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	L'Operatore vuole inserire
	una nuova squadra con
	relativi componenti.
	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).
	Il passaggio 4 si ripete fino al
	completamento della squadra.

	5. L'Operatore conferma
	l'inserimento della squadra.
Estensioni	*a. In un qualsiasi momento il Sistema fallisce e si arresta improssivamente. 1. L'amministratore riavvia il software e ritorna nello stato precedente del Sistema. 3a. L'Operatore inserisce un nome di squadra già presente nel Sistema. 2. Il Sistema genera un messaggio di errore. 2a. Deve essere inserito un
	giocatore singolo. 1. L'Operatore sceglie l'attività "Inserimento giocatore singolo".
	L'Operatore inserisce i dati relativi al giocatore singolo.
	2a. L'Operatore inserisce un CF di un giocatore singolo già presente nel Sistema.
	1. Il Sistema genera un messaggio di errore
Requisiti speciali	Interfaccia grafica minimale e di facile utilizzo.
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	
Frequenza di ripetizioni	Legata al numero di squadre/giocatore singolo.
Varie	

Nota: Un partecipante in una Stagione può è essere inserito sia come *Componente* in una *Squadra*, che come *Giocatore Singolo* affinché possa partecipare sia a *Tornei singoli* che a *squadre*.

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	L'Operatore vuole inserire una nuova squadra/giocatore singolo ad un torneo.
	 L'Operatore sceglie l'attività "Iscrivi squadra al torneo".
	Il Sistema elenca gli sport disponibili.
	L'Operatore seleziona lo sport.
	Il Sistema elenca i tornei disponibili.
	4. L'Operatore seleziona il torneo.
	5. L'Operatore inserisce il nome della squadra.
	6. Il Sistema visualizza la quota iscrizione.

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

Nome del caso d'uso	UC4: Visualizza Partecipanti
Portata	Applicazione SportManager
Livello	Obiettivo utente
Attore Primario	Operatore
Parti interessate ed interessi	Visualizzare i partecipanti (squadre o giocatori singoli) in un torneo.
Pre-condizioni	Esistenza di un torneo
Garanzia di successo	Le informazioni relative ai partecipanti in un torneo sono visualizzate.
Scenario principale di successo	 L'operatore vuole visualizzare tutti i partecipanti iscritti ad un determinato torneo e mostrare le informazioni relative. L'operatore sceglie l'attività "Visualizza partecipanti". L'operatore inserisce il codice del torneo di cui vuole visualizzare le relative informazioni dei partecipanti iscritti. Il Sistema visualizza le informazioni memorizzate.
Estensioni	*a. In un qualsiasi momento il Sistema fallisce e si arresta improssivamente. 1. L'amministratore riavvia il software e ritorna nello stato precedente del Sistema. 3a. L'operatore ha inserito un codice errato.

	 Il Sistema visualizza un
	messaggio di errore.
	4a. Nel caso in cui non siano
	presenti partecipanti iscritti a quel
	relativo torneo il Sistema visualizza
	un messaggio di errore.
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 dei partecipanti
	iscritti 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	L'amministratore vuole definire il calendario relativo ad un determinato torneo.
	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.
	Il passaggio 4 si ripete fino al completamento del calendario.
	7. L'amministratore conferma la creazione del calendario.
Estensioni	*a. In un qualsiasi momento il Sistema fallisce e si arresta improssivamente.

1. L'amministratore riavvia il software e ritorna nello stato precedente del Sistema. 2a. Nel caso in cui il calendario del torneo necessiti di una modifica l'Amministratore sceglie l'attività "Modifica Calendario". 1. L'amministratore esegue il passaggio 2. L'Amministratore sceglie o l'attività "Crea partita" o l'attività "Elimina partita". 2a. Se l'Amministratore sceglie l'attività "Crea partita" prosegue dal passaggio 4. 2b. Se l'Amministratore sceglie l'attività "Elimina partita" 1. L'amministratore inserisce data e campo della partita da eliminare. 2. Il Sistema elimina la partita. 3. L'Amministratore conferma la modifica. 4a. L'amministratore ha inserito una squadra non iscritta a quel torneo. 1. Il Sistema elimina le informazioni Correnti e segnale l'errore all'Amministratore. 6a. L'Amministratore ha inserito una partita in un campo già occupato in quella fascia oraria. 1. Il Sistema elimina le informazioni Correnti e segnale l'errore all'Amministratore. 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

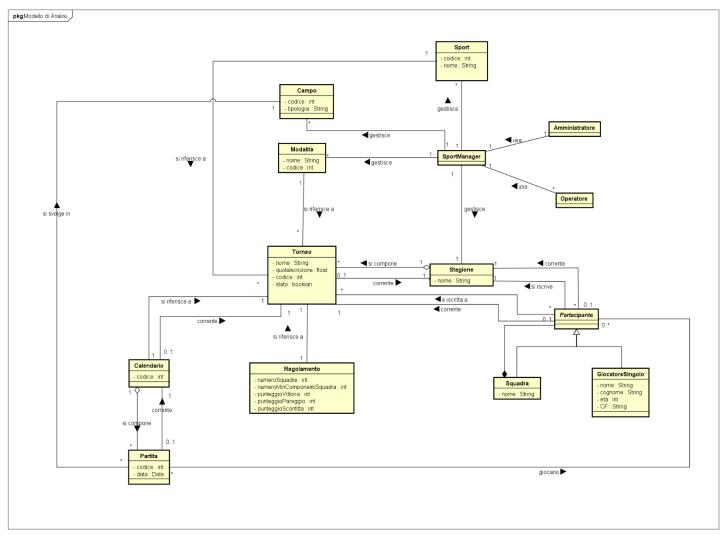
Nome del caso d'uso	UC6: Visualizza il calendario di un torneo
Portata	Applicazione SportManager
Livello	Obiettivo utente
Attore Primario	Operatore
Parti interessate ed interessi	Visualizzare il calendario di un torneo.
Pre-condizioni	Esistenza del calendario.
Garanzia di successo	Le informazioni relative al calendario di un torneo sono visualizzate.
Scenario principale di successo	 L'operatore vuole visualizzare il calendario relativo ad un determinato torneo. L'operatore sceglie l'attività "Visualizza calendario". L'operatore inserisce il codice del torneo di cui vuole visualizzare il relativo calendario. Il Sistema visualizza le
Estensioni	*a. In un qualsiasi momento il Sistema fallisce e si arresta improssivamente. 1. L'amministratore riavvia il software e ritorna nello stato precedente del Sistema. 3a. L'operatore ha inserito un codice errato. 1. Il Sistema visualizza un messaggio di errore.

	4a. Nel caso in cui non siano presenti partite nel calendario di quel relativo torneo, il Sistema visualizza un messaggio di errore.
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*.

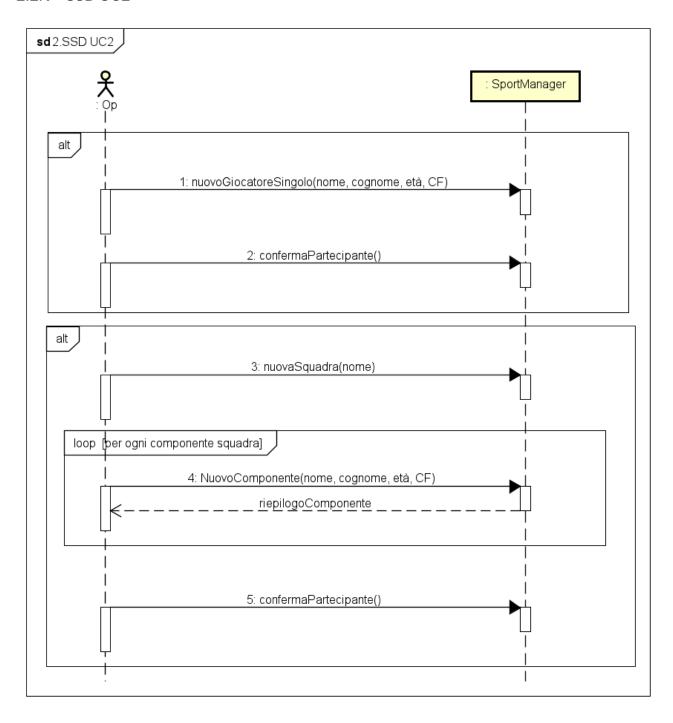
Per ottimizzare lo spazio occupato per la memorizzazione dei *Partecipanti* in una *Stagione* si è deciso di eliminare l'associazione tra la classe *Sport* e la classe *Partecipante* (così da evitare ripetizioni nel caso in cui un *Partecipante* voglia iscriversi a più *Tornei* di differente *Sport*).

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

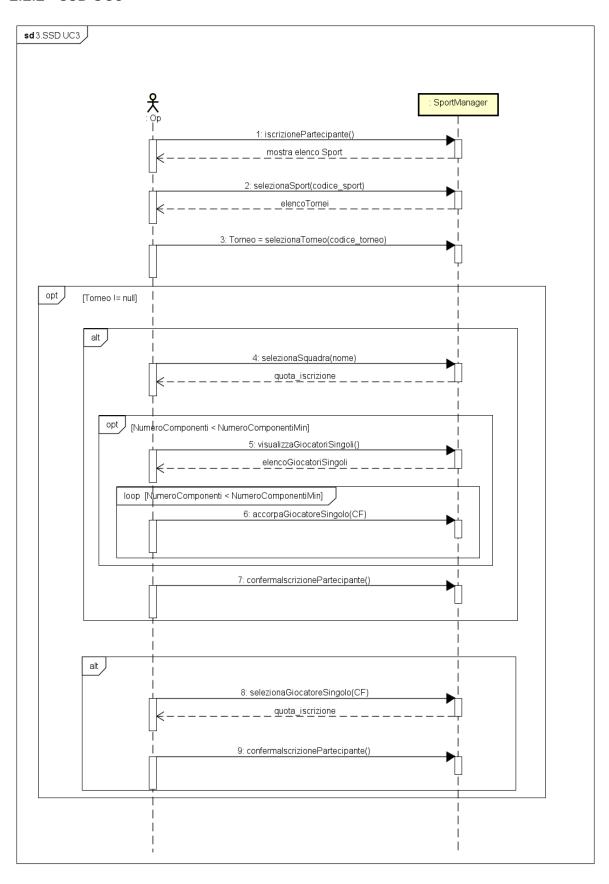
2.2 - Diagramma di Sequenza di Sistema (SSD)

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

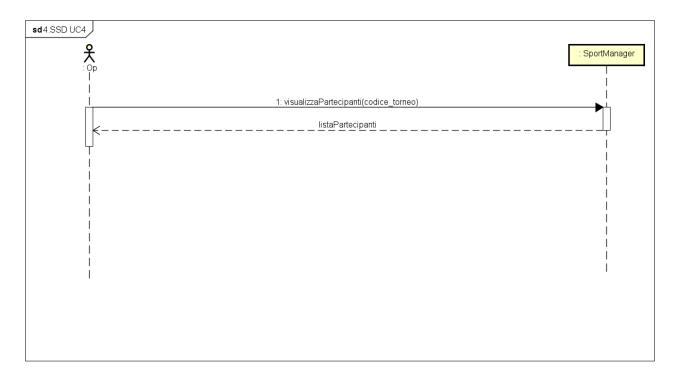
2.2.1 - SSD UC2



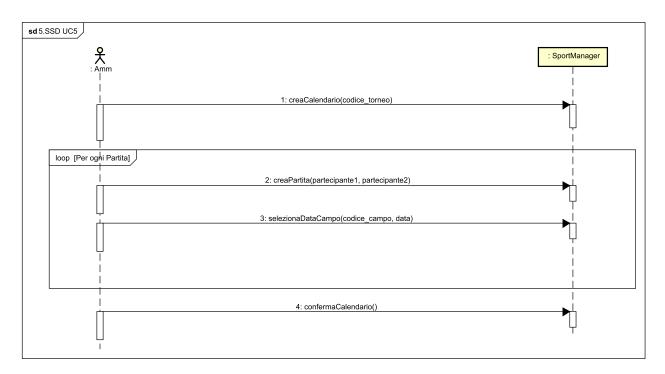
2.2.2 - SSD UC3



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 – UC2: Inserisci nuova squadra/giocatore singolo nel Sistema

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

Contratto CO1: nuovoGiocatoreSingolo

Operazione	nuovoGiocatoreSingolo(nome, cognome, età, CF)
Riferimenti	Caso d'uso: UC2 – Inserisci nuova squadra/giocatore singolo nel Sistema
Pre-condizioni	- È stata definita una nuova istanza st di Stagione;
Post-condizioni	- È stata creata una nuova istanza gs di GiocatoreSingolo;
	- Sono stati inizializzati gli attributi di gs;
	- gs è stata associata all'istanza st di Stagione mediante
	l'associazione corrente;

Contratto CO2: nuovaSquadra

Operazione	nuovaSquadra(nome)
Riferimenti	Caso d'uso: UC2 – Inserisci nuova squadra/giocatore singolo nel Sistema
Pre-condizioni	- È stata definita una nuova istanza st di Stagione;
Post-condizioni	- È stata creata una nuova istanza sq di Squadra;
	- Sono stati inizializzati gli attributi di sq;
	- sq è stata associata all'istanza st di Stagione mediante
	l'associazione corrente;

Contratto CO2: nuovoComponente

Operazione	nuovoComponente(nome, cognome, età, CF)
Riferimenti	Caso d'uso: UC2 – Inserisci nuova squadra/giocatore singolo nel Sistema
Pre-condizioni	- È in corso la definizione dell'istanza sq di Squadra;
Post-condizioni	- È stata creata una nuova istanza c di GiocatoreSingolo;
	- Sono stati inizializzati gli attributi di c;
	- c è stata associata all'istanza sq di Squadra mediante
	l'associazione è formata da;

Contratto CO3: confermaPartecipante

Operazione	confermaPartecipante()
Riferimenti	Caso d'uso: UC2 – Inserisci nuova squadra/giocatore singolo nel Sistema
Pre-condizioni	In modo alternativo:
	- È in corso la definizione dell'istanza sq di Squadra;
	- È in corso la definizione dell'istanza gs di GiocatoreSingolo;
Post-condizioni	- sq/gs è stata associata all'istanza st di Stagione mediante
	l'associazione è iscritta;
	- È stata cancellata l'associazione corrente;

2.3.1 – UC2: Inserisci nuova squadra/giocatore singolo nel Torneo

Contratto CO1: selezionaTorneo

Operazione	selezionaTorneo (codice_torneo)
Riferimenti	Caso d'uso: UC3 – Inserisci nuova squadra/giocatore singolo nel Torneo
Pre-condizioni	
Post-condizioni	 L'istanza t di Torneo è stata recuperata mediante codice_torneo; L'istanza t di Torneo è stata associata all'istanza st di Stagione mediante l'associazione corrente;

Contratto CO2: selezionaSquadra

Operazione	selezionaSquadra (nome)
Riferimenti	Caso d'uso: UC3 – Inserisci nuova squadra/giocatore singolo nel Torneo
Pre-condizioni	- È stata recuperata l'istanza t di Torneo;
Post-condizioni	 L'istanza sq di Squadra è stata recuperata mediante nome; L'istanza sq di Squadra è stata associata all'istanza t di Torneo mediante l'associazione corrente;

Contratto CO3: accorpaGiocatoreSingolo

Operazione	accorpaGiocatoreSingolo (CF)
Riferimenti	Caso d'uso: UC3 – Inserisci nuova squadra/giocatore singolo nel Torneo
Pre-condizioni	 È stata recuperata l'istanza t di Torneo; È in corso l'iscrizione dell'istanza sq di Squadra all'istanza t di Torneo;
Post-condizioni	 È stata recuperata l'istanza gs di GiocatoreSingolo mediante CF; L'istanza gs di GiocatoreSingolo è associata all'istanza sq di Squadra_mediante l'associazione si compone;

Contratto CO4: confermalscrizionePartecipante

Operazione	confermalscrizionePartecipante()
Riferimenti	Caso d'uso: UC3 – Inserisci nuova squadra/giocatore singolo nel Torneo
Pre-condizioni	In modo alternativo: - È in corso l'iscrizione dell'istanza sq di Squadra all'istanza t di Torneo; - È in corso l'iscrizione dell'istanza gs di GiocatoreSingolo all'istanza t di Torneo; - È stata recuperata l'istanza t di Torneo;
Post-condizioni	 sq/gs è stata associata all'istanza t di Torneo mediante l'associazione è iscritta a;

2.3.3 – UC5: Crea Calendario

Contratto CO1: creaCalendario

Operazione	creaCalendario(codice_torneo)
Riferimenti	Caso d'uso: UC5 – creaCalendario
Pre-condizioni	
Post-condizioni	 È stata recuperata l'istanza t di Torneo mediante il codice_torneo; È stata creata una nuova istanza cl di Calendario; cl è stata associata a Torneo mediante l'associazione corrente; Sono stati inizializzati gli attributi di cl;

Contratto CO2: creaPartita

Operazione	creaPartita(partecipante1, partecipante2)
Riferimenti	Caso d'uso: UC5 – creaCalendario
Pre-condizioni	- È in corso la definizione di un'istanza cl di Calendario;
Post-condizioni	 Sono state recuperate le istanze p1 e p2 di Partecipante tramite gli identificatori univoci partecipante1 e partecipante2; È stata creata un'istanza p di Partita; p è stata associata alle istanze p1 e p2 di Partecipante; p è stata associata all'istanza cl di Calendario mediante l'associazione corrente;

Contratto CO3: selezionaDataCampo

Operazione	selezionaDataCampo (codice_campo, data)
Riferimenti	Caso d'uso: UC5 – creaCalendario
Pre-condizioni	- È in corso la definizione di un'istanza cl di Calendario;
	- È in corso la definizione di un'istanza p di Partita;
Post-condizioni	 È stata recuperata l'istanza cp di Campo mediante il codice_campo; cp è stata associata all'istanza p di Partita mediante l'associazione si svolge in; È stato inizializzato l'attributo data dell'istanza p di Partita; p è stata associata all'istanza cl di Calendario mediante l'associazione si compone; È stata cancellata l'associazione corrente;

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 corrente;

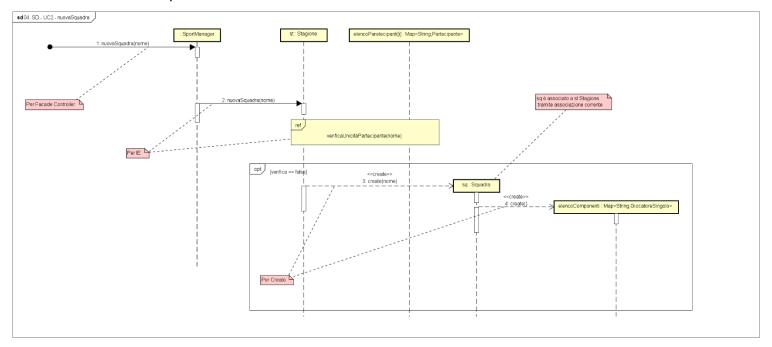
3 - Fase di Progettazione

3.1 - Diagrammi di Sequenza (SD)

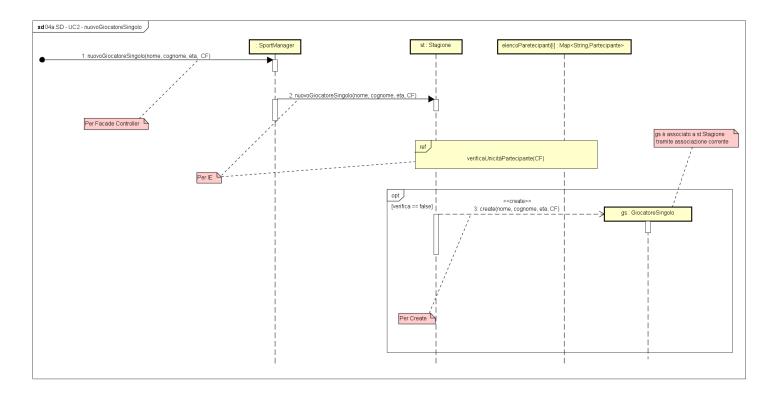
Le operazioni scritte precedentemente sono state dettagliate nei seguenti diagrammi di sequenza.

3.1.1 - SD UC2

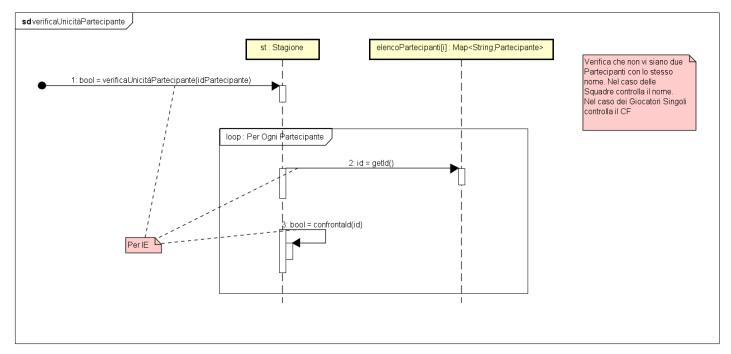
nuovaSquadra



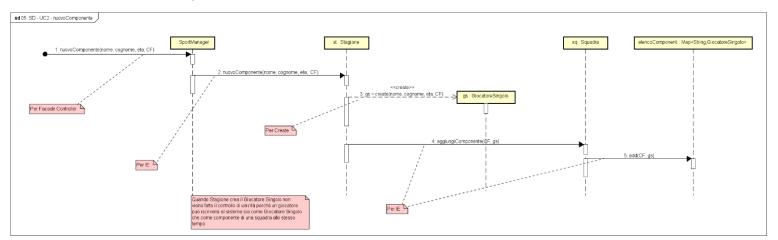
nuovoGiocatoreSingolo



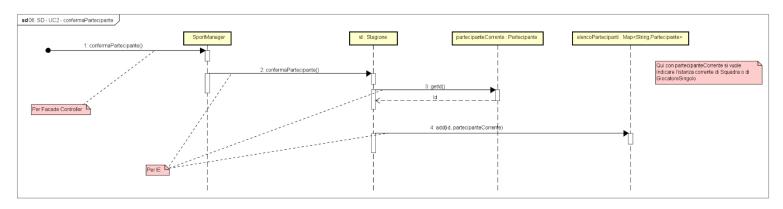
• verificaUnicitàPartecipante



• <u>nuovoComponente</u>

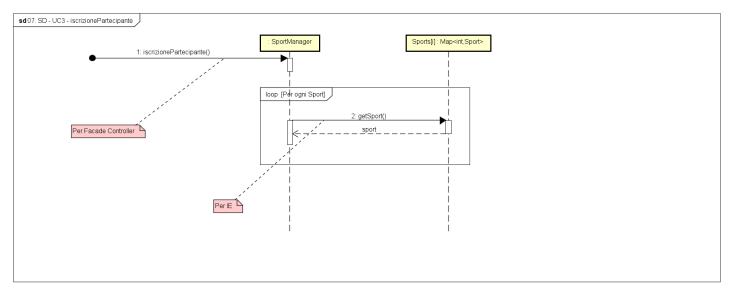


• confermaPartecipante

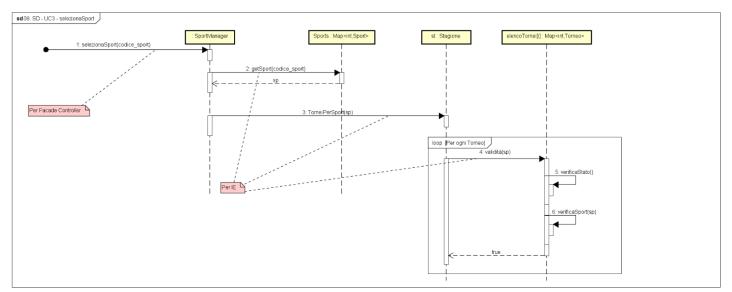


3.1.2 - SD UC3

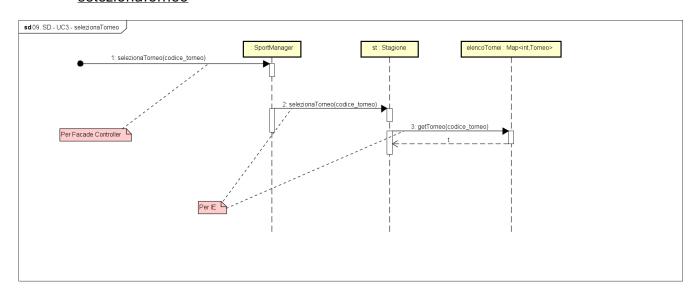
• iscrizionePartecipante



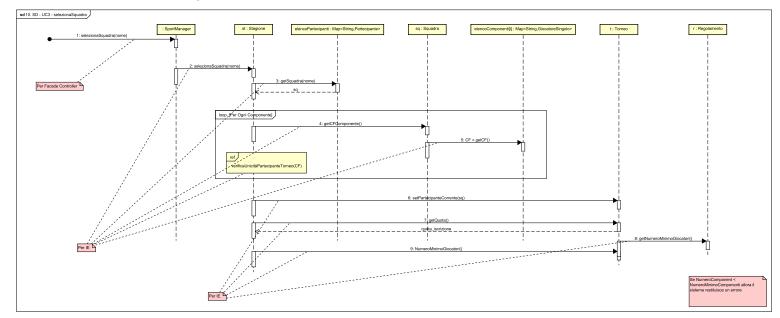
• selezionaSport



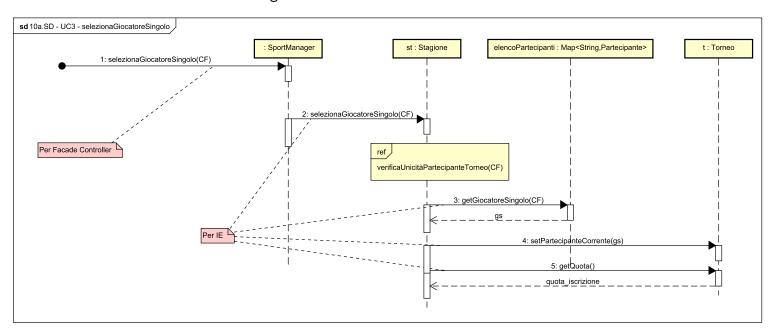
selezionaTorneo



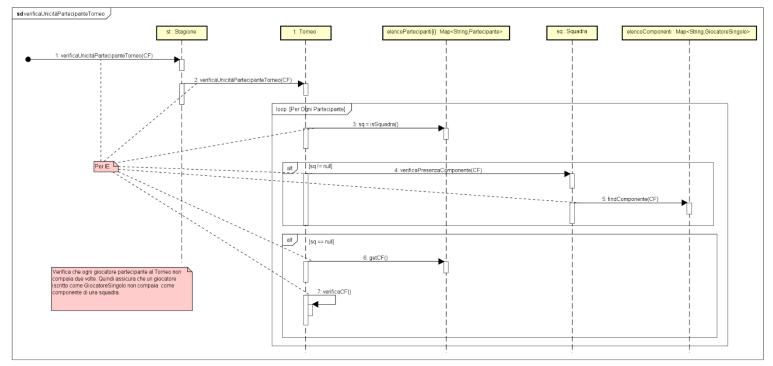
selezionaSquadra



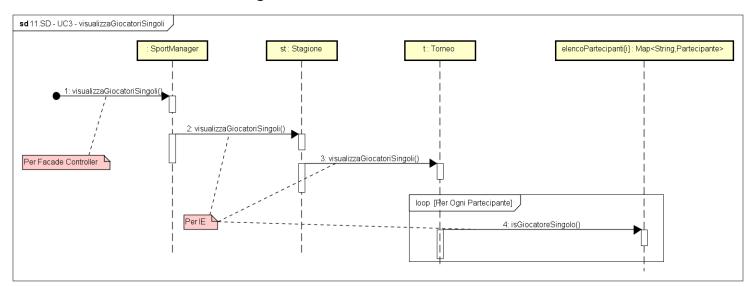
• <u>selezionaGiocatoreSingolo</u>



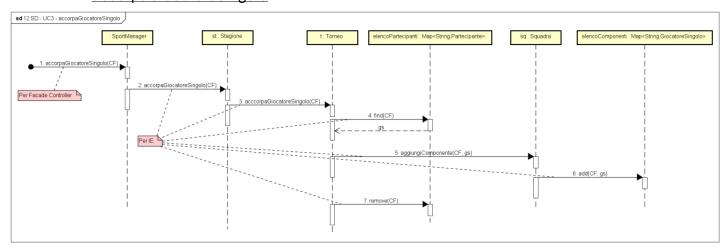
• verificaUnicitàPartecipanteTorneo



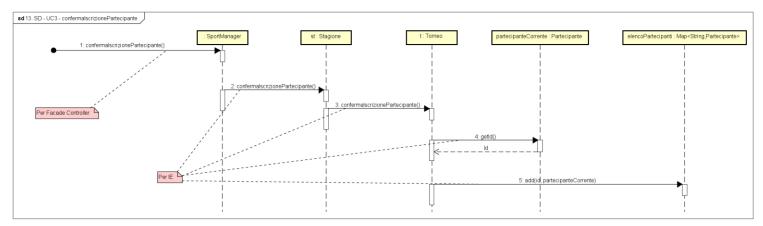
• visualizzaGiocatoriSingoli



• accorpaGiocatoreSingolo

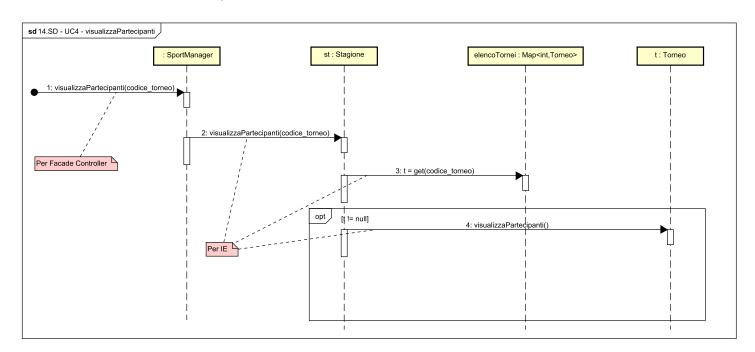


confermalscrizionePartecipante



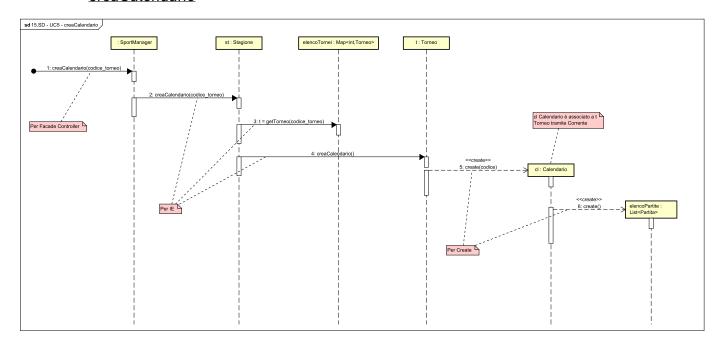
3.1.3 - SD UC4

visualizzaPartecipanti

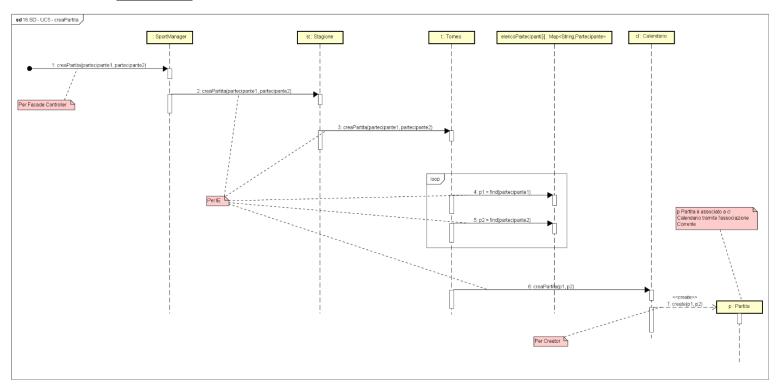


3.1.4 - SD UC5

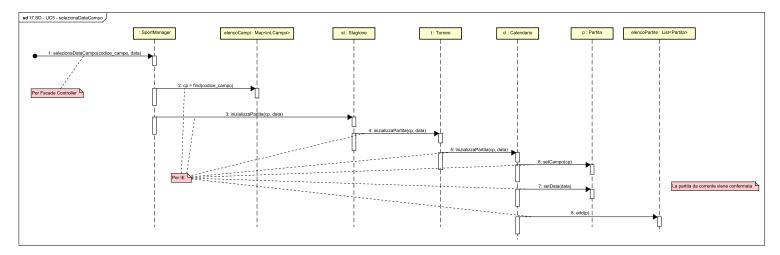
• creaCalendario



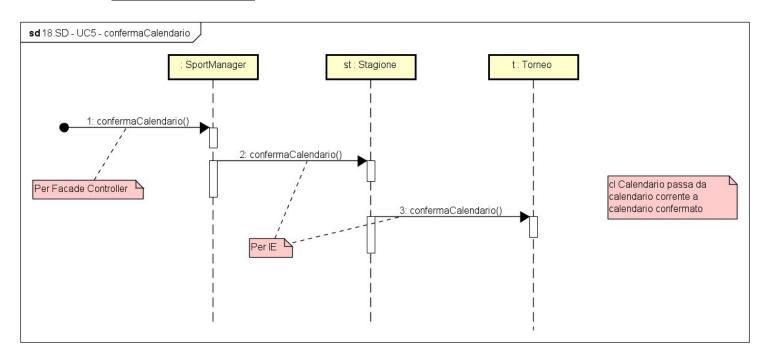
creaPartita



selezionaDataCampo

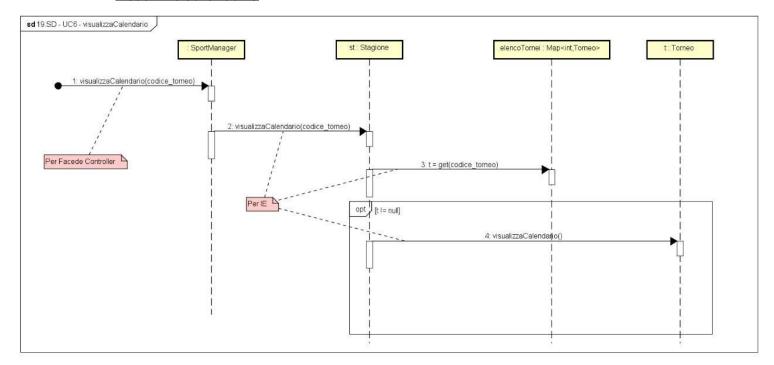


• confermaCalendario



3.1.5 - UC6

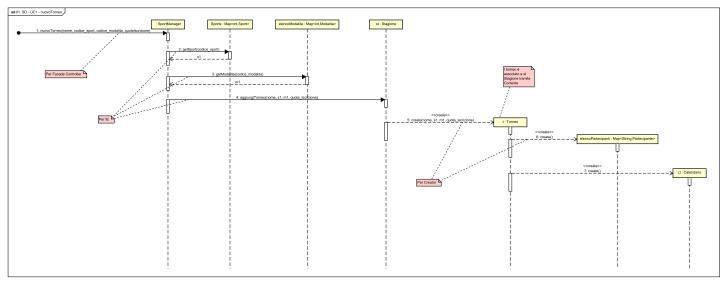
• visualizzaCalendario



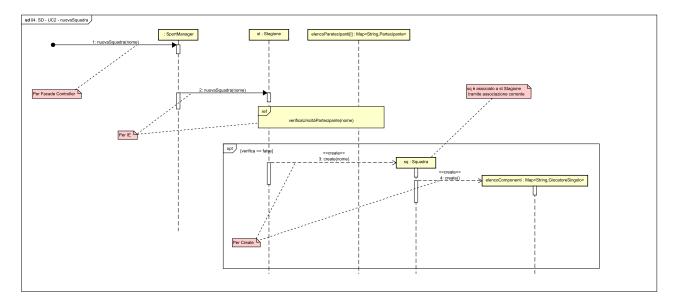
Accorgimenti

Durante questa iterazione sono state apportate modifiche ad alcuni Diagrammi di Sequenza (SD) presentati nelle iterazioni precedenti. Si riportano di seguito:

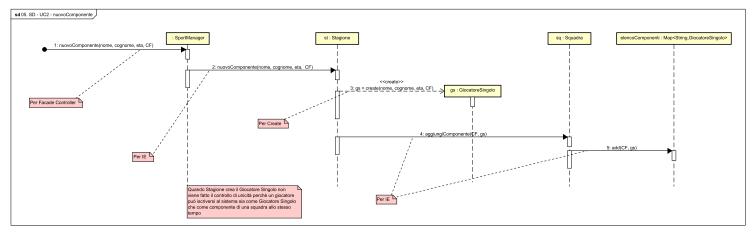
nuovoTorneo (UC1)



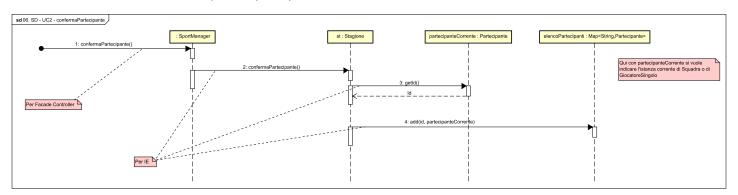
nuovaSquadra (UC1)



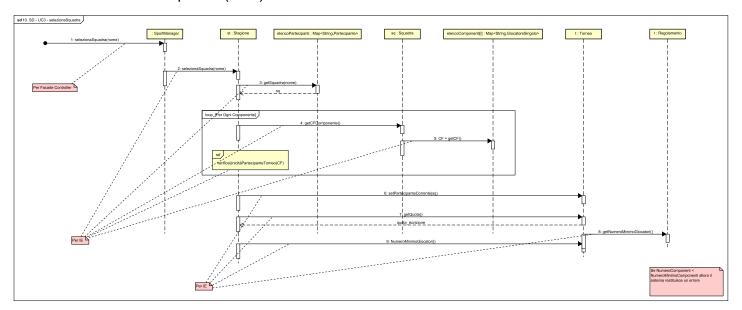
• nuovoComponente (UC2)



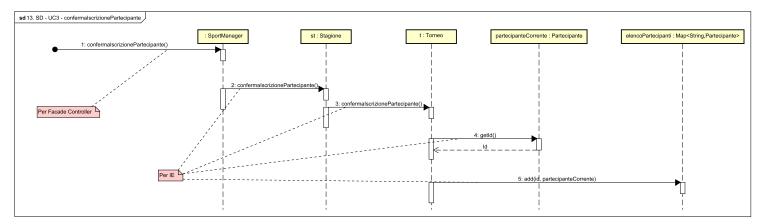
• confermaPartecipante (UC2)



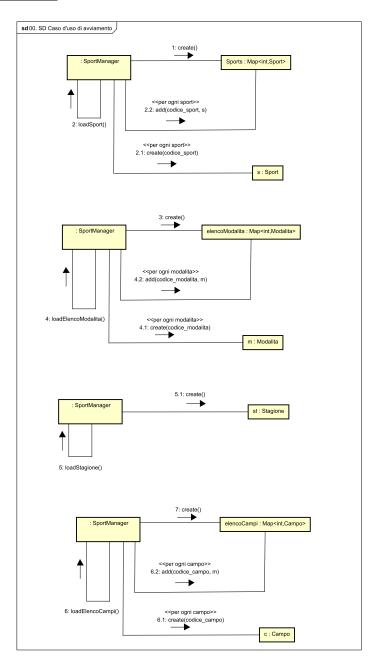
• selezionaSquadra (UC3)



• confermalscrizionePartecipante (UC3)



casoUsoAvviamento



3.2 – Diagramma delle Classi di Progetto

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

