iscrizione della squadra al torneo.</p>
Estensioni	<p>*a. In un qualsiasi momento il Sistema fallisce e si arresta improvvisamente.</p> <p>1. L'amministratore riavvia il software e ritorna nello stato precedente del Sistema.</p> <p>2a. Iscrizione giocatore singolo al torneo.</p> <p>1. Al passaggio 5 l'Operatore inserisce il CF del giocatore singolo.</p> <p>3a. Non sono presenti tornei relativi a quel determinato sport.</p> <p>1. Il Sistema genera un messaggio di errore.</p> <p>5a. La squadra non ha i componenti minimi per partecipare a quel determinato torneo.</p> <p>1. L'Operatore accorpa un giocatore singolo disponibile per quell determinato torneo.</p> <p>1b. Nel Sistema non sono presenti giocatori singoli disponibili per quel determinato torneo.</p> <p>Il Sistema genera un messaggio di errore.</p>
Requisiti speciali	<p>Interfaccia grafica minimale e di facile utilizzo.</p>
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	

Frequenza di ripetizioni	Legata al numero di squadre/giocatore singolo che si vogliono iscrivere ad un torneo.
Varie	

Si riportano di seguito le descrizioni dettagliate relative ai casi d'uso UC4, UC5 e UC6:

UC4: Visualizza Squadre

Nome del caso d'uso	UC4: Visualizza Squadre
Portata	Applicazione SportManager
Livello	Obiettivo utente
Attore Primario	Operatore
Parti interessate ed interessi	Visualizzare le squadre, con relativi componenti, in un torneo.
Pre-condizioni	Esistenza di un torneo
Garanzia di successo	Le informazioni relative alle squadre in un torneo sono visualizzate.
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none">1. L'operatore vuole visualizzare tutti i partecipanti iscritti ad un determinato torneo e mostrare le informazioni relative.2. L'operatore sceglie l'attività "Visualizza partecipanti".3. L'operatore inserisce il codice del torneo di cui vuole visualizzare le relative informazioni dei partecipanti iscritti.4. Il Sistema visualizza le informazioni memorizzate.
Estensioni	<p>*a. In un qualsiasi momento il Sistema fallisce e si arresta improvvisamente.</p> <ol style="list-style-type: none">1. L'amministratore riavvia il software e ritorna nello stato precedente del Sistema. <p>3a. L'operatore ha inserito un codice errato.</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il Sistema visualizza un messaggio di errore. 2. L'operatore ripete dal passaggio 3. <p>4a. Nel caso in cui non siano presenti partecipanti iscritti a quel relativo torneo il Sistema visualizza un messaggio "Nessun partecipante iscritto".</p>
Requisiti speciali	Interfaccia grafica minimale e di facile utilizzo.
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	
Frequenza di ripetizioni	Ogni qualvolta viene richiesta la visualizzazione delle squadre iscritte ad un relativo torneo.
Varie	

UC5: Crea il calendario di un torneo

Nome del caso d'uso	UC5: Crea il calendario di un torneo
Portata	Applicazione SportManager
Livello	Obiettivo utente
Attore Primario	Amministratore
Parti interessate ed interessi	Gestire il calendario delle partite all'interno di un torneo.
Pre-condizioni	Si è raggiunto il numero di squadre iscritte a un determinato torneo.
Garanzia di successo	Viene creato il calendario delle partite per quel relativo torneo.
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none">1. L'amministratore vuole definire il calendario relativo ad un determinato torneo.2. L'amministratore sceglie l'attività "Crea calendario".3. L'amministratore sceglie il torneo per la quale definire il calendario.4. L'amministratore sceglie l'attività "Crea partita".5. L'amministratore sceglie i partecipanti per quella determinata partita.6. L'amministratore inserisce le informazioni relative allo svolgimento di quella determinata partita: data, campo. <p>Il passaggio 4 si ripete fino al completamento del calendario.</p> <ol style="list-style-type: none">7. L'amministratore conferma la creazione del calendario.8. Il Sistema visualizza le informazioni inserite.

Estensioni	<p>*a. In un qualsiasi momento il Sistema fallisce e si arresta improvvisamente.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'amministratore riavvia il software e ritorna nello stato precedente del Sistema. <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"> 1. L'amministratore esegue il passaggio 3. 2. L'Amministratore sceglie o l'attività "Crea partita" o l'attività "Elimina partita". <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"> 1. L'amministratore inserisce data e campo della partita da eliminare. 2. Il Sistema elimina la partita. <p>4a. L'amministratore ha inserito una squadra non iscritta a quel torneo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il Sistema elimina le informazioni Correnti e segnale l'errore all'Amministratore. 2. L'Amministratore ripete dal passaggio 5. <p>6a. L'Amministratore ha inserito una partita in un campo già occupato in quella fascia oraria.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il Sistema elimina le informazioni Correnti e segnale l'errore all'Amministratore.
-------------------	--

	2. L'Amministratore ripete dal passaggio 6.
Requisiti speciali	Interfaccia grafica minimale e di facile utilizzo.
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	
Frequenza di ripetizioni	Legata alla modalità di Torneo.
Varie	

UC6: Visualizza il calendario di un torneo

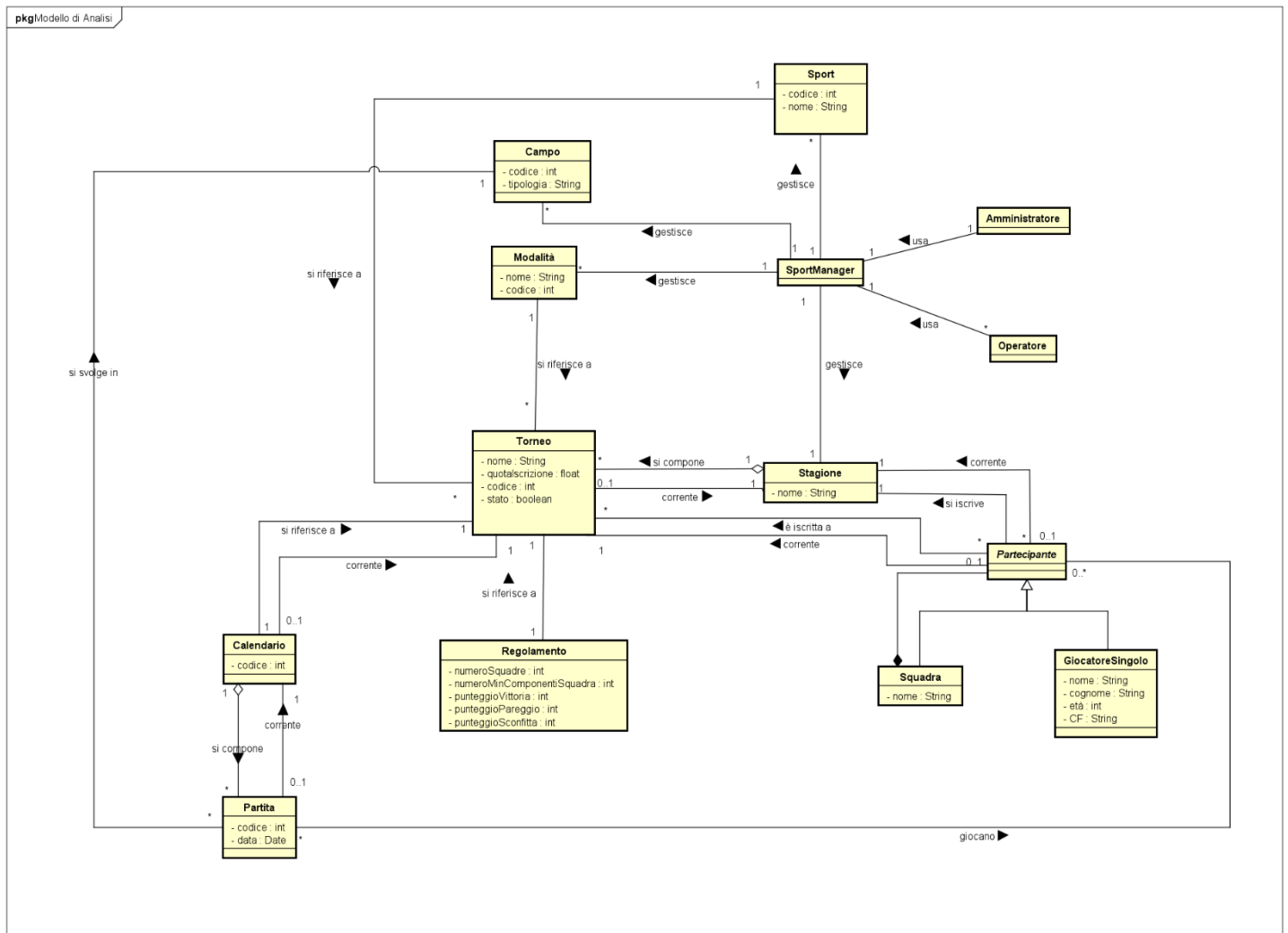
Nome del caso d'uso	UC6: Visualizza il calendario di un torneo
Portata	Applicazione SportManager
Livello	Obiettivo utente
Attore Primario	Operatore
Parti interessate ed interessi	Visualizzare il calendario di un torneo.
Pre-condizioni	Esistenza del calendario.
Garanzia di successo	Le informazioni relative al calendario di un torneo sono visualizzate.
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none">1. L'operatore vuole visualizzare il calendario relativo ad un determinato torneo.2. L'operatore sceglie l'attività "Visualizza calendario".3. L'operatore inserisce il codice del torneo di cui vuole visualizzare il relativo calendario.4. Il Sistema visualizza le informazioni memorizzate.
Estensioni	<p>*a. In un qualsiasi momento il Sistema fallisce e si arresta improvvisamente.</p> <ol style="list-style-type: none">1. L'amministratore riavvia il software e ritorna nello stato precedente del Sistema. <p>3a. L'operatore ha inserito un codice errato.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Il Sistema visualizza un messaggio di errore.

	<p>2. L'operatore ripete dal passaggio 3.</p> <p>4a. Nel caso in cui non siano presenti partite nel calendario di quel relativo torneo, il Sistema visualizza un messaggio "Nessuna partita inserita".</p>
Requisiti speciali	Interfaccia grafica minimale e di facile utilizzo.
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	
Frequenza di ripetizioni	Ogni qualvolta viene richiesta la visualizzazione del calendario di un relativo torneo.
Varie	

2 – Fase di elaborazione

2.1 – Modello di dominio

Relativamente ai casi d'uso scelti (UC2, UC3, UC4, UC5 e UC6), è stato redatto il seguente Modello di Dominio:



Rispetto al modello di dominio della prima iterazione, sono state aggiunte le classi concettuali relative a *Campo*, *Calendario* e *Partita*.

Inoltre, è stato applicato il pattern GoF “**Composite**” poiché possono esistere sia tornei individuali (*GiocatoreSingolo*) sia tornei di *Squadra*. Sulla base di ciò abbiamo sostituito la classe *Squadra* con le classi *Partecipante*, *Squadra* e *GiocatoreSingolo*.

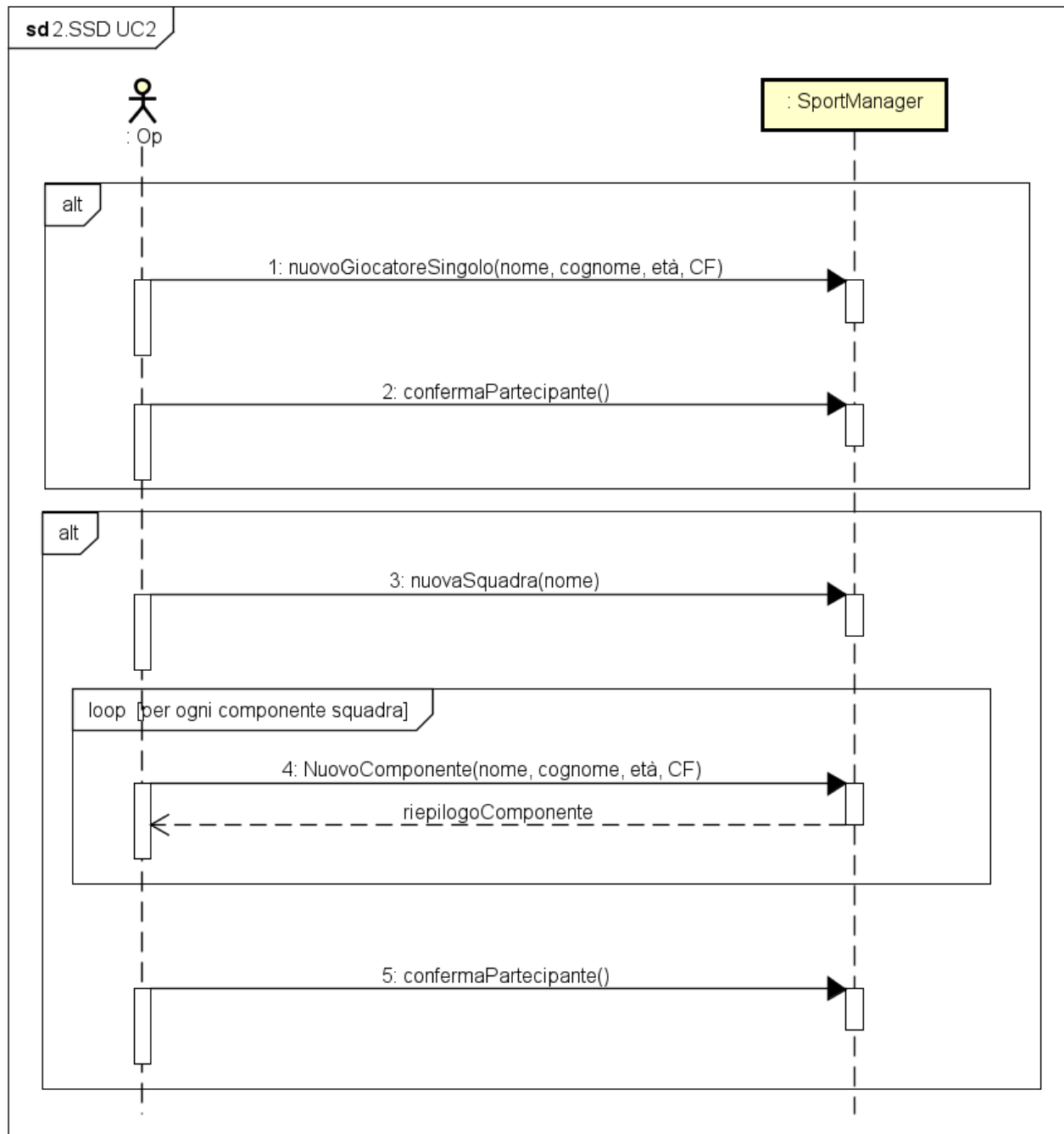
Per ottimizzare lo spazio occupato per la memorizzazione dei *Partecipanti* in una *Stagione* si è deciso di eliminare l’associazione tra la classe *Sport* e la classe *Partecipante* (così da evitare ripetizioni nel caso in cui un *Partecipante* voglia iscriversi a più *Tornei* di differente *Sport*).

Si è convenuti sulla scelta di porre come identificativo univoco per le *Squadre* il *nome*, mentre per *GiocatoreSingolo* il *CF*.

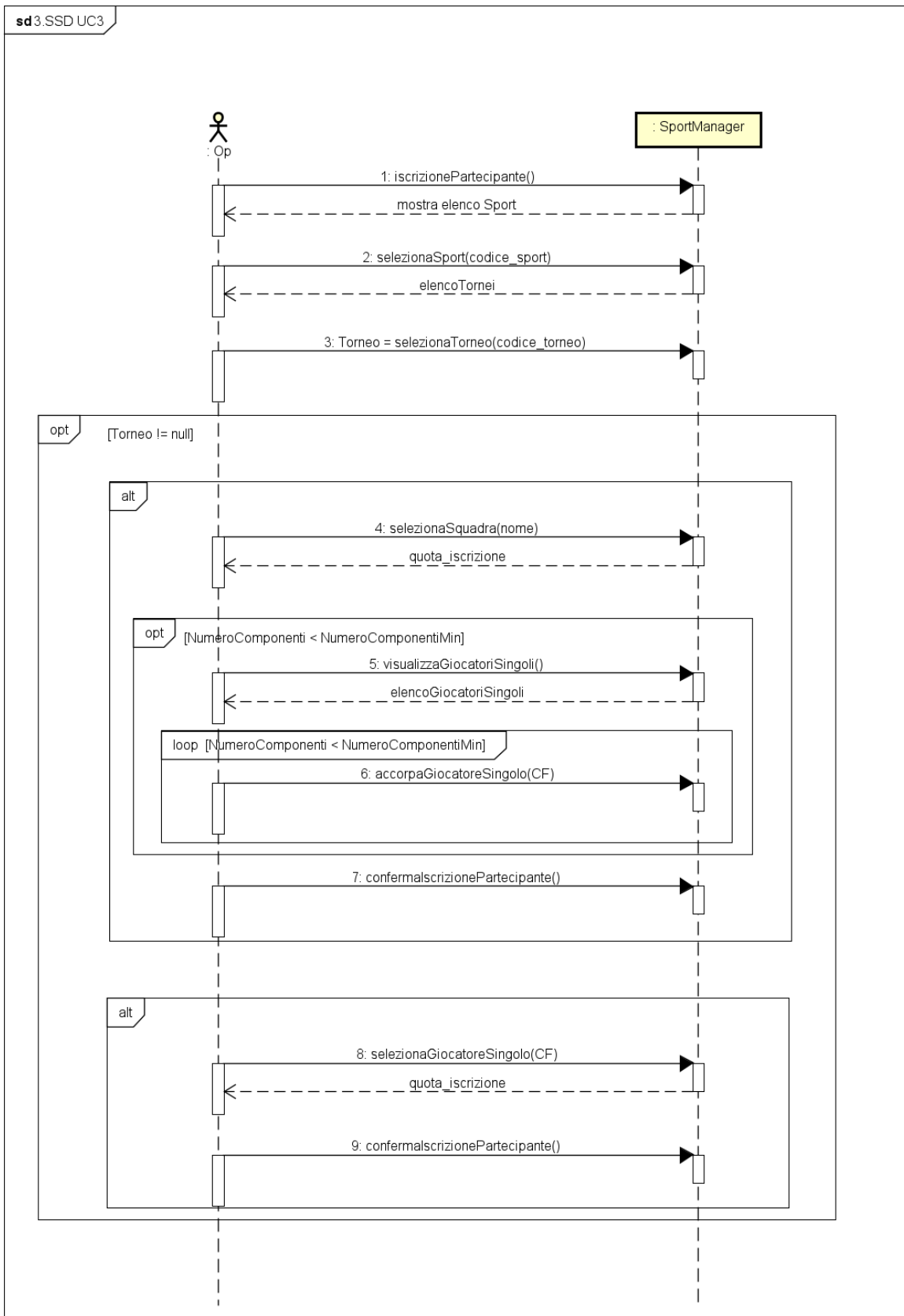
2.2 – Diagramma di Sequenza di Sistema (SSD)

Procedendo con l'analisi Orientata agli Oggetti, sono stati realizzati i diagrammi di sequenza di sistema relativi a UC2, UC3, UC4, UC5 e UC6.

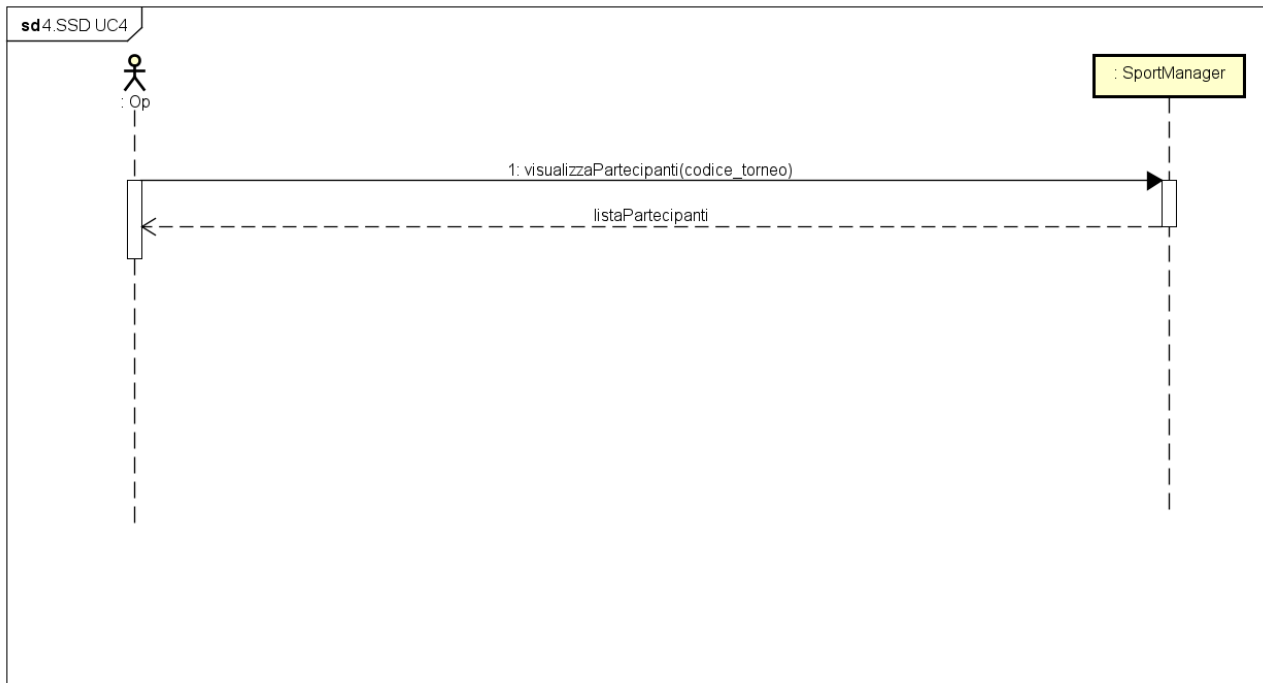
2.2.1 – SSD UC2



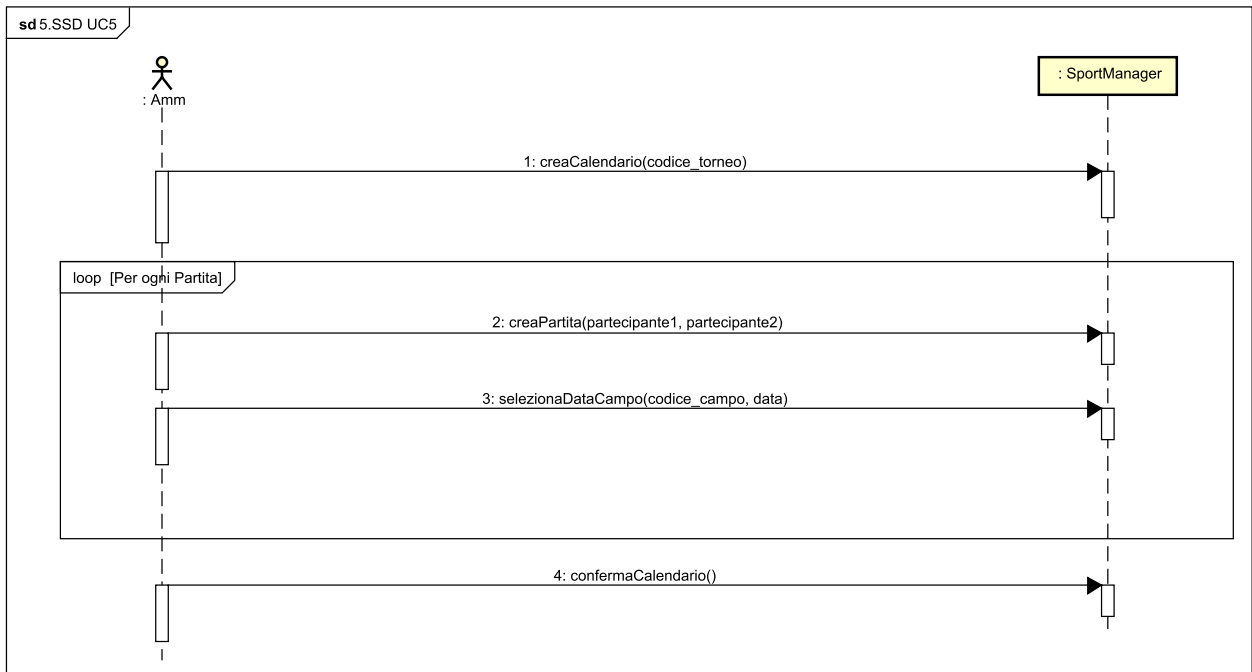
2.2.2 – SSD UC3



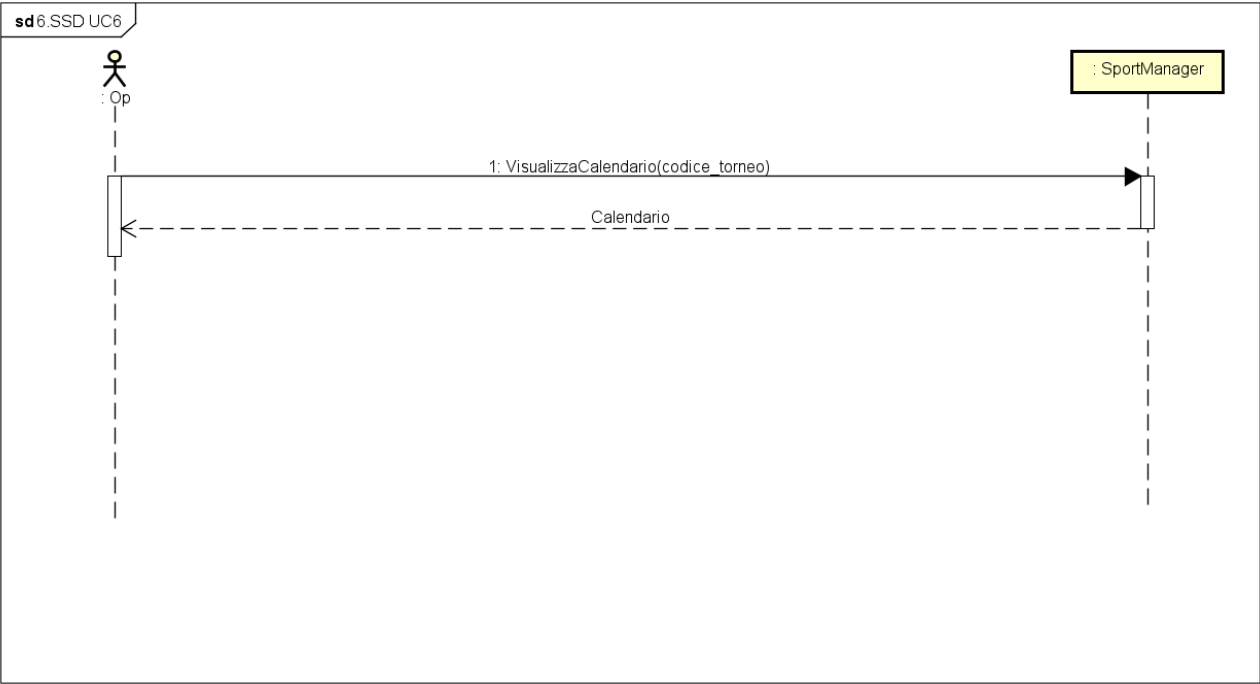
2.2.3 – SSD UC4



2.2.4 – SSD UC5



2.2.5 – SSD UC6



2.3 – Contratti delle operazioni

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

2.3.1 – UC5: Crea Calendario

Contratto CO1: creaCalendario

Operazione	creaCalendario(codice_torneo)
Riferimenti	Caso d'uso: UC5 – creaCalendario
Pre-condizioni	
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none">- È stata recuperata l'istanza <i>t</i> di Torneo mediante il <i>codice_torneo</i>;- È stata creata una nuova istanza <i>cl</i> di Calendario;- <i>cl</i> è stata associata a Torneo mediante l'associazione <i>corrente</i>;- Sono stati inizializzati gli attributi di <i>cl</i>;

Contratto CO2: creaPartita

Operazione	creaPartita(partecipante1, partecipante2)
Riferimenti	Caso d'uso: UC5 – creaCalendario
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none">- È in corso la definizione di un'istanza <i>cl</i> di Calendario;
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none">- Sono state recuperate le istanze <i>p1</i> e <i>p2</i> di <i>Partecipante</i> tramite gli identificatori univoci <i>partecipante1</i> e <i>partecipante2</i>;- È stata creata un'istanza <i>p</i> di <i>Partita</i>;- <i>p</i> è stata associata alle istanze <i>p1</i> e <i>p2</i> di <i>Partecipante</i>;- <i>p</i> è stata associata all'istanza <i>cl</i> di <i>Calendario</i> mediante l'associazione <i>corrente</i>;

Contratto CO3: selezionaDataCampo

Operazione	selezionaDataCampo (codice_campo, data)
Riferimenti	Caso d'uso: UC5 – creaCalendario
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none">- È in corso la definizione di un'istanza <i>cl</i> di Calendario;- È in corso la definizione di un'istanza <i>p</i> di <i>Partita</i>;
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none">- È stata recuperata l'istanza <i>cp</i> di <i>Campo</i> mediante il <i>codice_campo</i>;- <i>cp</i> è stata associata all'istanza <i>p</i> di <i>Partita</i> mediante l'associazione <i>si svolge in</i>;- È stato inizializzato l'attributo <i>data</i> dell'istanza <i>p</i> di <i>Partita</i>;- <i>p</i> è stata associata all'istanza <i>cl</i> di <i>Calendario</i> mediante l'associazione <i>si compone</i>;- È stata cancellata l'associazione <i>corrente</i>;

Contratto CO4: confermaCalendario

Operazione	confermaCalendario()
Riferimenti	Caso d'uso: UC5 – creaCalendario
Pre-condizioni	- È in corso la definizione dell'istanza <i>cl</i> di <i>Calendario</i> ;
Post-condizioni	- <i>cl</i> è stata associata all'istanza <i>t</i> di <i>Torneo</i> mediante l'associazione <i>si riferisce a</i> ; - È stata cancellata l'associazione <i>corrente</i> ;

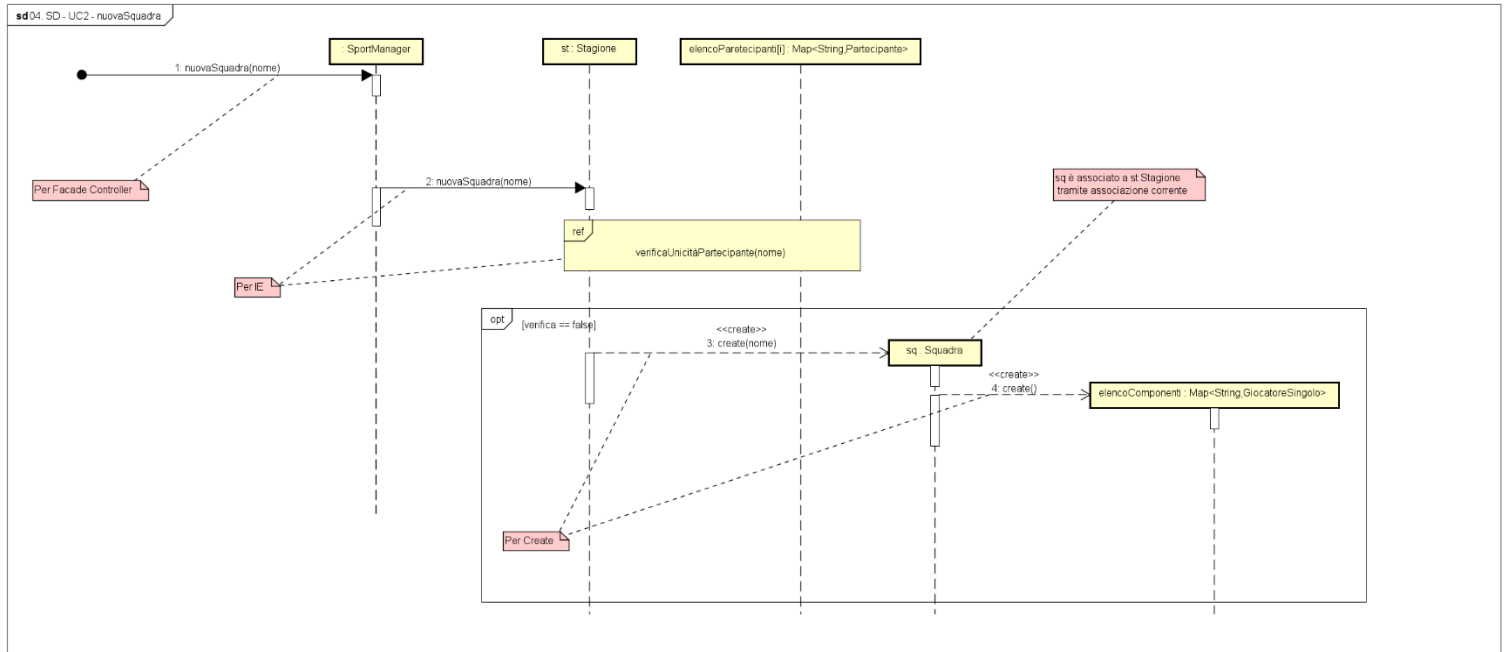
3 – Fase di Progettazione

3.1 – Diagrammi di Sequenza (SD)

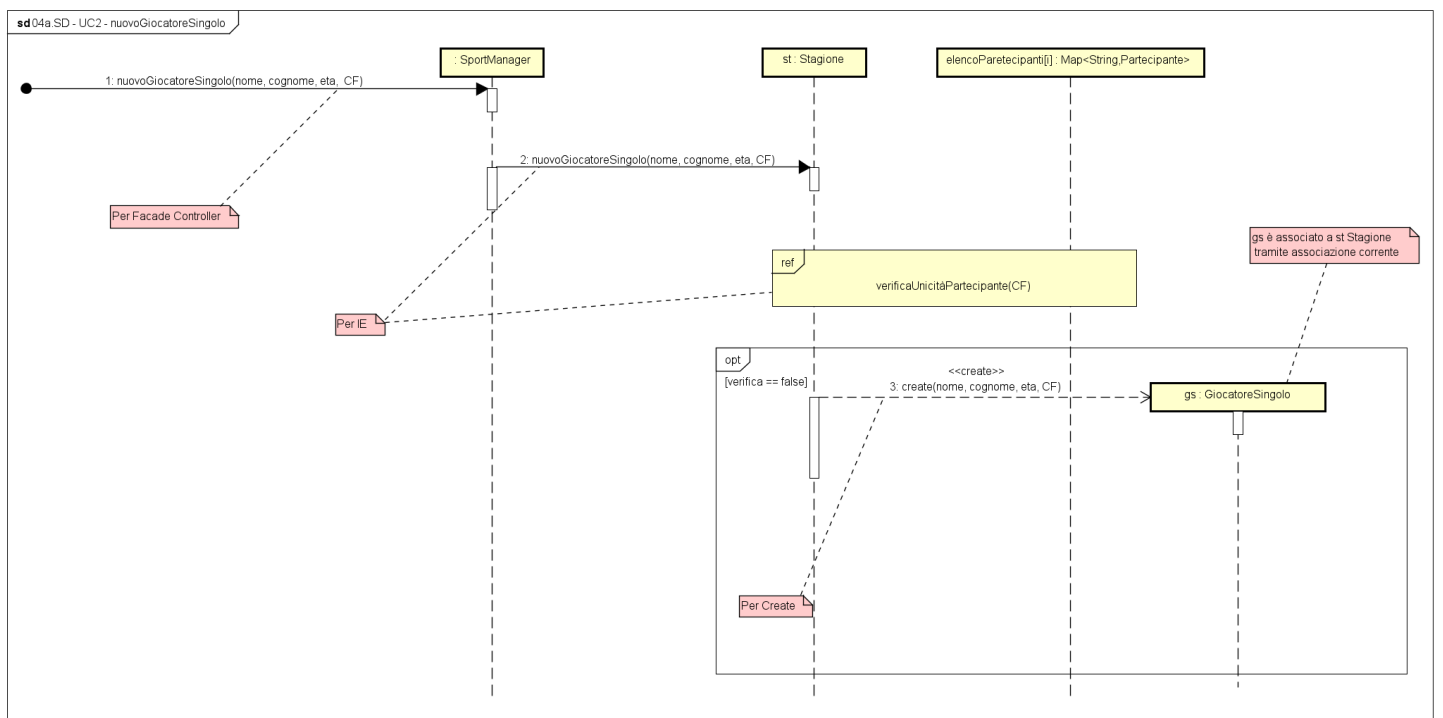
Le operazioni scritte precedentemente sono state dettagliate nei seguenti diagrammi di sequenza.

3.1.1 – SD UC2

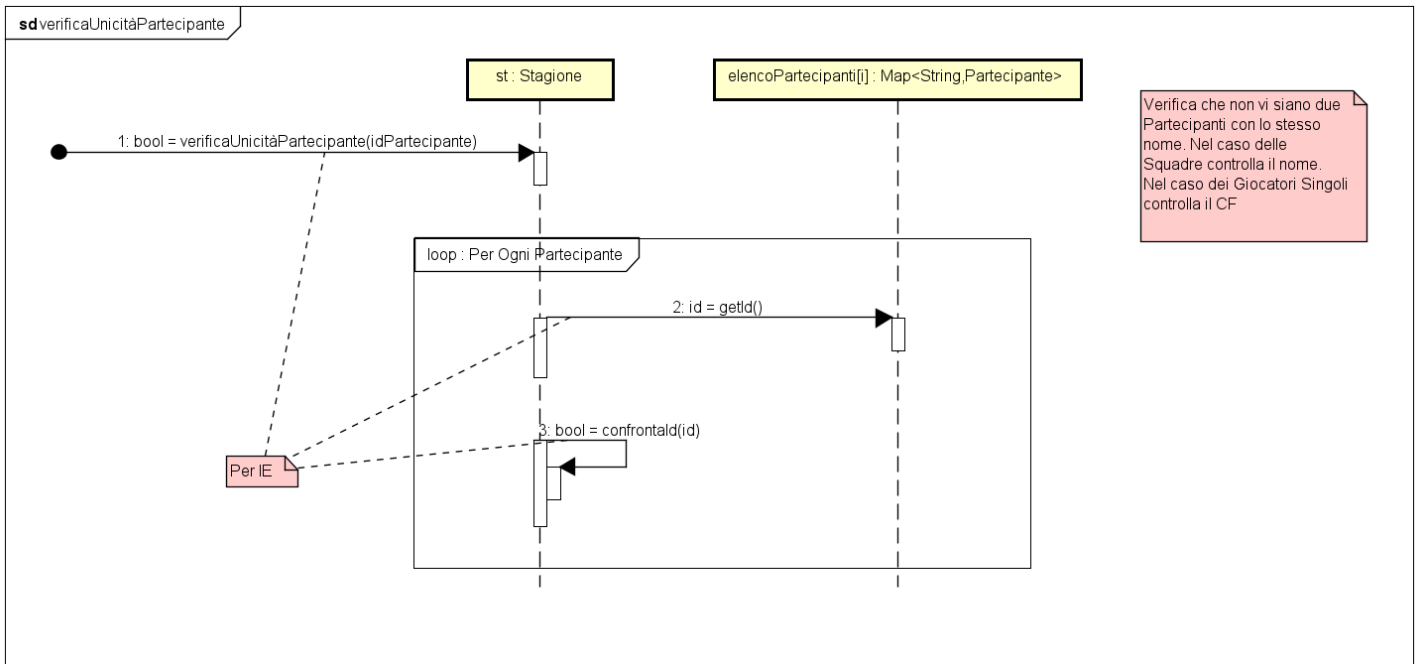
- nuovaSquadra



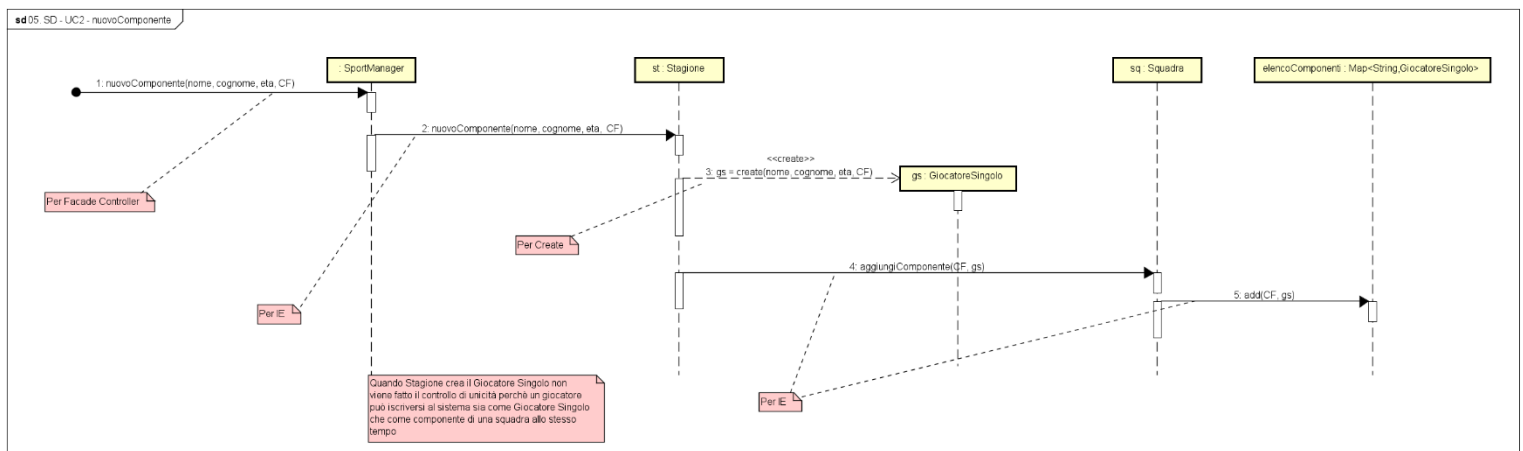
- nuovoGiocatoreSingolo



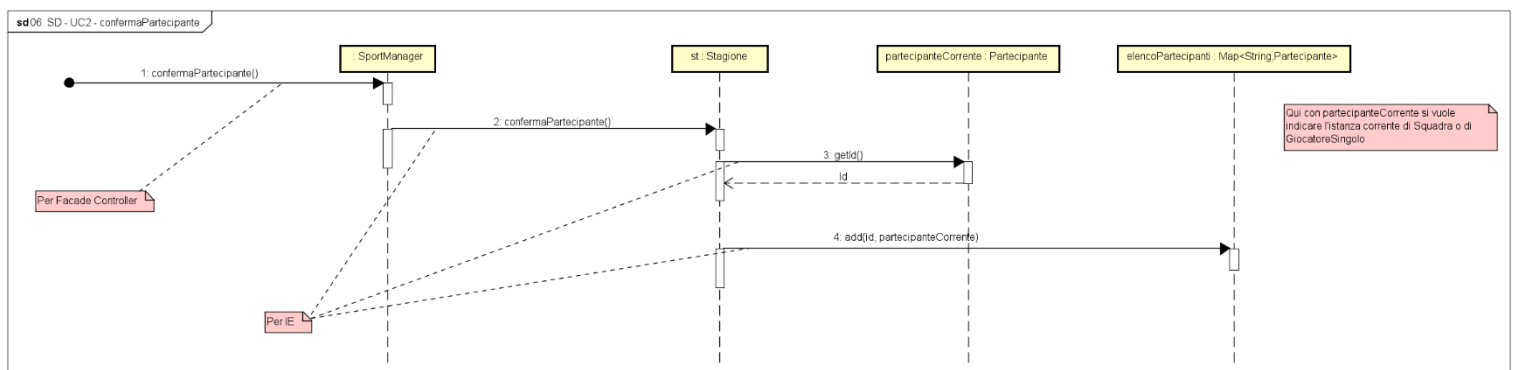
- verificaUnicitàPartecipante



- nuovoComponente



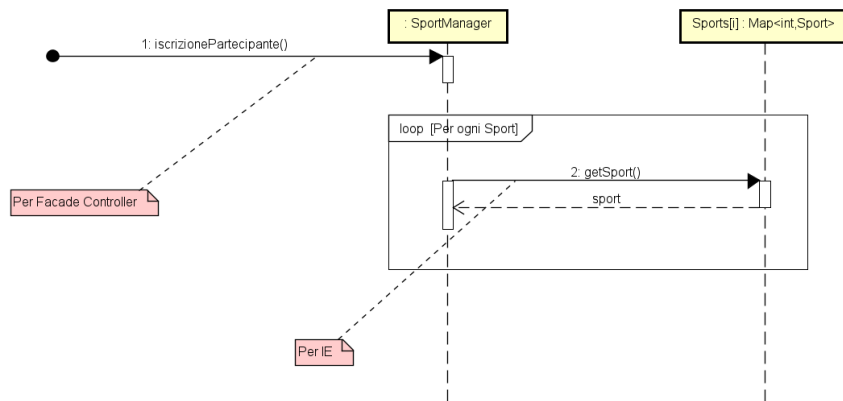
- confermaPartecipante



3.1.2 – SD UC3

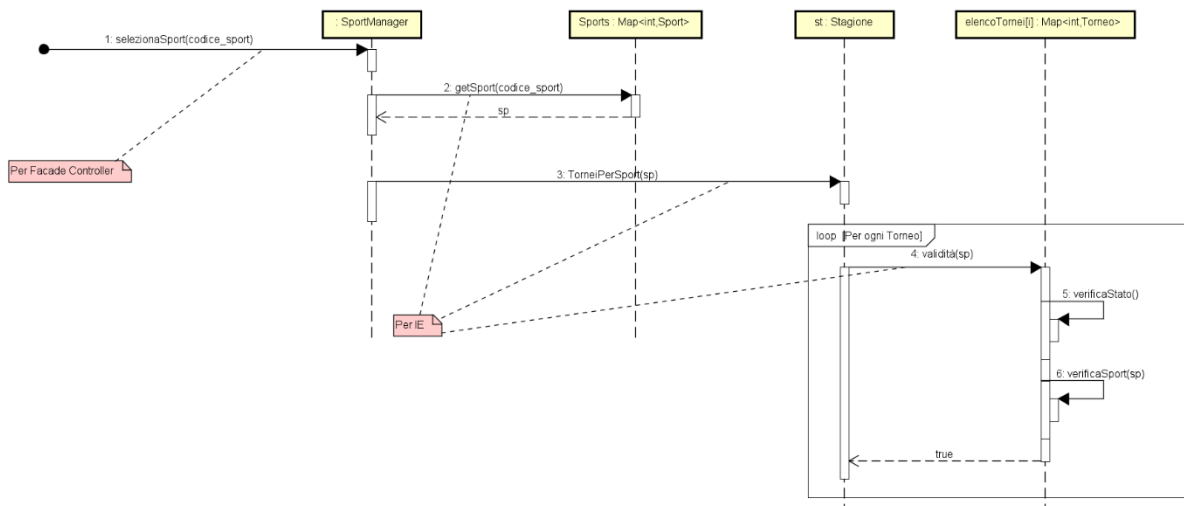
- iscrizionePartecipante

sd07: SD - UC3 - iscrizionePartecipante



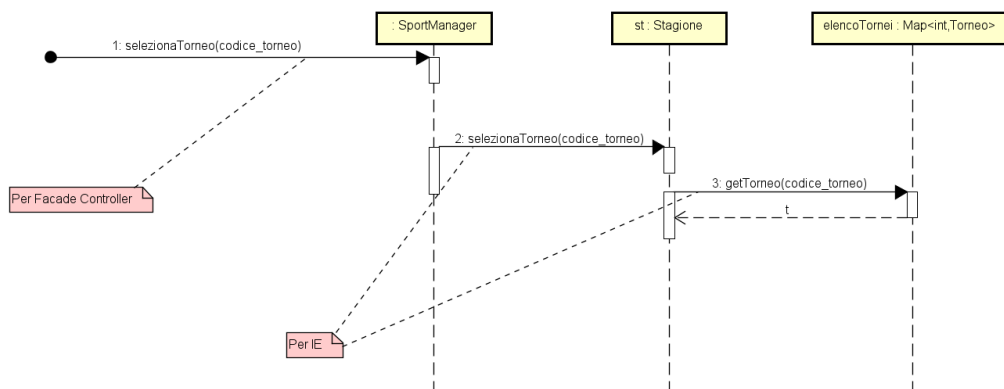
- selezionaSport

sd08: SD - UC3 - selezionaSport

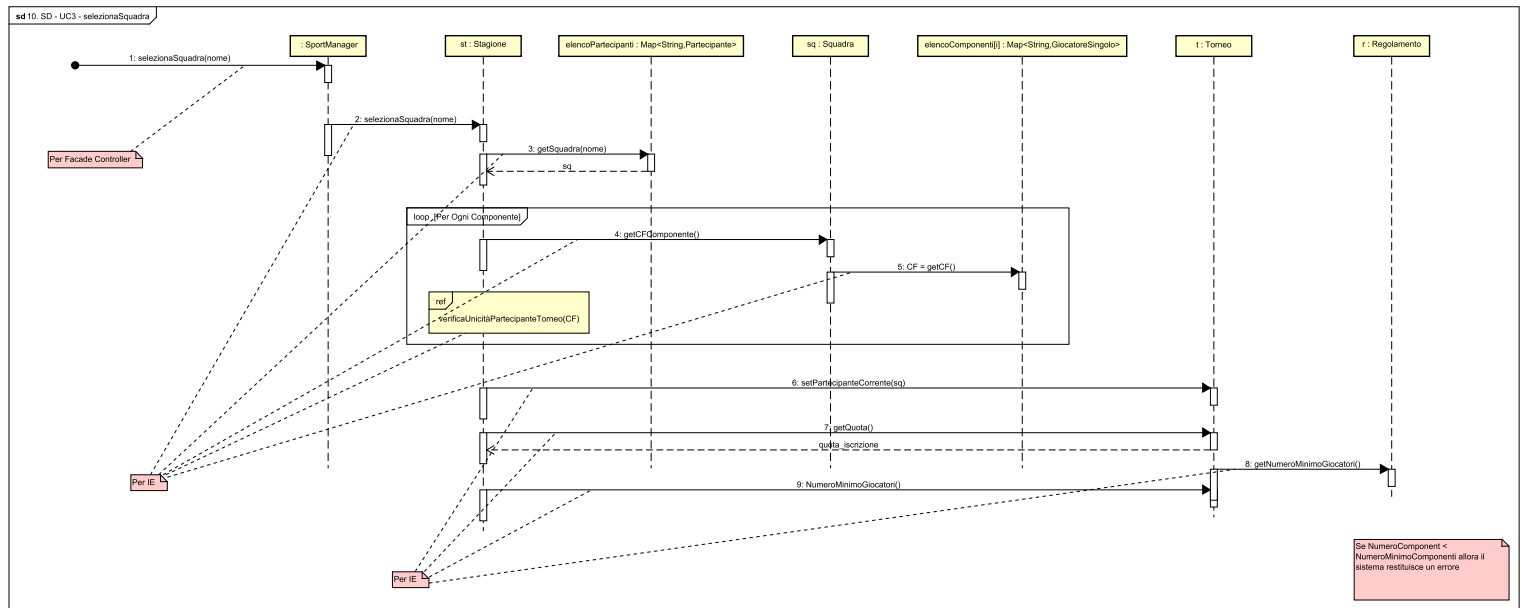


- selezionaTorneo

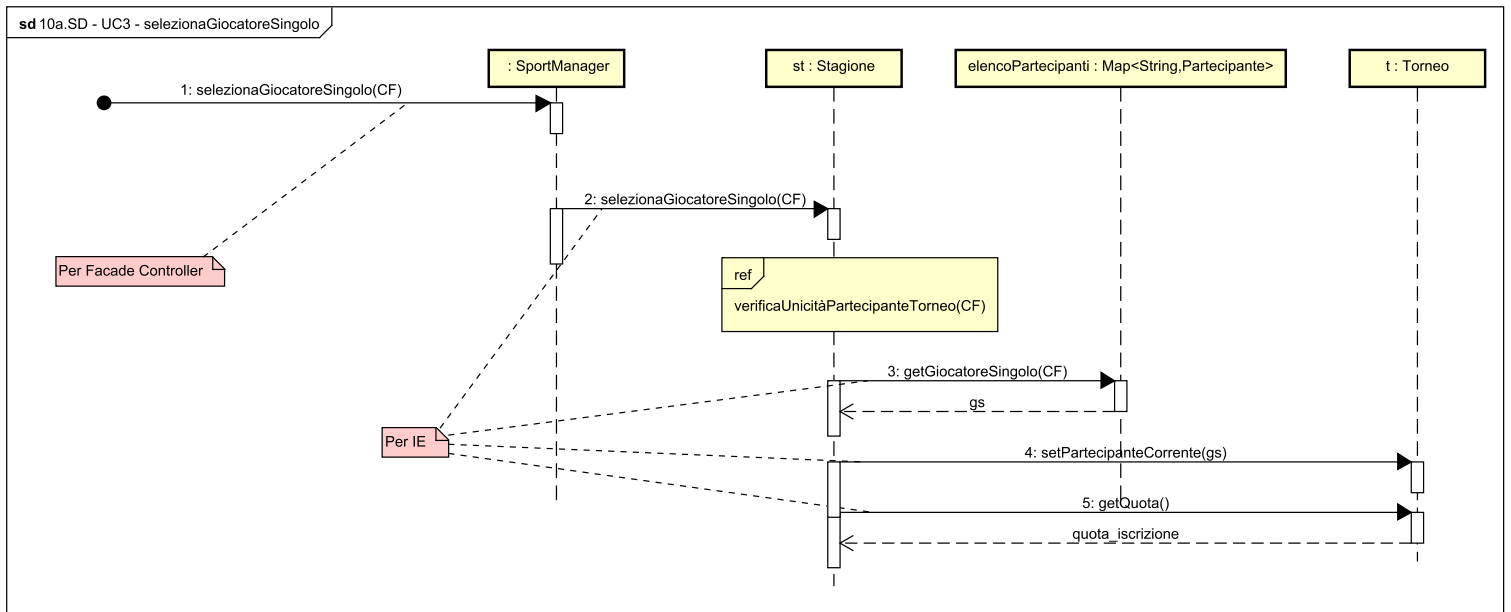
sd09: SD - UC3 - selezionaTorneo



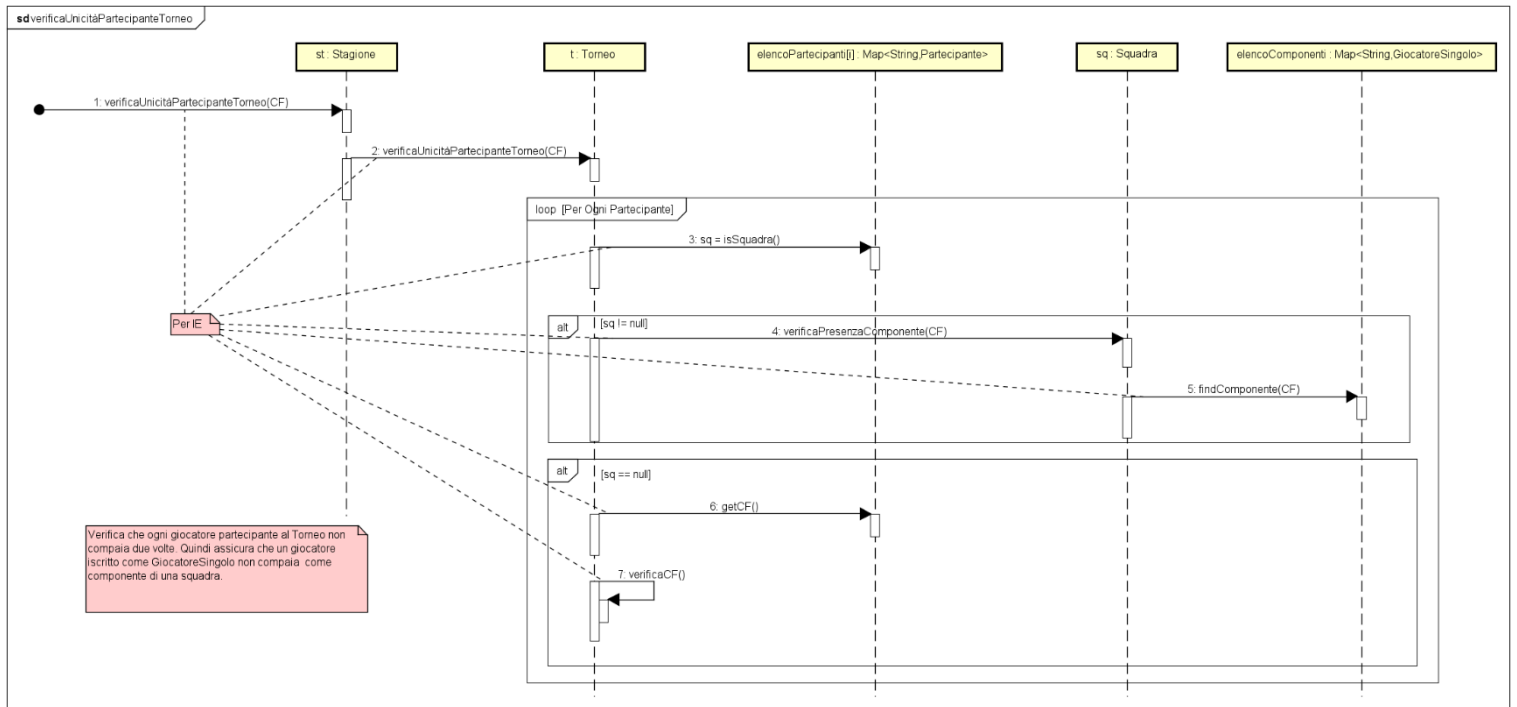
- selezionaSquadra



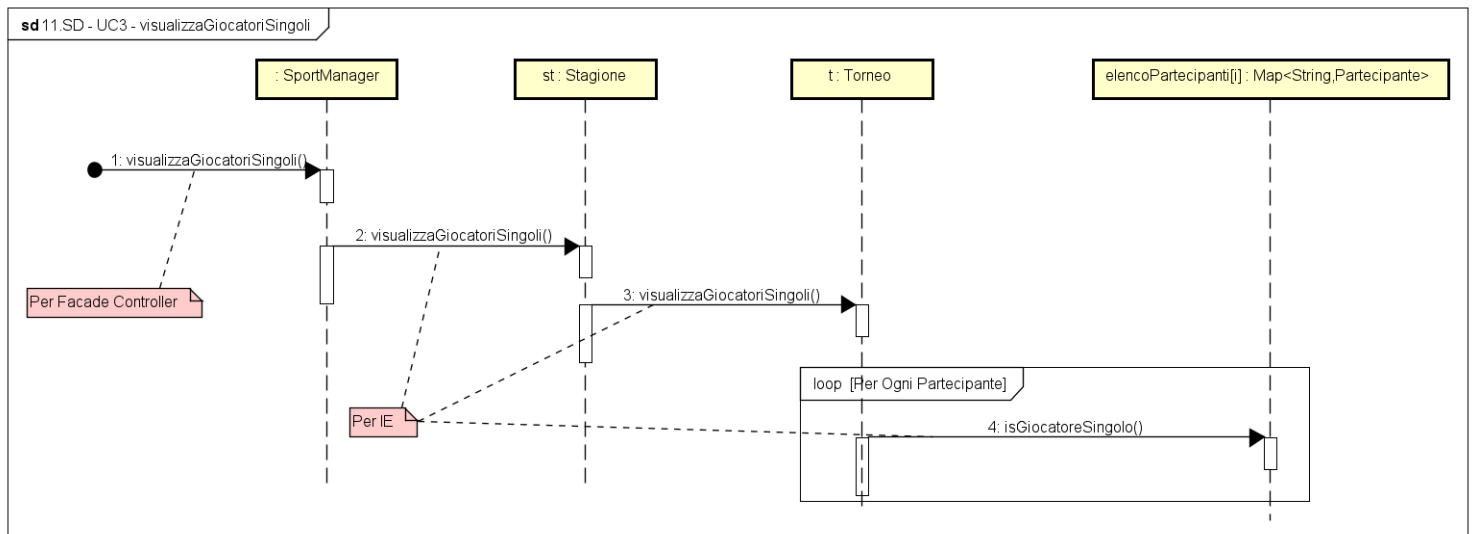
- selezionaGiocatoreSingolo



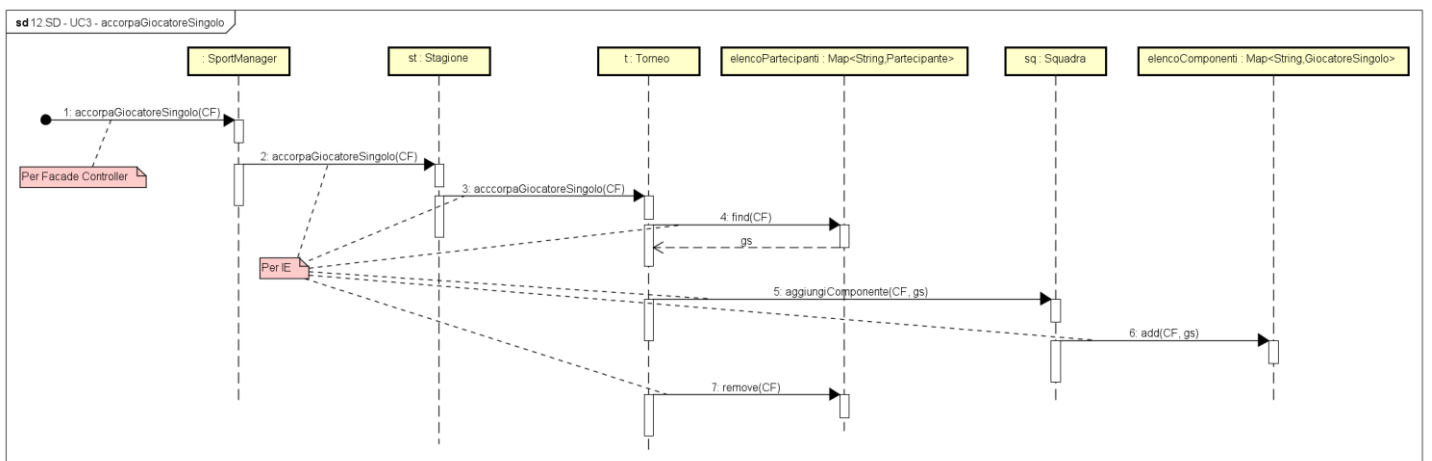
- verificaUnicitàPartecipanteTorneo



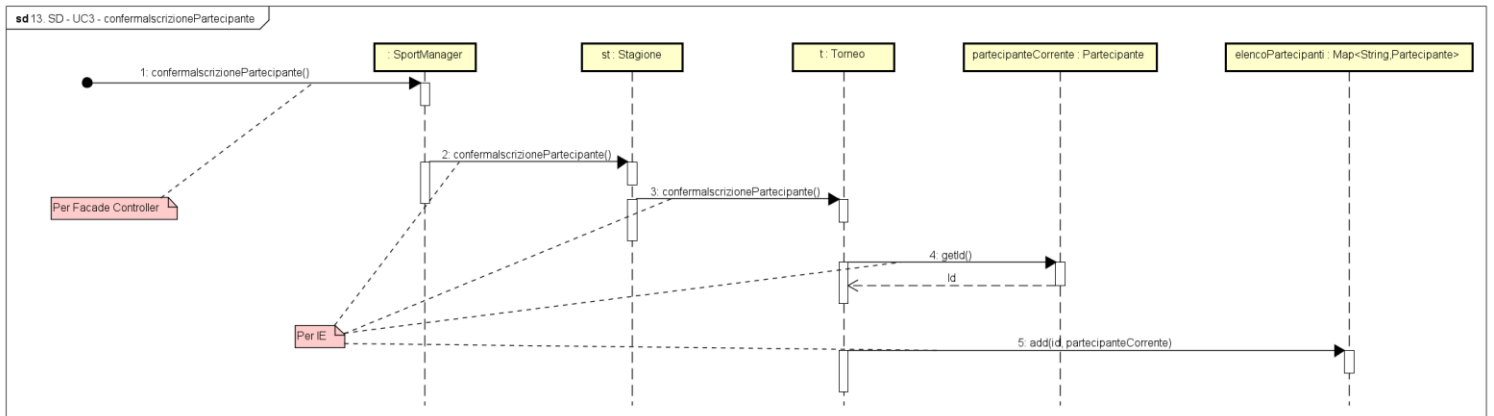
- visualizzaGiocatoriSingoli



- accorpaGiocatoreSingolo

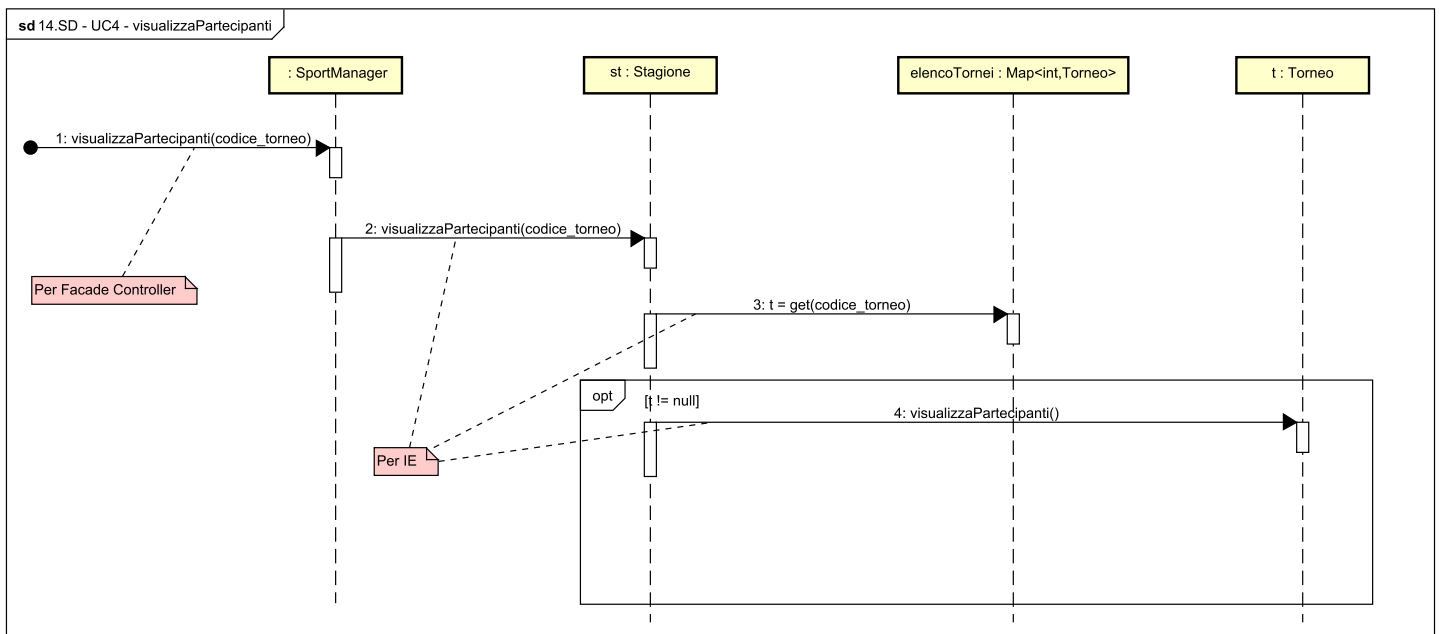


- confermaIscrizionePartecipante



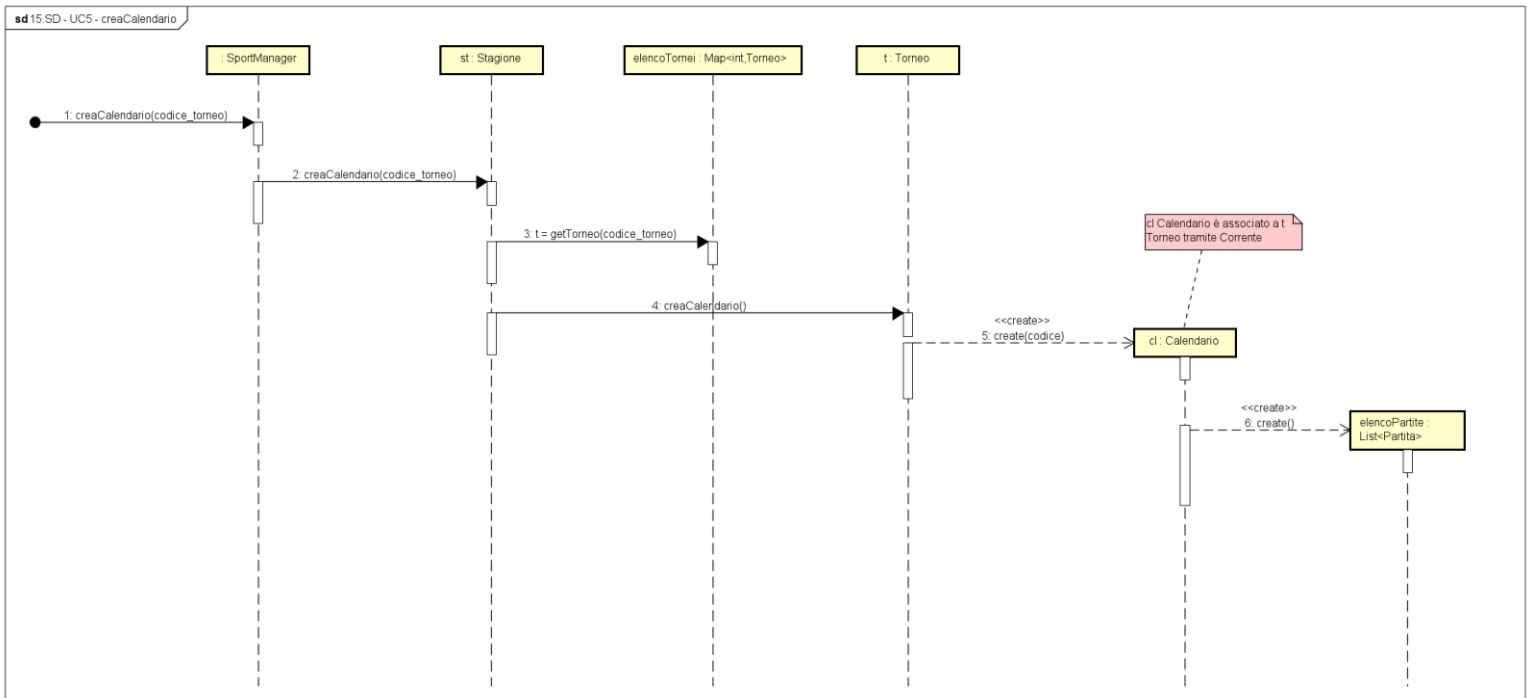
3.1.3 – SD UC4

- visualizzaPartecipanti

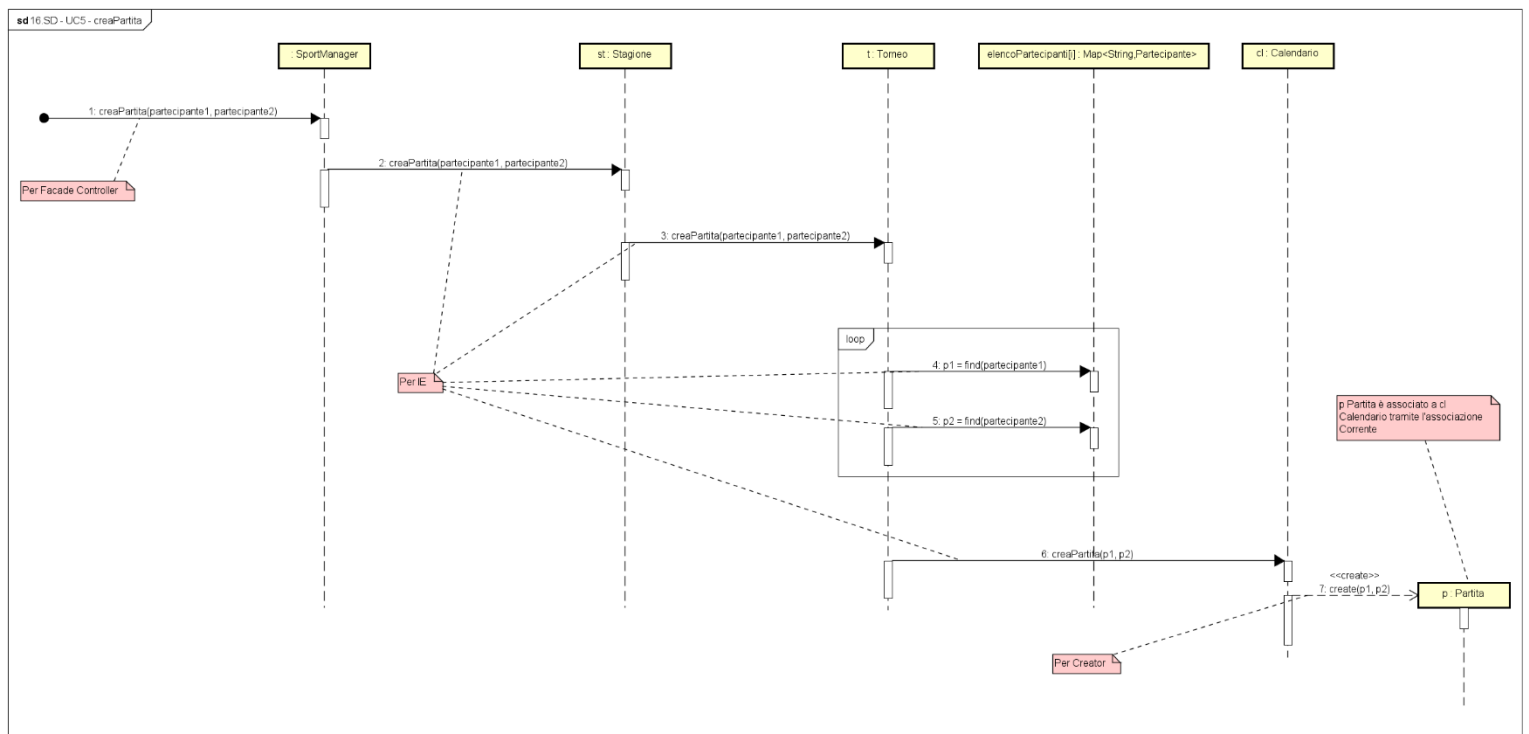


3.1.4 – SD UC5

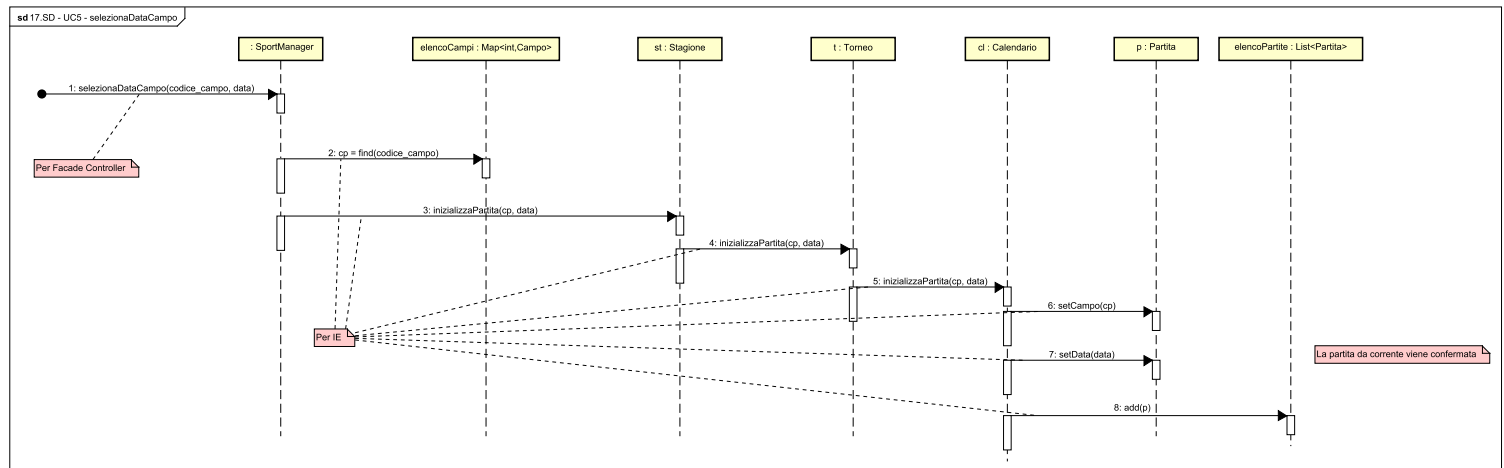
- creaCalendario



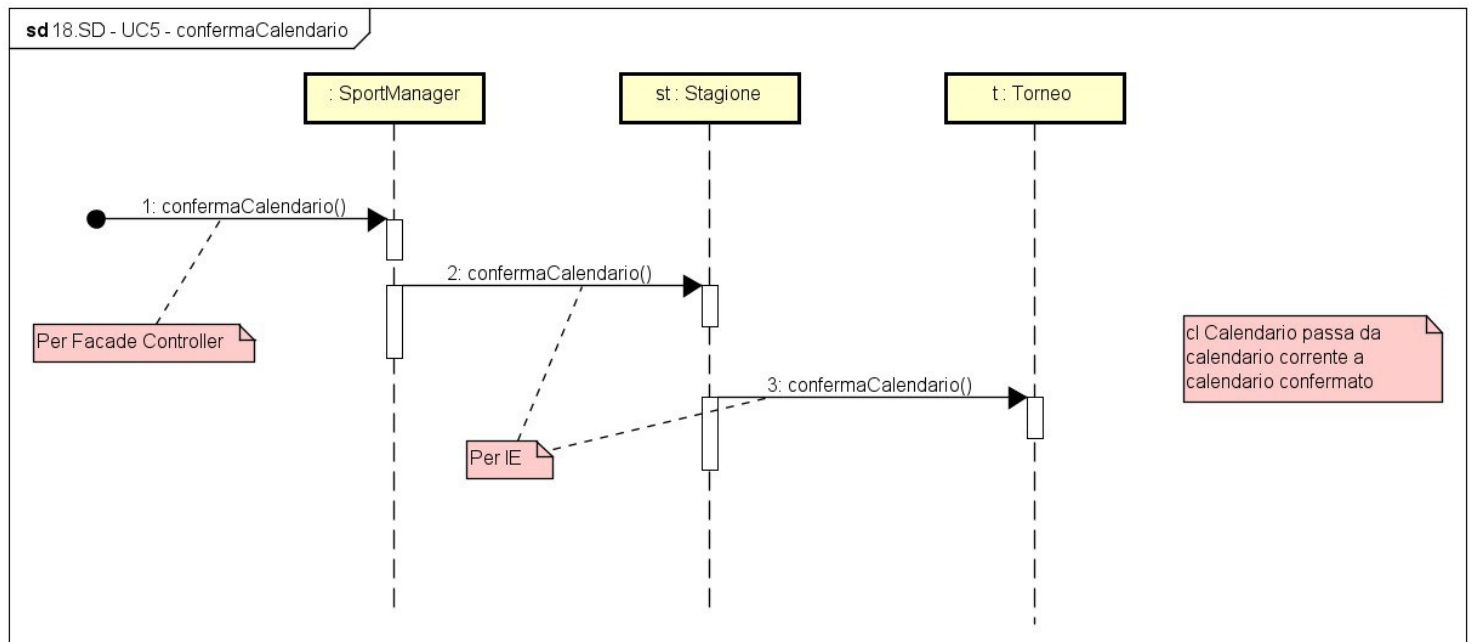
- creaPartita



- selezionaDataCampo

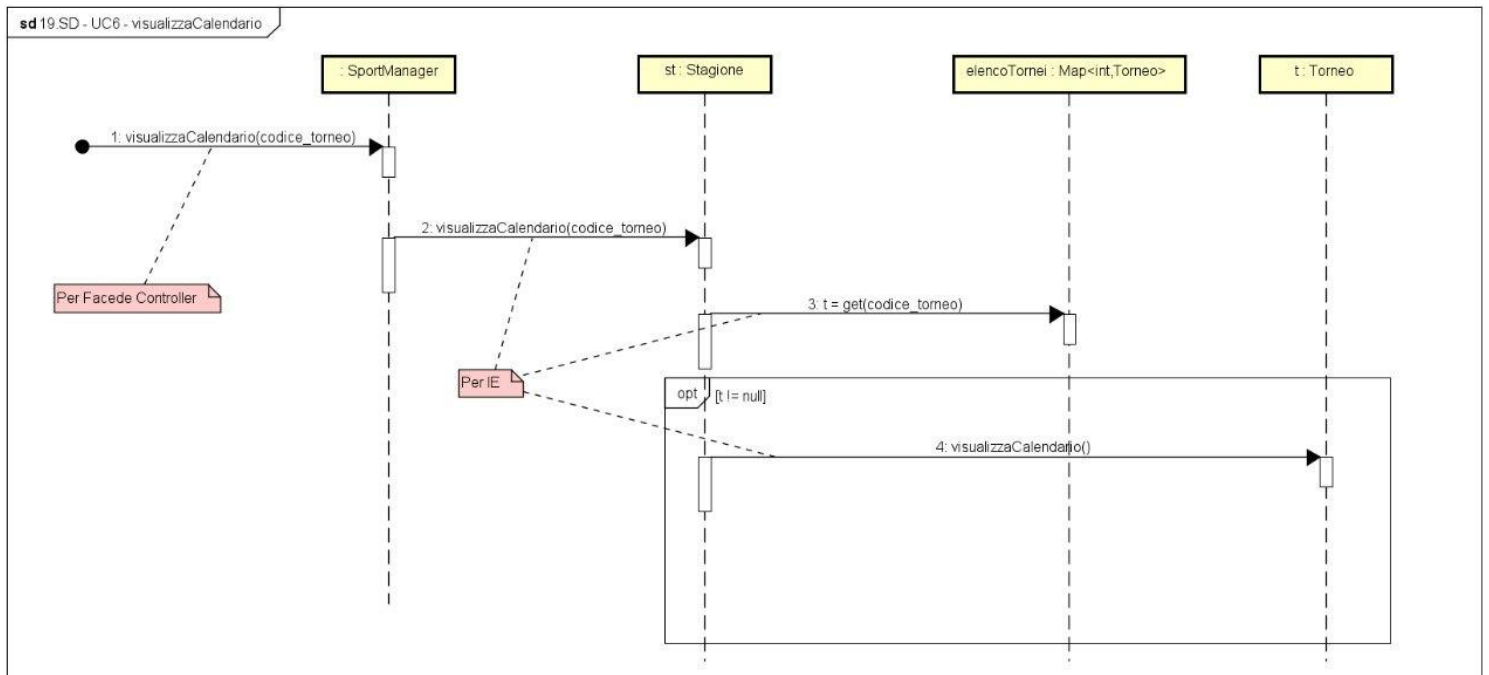


- confermaCalendario



3.1.5 – UC6

- visualizzaCalendario



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

