



UNIVERSITÀ DI TRENTO

Dipartimento di Ingegneria e Scienza dell'Informazione

Ingegneria del Software

DELIVERABLE 3

DOCUMENTO DI PROGETTO (ANALISI DEI COMPONENTI)

Professori

Prof. Antonio Bucchiarone

Prof. Sandro Fiore

Prof. Marco Robol

Prof. Flavio Vella

Studenti

Mattia Meneghin mat. 210561

Marco Xausa mat. 211373

Riccardo Gilli mat. 208936

Anno Accademico 2021/2022

Indice

1	Scopo Del Documento	4
2	Context Diagram	5
2.1	Diagramma di contesto	5
3	Analisi Dei Componenti	6
3.1	Definizione dei componenti	6
3.1.1	Pagina Home	6
3.1.2	Pagina Candidatura Arbitro	6
3.1.3	Pagina Iscrizione Squadra	6
3.1.4	Gestione Candidature-Iscrizioni	7
3.1.5	Pagina Approvazione Candidatura	7
3.1.6	Pagina Approvazione Iscrizione	7
3.1.7	Pagina Autenticazione Arbitro	7
3.1.8	Pagina Autenticazione Giocatore	8
3.1.9	Pagina Sostituzione-Aggiunta	8
3.1.10	Gestione aggiunte-sostituzioni	8
3.1.11	Approvazione Aggiunta-Sostituzione	8
3.1.12	Setup Torneo	9
3.1.13	Programmazione partite	9
3.1.14	Gestione Referti	9
3.1.15	Pubblicazione Blog	9
3.1.16	Moderazione Blog	10
3.1.17	Pagina Blog	10
3.1.18	Gestione Classifiche-Tabellone	10
3.1.19	Termina Torneo	10
3.1.20	Albo D'Oro	10
3.1.21	Pagina Autenticazione MAF	11
3.2	Tabella riassuntiva dei livelli di coesione dei componenti	12
3.3	Component Diagram	13
3.4	Descrizione delle interfacce dei componenti del diagramma	14
3.4.1	Pagina Home	14
3.4.2	Pagina Candidatura Arbitro	14
3.4.3	Pagina Iscrizione Squadra	14
3.4.4	Gestione Candidature-Iscrizioni	14
3.4.5	Pagina Approvazione Candidatura	15
3.4.6	Pagina Approvazione Iscrizione	15
3.4.7	Pagina Autenticazione Arbitro	15
3.4.8	Pagina Autenticazione Giocatore	15
3.4.9	Pagina Aggiunta-Sostituzione	15
3.4.10	Gestione Aggiunte-Sostituzione	16
3.4.11	Approvazione Aggiunte-Sostituzione	16
3.4.12	Setup Torneo	16

3.4.13	Programmazione Partite	16
3.4.14	Gestione Referti	17
3.4.15	Pubblicazione Blog	17
3.4.16	Moderazione Blog	17
3.4.17	Pagina Blog	17
3.4.18	Gestione Classifiche-Tabellone	17
3.4.19	Termina Torneo	18
3.4.20	Albo D'Oro	18
3.4.21	Pagina Autenticazione MAF	18
3.5	Livello di accoppiamento dei componenti	19
3.6	Discussione livello di accoppiamento dei componenti	20
4	Class Diagram	22
5	OCL	23
6	Note Di Modifica	27
6.1	Modifiche e aggiunte in riferimento al Deliverable 2	27
6.2	Aggiunta/Sostituzione Giocatore EDIT	27
6.3	Approvazione Aggiunta/Sostituzione	28
6.4	RF2 - Candidatura Arbitro EDIT	29
6.5	RF3 - Iscrizione Squadra EDIT	29
6.5.1	RF18 - Registrazione MAF EDI	29

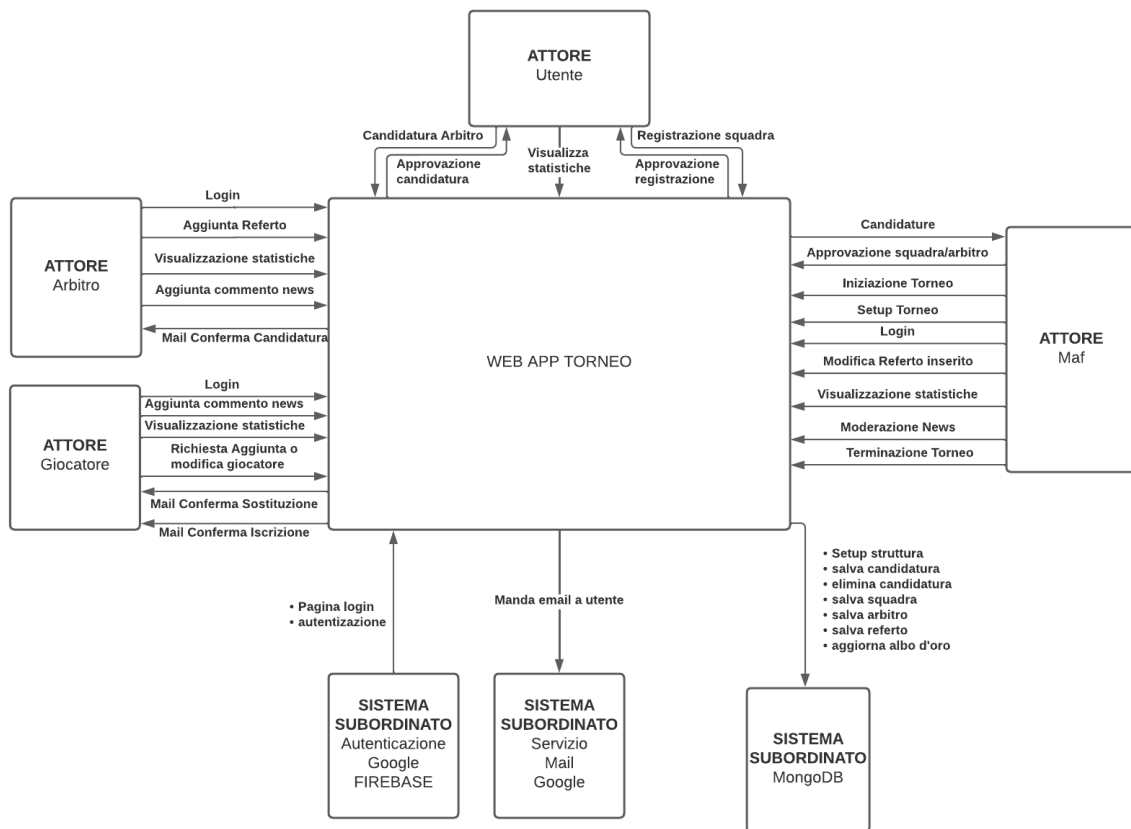
1 Scopo Del Documento

Il presente documento descrive il comportamento della piattaforma per la gestione del torneo attraverso tre insiemi di diagrammi UML: Sequence Diagrams, Activity Diagrams e Context Diagram

2 Context Diagram

2.1 Diagramma di contesto

Figura 2.1: Context Diagram



3 Analisi Dei Componenti

3.1 Definizione dei componenti

3.1.1 Pagina Home

MOTIVAZIONE: Il componente pagina home è stato pensato a fine illustrativo del torneo. Grazie a quest'ultimo qualsiasi utente, autenticato o non, ha la possibilità di visualizzare le statistiche e l'andamento del torneo [RF1]. Quest'ultima mostra classifiche gironi, risultati, calendario, tabellone, classifica marcatori a patto che il torneo sia già iniziato.

COESIONE: Livello 5 - Comunicazionale

SPIEGAZIONE: Pagina home per la visualizzazione delle statistiche, dalla quale si può anche iscrivere la propria squadra o candidarsi come arbitro. Pagina pubblica visibile a qualsiasi utente.

3.1.2 Pagina Candidatura Arbitro

MOTIVAZIONE: E' stato identificato il componente **Pagina candidatura arbitro** necessario per permettere all'utente non ancora registrato in piattaforma di candidarsi come arbitro, accessibile cliccando sulla sezione "Registrati". Questo dovrà fornire il proprio Nome, Cognome, email dell'account Google, Numero di Patentino e sezione di appartenenza. [RF2]

COESIONE: Livello 7 - Funzionale

SPIEGAZIONE: Pagina che si apre quando l'utente è intenzionato a inviare la candidatura come arbitro. Semplice form con i campi: Nome, Cognome, email(Google), Numero Patentino, Sezione.

3.1.3 Pagina Iscrizione Squadra

MOTIVAZIONE: E' stato identificato il componente **Pagina iscrizione squadra** necessario per permettere all'utente non ancora registrato in piattaforma di iscrivere la propria squadra, accessibile cliccando sulla sezione "Registrati". Questo dovrà fornire il Nome della squadra e per ogni componente della squadra il Nome, Cognome, email dell'account Google. (Massimo 10 componenti incluso colui che sta iscrivendo la squadra). [RF3]

COESIONE: Livello 7 - Funzionale

SPIEGAZIONE: Pagina che si apre quando l'utente è intenzionato a iscrivere la propria squadra. Semplice form con un menù a tendina dove si seleziona il numero di giocatori che si andrà ad inserire, Nome squadra e per ogni Giocatore i campi: Nome, Cognome, email(Google).

3.1.4 Gestione Candidature-Iscrizioni

MOTIVAZIONE: Il Componente **Gestione Candidature-Iscrizioni** che si occupa della gestione delle candidature e iscrizioni, dalla ricezione al salvataggio nel database e alla comunicazione dell'esito all'utente tramite mail. Si occuperà anche della visualizzazione di tutte le candidature e iscrizioni al MAF.

COESIONE: Livello 6 - Informazionale

SPIEGAZIONE: Si considera necessario un componente che permetta al MAF la visualizzazione delle candidature degli arbitri e delle iscrizioni delle squadre, mostrate in ordine cronologico.

3.1.5 Pagina Approvazione Candidatura

MOTIVAZIONE: Ricevute le candidature il MAF deve poter decidere se accettare o rifiutare la candidatura di un arbitro, per soddisfare questa necessità è stato ideato il componente **Pagina Approvazione Candidatura** accessibile cliccando nella sezione "approva" e successivamente nella sotto-sezione "arbitro". Grazie a questo componente il MAF vede tutte le informazioni dell'utente fornite in fase di registrazione e può decidere se accettarlo (click su bottone "accetta") o rifiutarlo (click su bottone "rifiuta"). [RF4]

COESIONE: Livello 7 - Funzionale

SPIEGAZIONE: Pagina disponibile al MAF per poter accettare o rifiutare le candidature da parte degli utenti intenzionati a diventare un arbitro del torneo.

3.1.6 Pagina Approvazione Iscrizione

MOTIVAZIONE: Ricevute le candidature il MAF deve poter decidere se accettare o rifiutare l'iscrizione di una squadra, per soddisfare questa necessità è stato ideato il componente **Pagina approvazione iscrizione** accessibile cliccando nella sezione "approva" e successivamente nella sotto-sezione "squadra". Grazie a questo componente il MAF vede tutte le informazioni della squadra fornite in fase di registrazione e può decidere se accettarla (click su bottone "accetta") o rifiutarla (click su bottone "rifiuta"). [RF4]

COESIONE: Livello 7 - Funzionale

SPIEGAZIONE: Pagina disponibile al MAF per poter accettare o rifiutare le iscrizioni da parte degli utenti intenzionati a iscriverla la propria squadra al torneo.

3.1.7 Pagina Autenticazione Arbitro

MOTIVAZIONE: Dato il [RF6] l'autenticazione degli utenti si appoggia al sistema di autenticazione Google. È stato quindi identificato un componente **Pagina autenticazione arbitro**, che si interfaccerà con il sistema di gestione accesso di Google, gestendo la creazione delle richieste d'accesso dell'utente Arbitro e fornendogli la possibilità di Aggiungere i referti e di pubblicare notizie sul blog. In particolare, il componente gestisce il login dell'utente Arbitro autenticandolo e mantenendo poi attiva la sessione utente all'interno del sito.

COESIONE: Livello 7 - Funzionale

SPIEGAZIONE: Il componente gestisce la funzionalità di autenticazione dell'utente Arbitro all'interno del sito, tramite il sistema di autenticazione con account Google.

3.1.8 Pagina Autenticazione Giocatore

MOTIVAZIONE: Dato il [RF7] l'autenticazione degli utenti si appoggia al sistema di autenticazione Google. È stato quindi identificato un componente **Pagina autenticazione giocatore**, che si interfacerà con il sistema di gestione accesso di Google, gestendo la creazione delle richieste d'accesso dell'utente Giocatore e fornendogli la possibilità di Richiedere una sostituzione di un componente della rosa o l'aggiunta di uno nuovo. Gli viene concessa anche la possibilità di pubblicare notizie sul blog. In particolare, il componente gestisce il login dell'utente Giocatore autenticandolo e mantenendo poi attiva la sessione utente all'interno del sito.

COESIONE: Livello 7 - Funzionale

SPIEGAZIONE: Il componente gestisce la funzionalità di autenticazione dell'utente Giocatore all'interno del sito, tramite il sistema di autenticazione con account Google.

3.1.9 Pagina Sostituzione-Aggiunta

MOTIVAZIONE: Si vuole concedere la possibilità a un giocatore già appartenente ad una squadra (approvazione di iscrizione dal MAF già ricevuta) di richiedere l'aggiunta di un nuovo membro alla propria squadra, mantenendo valido il vincolo che il numero di componenti massimo non deve essere maggiore di 10. Si vuole inoltre dare la possibilità di richiedere una sostituzione di un giocatore, per un massimo di 3 sostituzioni. Per quest'ultima richiesta è necessario scrivere la motivazione. Dovrà essere successivamente approvata dal MAF. A questo scopo viene fornito il componente **pagina aggiunta-sostituzione**[RF8], accessibile dalla sezione "Modifica Squadra". Si dovranno fornire gli stessi tali dati per ogni giocatore che vengono richiesti in fase di iscrizione (Nome, Cognome, email Google), solamente per la sostituzione anche una descrizione che indica il motivo della domanda.

COESIONE: Livello 7 - Funzionale

SPIEGAZIONE: L'utente giocatore può richiedere modifiche alla propria squadra (Aggiunta membro o sostituzione) mediante questa pagina.

3.1.10 Gestione aggiunte-sostituzioni

MOTIVAZIONE: **Gestione aggiunte-sostituzioni** è un componente software che si occupa della gestione delle richieste di aggiunta o sostituzione di giocatori, dalla ricezione al salvataggio nel database.

COESIONE: Livello 6 - Informazionale

SPIEGAZIONE: Componente nel quale il MAF può visualizzare tutte le richieste ricevute in ordine cronologico. Grazie a questo componente il MAF vede tutte le informazioni del giocatore fornite in fase di registrazione e la motivazione della domanda.

3.1.11 Approvazione Aggiunta-Sostituzione

MOTIVAZIONE: Ricevuta la richiesta di aggiunta o sostituzione di un giocatore il MAF deve poter decidere se accettare o rifiutare la richiesta[RF4]. Per soddisfare questa necessità è stato ideato il componente **approvazione aggiunta-sostituzione** accessibile cliccando sul pulsante "approva" e successivamente nella sotto-sezione "giocatori". Può decidere se accettarlo (click su bottone "accetta") o rifiutarla (click su bottone "rifiuta").

COESIONE: Livello 4 - Procedurale

SPIEGAZIONE: Pagina dove il MAF approva la richiesta di aggiunta o sostituzione. Nel caso la richiesta sia inerente a un'aggiunta di un nuovo membro, la condizione da rispettare è che il giocatore non appartenga già a un'altra squadra.

3.1.12 Setup Torneo

MOTIVAZIONE: Per consentire al MAF di poter stabilire il numero di gironi e di squadre appartenenti a tali, quindi di definire il torneo[RF9], viene fornito un componente chiamato **setup torneo** il quale dopo il click su “crea nuovo torneo”, permetterà appunto di scegliere il numero di gironi e il numero di squadre massimo tramite un menù a tendina che mostra le varie opzioni.

COESIONE: Livello 7 - funzionale

SPIEGAZIONE: Nella pagina il MAF potrà scegliere un minimo di 8 squadre (Anche a girone singolo), ma mantenendo un multiplo di 8. Le due possibili configurazioni di gironi sono 4 e 8.

3.1.13 Programmazione partite

MOTIVAZIONE: Viene predisposto il componente **programmazione partite** per permettere al MAF di decidere il luogo(impianto) di svolgimento della partita, la data e l'arbitro che la dirigerà.[RF10] La partita fino a quel momento ha come attributi solo la squadra di casa e la squadra ospite.

COESIONE: Livello 7 - Funzionale

SPIEGAZIONE: Terminate le iscrizioni delle squadre, i gironi verranno generati randomicamente (unico criterio che ogni girone deve avere lo stesso numero di squadre appartenenti). Dopo questa fase bisogna definire il calendario delle partite. Il sistema randomicamente imposta solo le due avversarie (casa-ospite).

3.1.14 Gestione Referti

MOTIVAZIONE: Per riuscire a caricare il referto di una partita in piattaforma è stato ideato il componente **gestione referti**. Il quale è utilizzabile una volta sola per partita da parte dell'utente arbitro cliccando il tasto “insert”, sito a fianco alle partite da disputare nella sezione calendario alle quali egli è stato designato[RF11].

Anche il MAF può utilizzare questo componente nel caso in cui l'arbitro non inserisca il referto corretto, cliccando sul bottone “edit” posto vicino a tutte le partite disputate nella sezione risultati. [RF12]

COESIONE: Livello 7 - Funzionale

SPIEGAZIONE: Pagina con la quale l'arbitro inserisce il referto e il MAF può modificarlo in caso di inesattezza.

3.1.15 Pubblicazione Blog

MOTIVAZIONE: Per permettere agli utenti di pubblicare una notizia sul blog il sistema fornisce un componente **pubblicazione blog** utilizzato quando si clicca sul bottone “Inserisci News”[RF13].

COESIONE: Livello 7 - Funzionale

SPIEGAZIONE: La pagina aperta quando si clicca il bottone per la pubblicazione è costituita da una prima casella di testo relativa al titolo e una seconda dedicata al corpo della notizia.

3.1.16 Moderazione Blog

MOTIVAZIONE: Per dare la possibilità al MAF di rimuovere le notizie inserite da arbitri e giocatori è proposto il componente **moderazione blog** dal quale il MAF può decidere di rimuovere definitivamente dal blog le notizie inserite in modo inopportuno. selezionando la notizia, si apre in una nuova pagina dalla quale il MAF potrà rimuoverla definitivamente cliccando sul bottone “Elimina” [RF14].

COESIONE: Livello 7- Funzionale

SPIEGAZIONE: Dopo aver selezionato la notizia interessata, se l’utente è autenticato come MAF compare un pulsante “Elimina”.

3.1.17 Pagina Blog

MOTIVAZIONE: Qualsiasi utente registrato può visualizzare le notizie pubblicate, questo avviene grazie al componente **pagina blog**.

COESIONE: Livello 5 - Comunicazionale

SPIEGAZIONE: Vi si accede tramite apposito pulsante “news” sulla pagina home e saranno elencate le notizie in ordine cronologico di pubblicazione.

3.1.18 Gestione Classifiche-Tabellone

MOTIVAZIONE: Il componente **Gestione Classifiche-Tabellone** si occupa di gestire la fase di tabellone, andando a salvare le informazioni riguardanti le tutte le partite della fase finale. Inoltre fornisce le informazioni alla homepage per la loro visualizzazione.

COESIONE: Livello 4 - procedurale

SPIEGAZIONE: Il componente prende in carico la gestione della fase finale, accoppiando randomicamente le squadre che la raggiungono per il quarto di finale. Dopo il quarto di finale si occupa di gestire tutte le fasi successive, quindi semifinale, finalina (3-4 posto) e finale.

3.1.19 Termina Torneo

MOTIVAZIONE: Si fornisce il componente **termina torneo** che al click sul bottone “Termina torneo” aprirà una finestra dove vengono visualizzati il Podio e il primo classificato tra marcatori. Queste saranno le informazioni che passerà poi all’albo d’oro. Se è stato inserito il referto della finale primo-secondo posto e terzo-quarto sarà quindi possibile premere il tasto “conferma”, che procederà con la fase di chiusura del torneo, dunque la cancellazione di tutti i dati relativi allo stesso.[RF16]

COESIONE: Livello 7- Funzionale

SPIEGAZIONE: Il MAF termina il torneo cliccando sul bottone “Termina torneo” una volta disputata e inserito in piattaforma l’esito delle due finali. A questo punto il sistema è in grado di fornire il capocannoniere e il podio.

3.1.20 Albo D’Oro

MOTIVAZIONE: Per poter tener traccia dei vincitori e dei marcatori dei tornei precedenti si implementa un componente chiamato **albo d’oro** che permette la visualizzazione di tutti i vincitori. Ogni qual volta il MAF termina il torneo vi è un aggiornamento di tale componente.

COESIONE: Livello 6 - Informazionale

SPIEGAZIONE: Pagina per la gestione della visualizzazione dei vincitori di ogni precedente edizione del torneo

3.1.21 Pagina Autenticazione MAF

Pagina Autenticazione MAF: Dato il [RF19] l'autenticazione degli utenti si appoggia al sistema di autenticazione Google. È stato quindi identificato un componente **Pagina Autenticazione MAF**, che si interfacerà con il sistema di gestione accesso di Google, fornendogli la possibilità di inizializzare il torneo, approvare iscrizioni e candidature, programmare partite, modificare i referti errati inseriti dagli arbitri e di rimuovere le notizie pubblicate sul blog se inopportuno e infine di terminare il torneo. In particolare, il componente gestisce quindi il login dell'utente MAF autenticandolo e mantenendo poi attiva la sessione utente all'interno del sito.

COESIONE: Livello 7- Funzionale

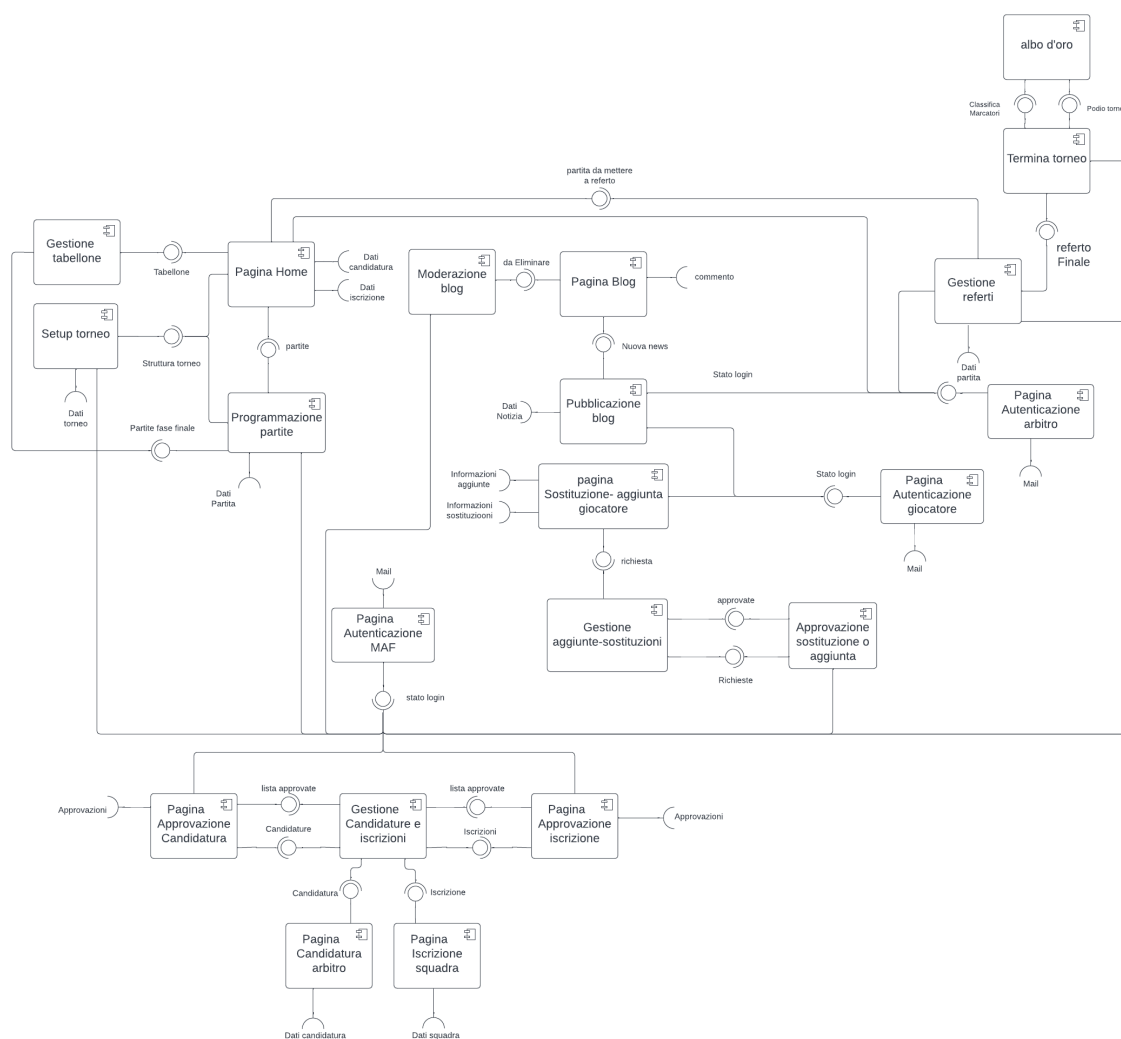
SPIEGAZIONE: Il componente gestisce la funzionalità di autenticazione dell'utente MAF all'interno del sito, tramite il sistema di autenticazione con account Google.

3.2 Tabella riassuntiva dei livelli di coesione dei componenti

Componenti Livello di coesione	1 Casuale	2 Logica	3 Temporale	4 Procedurale	5 Comunicazionale	6 Informatzionale	7 Funzionale
Pagina Home					x		
Pagina Candidatura Arbitro							x
Pagina Iscrizione Squadra							x
Gestione Candidature-Iscrizioni						x	
Pagina Approvazione Candidatura							x
Pagina Approvazione Iscrizione							x
Pagina Autenticazione Arbitro							x
Pagina Autenticazione Giocatore							x
Pagina Aggiunta-Sostituzionea					x		
Gestione Aggiunte-Sostituzioni						x	
Approvazione Aggiunta-Sostituzione				x			
Setup Torneo							x
Programmazione Partite							x
Gestione Referti							x
Pubblicazione Blog							x
Moderazione Blog							x
Pagina Blog					x		
Gestione Classifiche-Tabellone				x			
Termina Torneo							x
Albo D'Oro						x	
Pagina Autenticazione MAF							x

3.3 Component Diagram

Figura 3.1: Diagramma Componenti



3.4 Descrizione delle interfacce dei componenti del diagramma

3.4.1 Pagina Home

INTERFACCIA RICHIESTA - Dati Candidatura

I dati candidatura includono mail e password. Sono richieste all'utente per l'accesso alla piattaforma mediante Google.

INTERFACCIA RICHIESTA - Dati Iscrizione

I dati iscrizione includono i dati personali di ogni giocatore e il nome della squadra.

INTERFACCIA RICHIESTA - Partite Programmate Gironi

Questa interfaccia fornisce le informazioni della partita

INTERFACCIA RICHIESTA - Struttura Torneo

Informazioni inserite precedentemente dal MAF utili per la programmazione delle partite.

INTERFACCIA RICHIESTA - Tabellone

Tramite tabellone si riceve le squadre che partecipano alla fase finale.

INTERFACCIA RICHIESTA - Stato Log In

Stato Log In fornisce la tipologia di utente che si è autenticato.

INTERFACCIA FORNITA - Partite Da Mettere A Referto

Questa interfaccia mostra le partite inserite in calendario da disputare.

3.4.2 Pagina Candidatura Arbitro

INTERFACCIA RICHIESTA - Dati Arbitro

Dati arbitro sono tutte le informazioni che un utente intenzionato a diventare arbitro deve fornire.

INTERFACCIA FORNITA - Candidatura

Candidatura è la richiesta di Candidarsi come arbitro.

3.4.3 Pagina Iscrizione Squadra

INTERFACCIA RICHIESTA - Dati Squadra

Dati Squadra sono tutte le informazioni che un utente intenzionato a iscrivere la squadra deve fornire.

INTERFACCIA FORNITA - Iscrizione

Iscrizione è la richiesta di iscrizione della squadra al torneo.

3.4.4 Gestione Candidature-Iscrizioni

INTERFACCIA RICHIESTA - Candidatura

Candidatura è la richiesta di Candidarsi come arbitro.

INTERFACCIA RICHIESTA - Iscrizione

Iscrizione è la richiesta di iscrizione della squadra al torneo.

INTERFACCIA RICHIESTA - Lista Candidature Approvate

Elenco delle candidature approvate dal MAF.

INTERFACCIA RICHIESTA - Lista Iscrizioni Approvate

Elenco delle iscrizioni approvate dal MAF.

INTERFACCIA FORNITA - Lista Candidature

Elenco delle candidature da inviare al MAF.

INTERFACCIA FORNITA - Lista Iscrizioni

Elenco delle iscrizioni da inviare al MAF.

3.4.5 Pagina Approvazione Candidatura

INTERFACCIA RICHIESTA - Approvazione

Approvazione del MAF

INTERFACCIA RICHIESTA - Candidature

Elenco delle candidature da inviare al MAF.

INTERFACCIA RICHIESTA - Stato Log In MAF

Stato Log In definisce quando il MAF è autenticato.

INTERFACCIA FORNITA - Lista Candidature Approvate

Elenco delle candidature approvate dal MAF.

3.4.6 Pagina Approvazione Iscrizione

INTERFACCIA RICHIESTA - Approvazione

Conferma da parte del MAF.

INTERFACCIA RICHIESTA - Iscrizioni

Elenco delle iscrizioni da inviare al MAF.

INTERFACCIA RICHIESTA - Stato Log In MAF

Stato Log In definisce quando il MAF è autenticato.

INTERFACCIA FORNITA - Lista Iscrizioni Approvate

Elenco delle iscrizioni approvate dal MAF.

3.4.7 Pagina Autenticazione Arbitro

INTERFACCIA RICHIESTA - Mail Log In

Mail usata per autenticarsi.

INTERFACCIA FORNITA - Stato Log In

Stato Log In fornisce la tipologia di utente Arbitro che si è autenticato.

3.4.8 Pagina Autenticazione Giocatore

INTERFACCIA RICHIESTA: Mail Log In

Mail usata per autenticarsi.

INTERFACCIA FORNITA - Stato Log In

Stato Log In fornisce la tipologia di utente Giocatore che si è autenticato.

3.4.9 Pagina Aggiunta-Sostituzione

INTERFACCIA RICHIESTA - Informazioni Giocatore Da Aggiungere

Informazioni fornite al momento della richiesta, devono comprendere le stesse necessarie di quando si iscrive una squadra e una motivazione.

INTERFACCIA RICHIESTA - Informazioni Giocatore Da Sostituire

Informazioni fornite al momento della richiesta, devono comprendere le stesse necessarie di quando si iscrive una squadra e una motivazione.

INTERFACCIA RICHIESTA - Stato Log In

Stato Log In fornisce la tipologia di utente che si è autenticato.

INTERFACCIA FORNITA - Richiesta Aggiunta-Sostituzione

Richiesta di aggiunta o sostituzione giocatore.

3.4.10 Gestione Aggiunte-Sostituzione

INTERFACCIA RICHIESTA - Richiesta Aggiunta-Sostituzione

Richiesta di aggiunta o sostituzione provenienti da giocatore

INTERFACCIA RICHIESTA: Lista Richieste Approvate

Elenco Richieste Aggiunta-Sostituzione approvate dal MAF

INTERFACCIA FORNITA: Richieste

Elenco Richieste di Aggiunta-Sostituzione da far valutare al MAF.

3.4.11 Approvazione Aggiunte-Sostituzione

INTERFACCIA RICHIESTA - Stato Log In MAF

Stato Log In definisce quando il MAF è autenticato.

INTERFACCIA RICHIESTA: Richieste

Elenco Richieste di Aggiunta-Sostituzione da far valutare al MAF.

INTERFACCIA FORNITA: Lista Richieste Approvate

Elenco Richieste Aggiunta-Sostituzione approvate dal MAF.

3.4.12 Setup Torneo

INTERFACCIA RICHIESTA - Stato Log In MAF

Stato Log In definisce quando il MAF è autenticato.

INTERFACCIA RICHIESTA - Dati Torneo

Il numero di squadre per girone, il numero di gironi e quante squadre accederanno alle fasi finali inseriti dal MAF.

INTERFACCIA FORNITA - Struttura Torneo

Informazioni inserite precedentemente dal MAF utili per la programmazione delle partite.

3.4.13 Programmazione Partite

INTERFACCIA RICHIESTA - Stato Log In MAF

Stato Log In definisce quando il MAF è autenticato.

INTERFACCIA RICHIESTA - Struttura Torneo

Informazioni inserite precedentemente dal MAF utili per la programmazione delle partite

INTERFACCIA RICHIESTA - Dati Partita

Dati relativi alla partita, quali luogo, arbitro, ora e data, squadra casa e squadra ospite.

INTERFACCIA FORNITA: Partite Programmate Gironi

Incontri della fase a gironi.

INTERFACCIA FORNITA: Partite Programmate Fase Finale

Incontri delle fasi finali.

3.4.14 Gestione Referti

INTERFACCIA RICHIESTA - Stato Log In MAF

Stato Log In definisce quando il MAF è autenticato.

INTERFACCIA RICHIESTA: Stato Log In Arbitro

Stato Log In fornisce la tipologia di utente Arbitro che si è autenticato.

INTERFACCIA RICHIESTA: Dati Partita

Dati relativi alla partita, quali luogo, arbitro, ora e data, squadra casa e squadra ospite.

INTERFACCIA RICHIESTA: Partite Da Mettere A Referto

Elenco di partite che devono essere ancora disputate

INTERFACCIA FORNITA: Referti Partite

Esiti completi di risultato e marcatori

INTERFACCIA FORNITA: Referto Finale

Referto della finale correttamente inserito.

3.4.15 Pubblicazione Blog

INTERFACCIA RICHIESTA: Stato Log In Giocatore

Stato Log In fornisce la tipologia di utente Giocatore che si è autenticato.

INTERFACCIA RICHIESTA: Stato Log In Arbitro

Stato Log In fornisce la tipologia di utente Arbitro che si è autenticato.

INTERFACCIA RICHIESTA: Dati Notizia

Corpo, autore, titolo, ora e data della pubblicazione della notizia.

INTERFACCIA FORNITA: Nuova news

Nuova notizia.

3.4.16 Moderazione Blog

INTERFACCIA RICHIESTA - Stato Log In MAF

Stato Log In definisce quando il MAF è autenticato.

INTERFACCIA FORNITA: News da Eliminare

News da eliminare dopo decisione dal MAF.

3.4.17 Pagina Blog

INTERFACCIA RICHIESTA - Commento

Possibile commento aggiunto.

INTERFACCIA RICHIESTA: Nuova News

Nuova notizia.

INTERFACCIA RICHIESTA: News da Eliminare

News da eliminare dopo decisione dal MAF.

INTERFACCIA FORNITA: Notizie Elenco di tutte le news attualmente sul blog.

3.4.18 Gestione Classifiche-Tabellone

INTERFACCIA RICHIESTA: Partite Programmate Fase Finale

Incontri delle fasi finali

INTERFACCIA FORNITA: Tabellone

Componenti del Tabellone finale

3.4.19 Termina Torneo

INTERFACCIA RICHIESTA - Stato Log In MAF
Stato Log In definisce quando il MAF è autenticato.

INTERFACCIA RICHIESTA: Referto Finale
Referto della finale correttamente inserito.

INTERFACCIA FORNITA - Classifica Marcatori
Elenco ordinato per gol Fatti dei giocatori.

INTERFACCIA FORNITA - Podio Torneo
Prime 3 squadre classificate.

3.4.20 Albo D'Oro

INTERFACCIA RICHIESTA - Podio Torneo
Prime 3 squadre classificate.

INTERFACCIA RICHIESTA - Classifica Marcatori
Elenco ordinato per gol Fatti dei giocatori.

3.4.21 Pagina Autenticazione MAF

INTERFACCIA RICHIESTA: Mail Log In
Mail usata per autenticarsi.

INTERFACCIA FORNITA: Stato Log In MAF
Stato Log In definisce quando il MAF è autenticato.

3.5 Livello di accoppiamento dei componenti

Tabella Contenente tutti i livello di accoppiamento tra componenti

Figura 3.2: Tabella Accoppiamenti

	1-Pagina Home	2-Pagina Candidatura Arbitro	3-Pagina Iscrizione Squadra	4-Gestione Candidature-Iscrizioni	5-Pagina Approvazione Candidatura	6-Pagina Approvazione Iscrizione	7-Pagina Autenticazione Arbitro	8-Pagina Autenticazione Giocatore	9-Pagina Aggiunta-sostituzione	10-Gestione Aggiunte-Sostituzioni	11-Approvazione Aggiunta-Sostituzione	12-Setup Torneo	13-Programmazione Partite	14-Gestione Referti	15-Pubblicazione Blog	16-Moderazione Blog	17-Pagina Blog	18-Gestione Classifica Tabellone	19-Termina Torneo	20- Albo D'oro	21- Autenticazione MAF
1-Pagina Home	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	data	x	x	data	x
2-Pagina Candidatura Arbitro		x		data	data	x	stamp	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3-Pagina Iscrizione Squadra				data	x	data	x	stamp	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4-Gestione Candidature-Iscrizioni					data	data	x	stamp	x	x	x	control	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5-Pagina Approvazione Candidatura						x	stamp	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6-Pagina Approvazione Iscrizione							x	stamp	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
7-Pagina Autenticazione Arbitro								x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
8-Pagina Autenticazione Giocatore									x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
9-Pagina Aggiunta-Sostituzione										data	data	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10-Gestione Aggiunte-Sostituzioni											data	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
11-Approvazione Aggiunta-Sostituzione												x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
12-Setup Torneo													control	x	x	x	x	control	x	x	stamp
13-Programmazione Partite														data	x	x	x	control	x	x	x
14-Gestione Referti															x	x	x	stamp	control	x	x
15-Pubblicazione Blog																stamp	stamp	x	x	x	x
16-Moderazione Blog																	data	x	x	x	x
17-Pagina Blog																		x	x	x	x
18-Gestione Tabellone																			stamp	x	x
19-Termina Torneo																				control	stamp
20- Albo D'oro																					x
21- Autenticazione MAF																					

3.6 Discussione livello di accoppiamento dei componenti

1- Pagina Home - Pagina Blog - Livello Data

SPIEGAZIONE: I moduli si scambiano dati riguardo le news: autore(Nome, Cognome) e testo news.

1- Pagina Home - Albo D'oro - Livello Data

SPIEGAZIONE: I moduli si scambiano dati riguardo il podio delle squadre delle precedenti edizioni del torneo: Nome Squadra.

2 Pagina Candidatura Arbitro - Gestione Candidature-Iscrizioni – Livello Data

SPIEGAZIONE: I moduli si scambiano dati riguardo l'utente: mail, Codice Fiscale, Nome, Cognome, Numero Patentino e Sezione.

2 Pagina Approvazione Candidatura - Gestione Candidature-Iscrizioni – Livello Data

SPIEGAZIONE: I moduli si scambiano dati riguardo l'utente: mail, Codice Fiscale, Nome, Cognome, Numero Patentino e Sezione.

2 Pagina Approvazione Candidatura - Autenticazione Arbitro - Livello Stamp

SPIEGAZIONE: I moduli si scambiano il dato mail per poter autenticarsi.

3-Pagina Iscrizione Squadra - Gestione Candidature-Iscrizioni - Livello Data

SPIEGAZIONE: I moduli si scambiano dati riguardo la squadra: Nome della squadra, dati di ogni giocatore.

3-Pagina Iscrizione Squadra - Pagina Approvazione Iscrizione - Livello Data

SPIEGAZIONE: I moduli si scambiano dati riguardo la squadra: Nome della squadra, dati di ogni giocatore.

3-Pagina Iscrizione Squadra - Autenticazione Giocatore - Livello Stamp

SPIEGAZIONE: I moduli si scambiano il dato mail per poter autenticarsi.

4-Gestione Candidature-Iscrizioni - Pagina Approvazione Candidatura - Livello Data

Spiegazione: I moduli si scambiano informazioni sulla struttura dati arbitro.

4-Gestione Candidature-Iscrizioni - Pagina Approvazione Iscrizione - Livello Data

Spiegazione: I moduli si scambiano informazioni sulla struttura dati squadra.

4-Gestione Candidature-Iscrizioni - Pagina Autenticazione Giocatore - Livello Stamp

Spiegazione: I moduli si scambiano la mail fornita in fase di iscrizione squadra per l'autenticazione.

4-Gestione Candidature-Iscrizioni - Setup Torneo - Livello Control

SPIEGAZIONE: I moduli si scambiano lo stato del torneo, dopo aver eseguito il setup il torneo avrà stato:avviato.

5-Pagina Approvazione Candidatura - Pagina Autenticazione Arbitro - Livello Stamp

SPIEGAZIONE: I moduli si scambiano la mail fornita in fase di iscrizione squadra per l'autenticazione.

6-Pagina Approvazione Iscrizione - Pagina Autenticazione Giocatore - Livello Stamp

SPIEGAZIONE: I moduli si scambiano la mail fornita in fase di iscrizione squadra per l'autenticazione.

9-Pagina Aggiunta-Sostituzione - Gestione Aggiunte-Sostituzioni - Livello Data

SPIEGAZIONE: I moduli si scambiano informazioni sulla struttura dati Giocatore.

9-Pagina Aggiunta-Sostituzione - Approvazione Aggiunta-Sostituzione - Livello Data

SPIEGAZIONE:I moduli si scambiano informazioni sulla struttura dati Giocatore.

10-Gestione Aggiunte-Sostituzioni - Approvazione Aggiunta-Sostituzione - Livello Data

SPIEGAZIONE: I moduli si scambiano informazioni sulla struttura dati Giocatore.

12-Setup Torneo - Programmazione Partite - Livello Control

SPIEGAZIONE: I moduli si scambiano lo stato del torneo, dopo aver eseguito il setup il torneo avrà stato:avviato e le informazioni preliminari per le partite della fase a gironi.

12-Setup Torneo - Gestione Classifiche-Tabellone - Livello Control

SPIEGAZIONE: I moduli si scambiano le informazioni riguardo la struttura del torneo.

12-Setup Torneo - Autenticazione MAF - Livello Stamp

SPIEGAZIONE: I moduli si scambiano le informazioni riguardo l'autenticazione del MAF.

13-Programmazione Partite - Gestione Referti - Livello Data

Spiegazione: I due moduli si scambiano le informazioni preliminari della partita: Squadra Casa, Squadra Ospite, Arbitro, Luogo, Data.

13-Programmazione Partite - Gestione Classifiche-Tabellone - Livello Control

SPIEGAZIONE: I moduli si scambiano lo stato del torneo, dopo aver eseguito il setup il torneo avrà stato:avviato e le informazioni preliminari per le partite della fase finale.

14-Gestione Referti - Gestione Classifiche-Tabellone - Livello Data

Spiegazione: I due moduli si scambiano tutte le informazioni della partita disputata.

14-Gestione Referti - Gestione Classifiche-Tabellone - Livello Control

SPIEGAZIONE: I moduli si scambiano informazioni riguardanti l'esito della partita, andando ad aggiornare le classifiche o il tabellone.

15-Pubblicazione Blog - Moderazione Blog - Livello Stamp

SPIEGAZIONE: I due moduli si scambiano i dati inerenti la notizia: Corpo, titolo, autore, data.

15-Pubblicazione Blog - Pagina Blog - Livello Stamp

SPIEGAZIONE: I due moduli si scambiano i dati inerenti la notizia: Corpo, titolo, autore, data.

16-Moderazione Blog - Pagina Blog - Livello Data

SPIEGAZIONE: I due moduli si scambiano i dati inerenti la notizia: Corpo, titolo, autore, data, commenti.

18-Gestione Classifiche-Tabellone -Termina Torneo - Livello Stamp

SPIEGAZIONE: I due moduli si scambiano informazioni riguardo la partita finale.

19-Termina Torneo - Albo D'oro - Livello Control

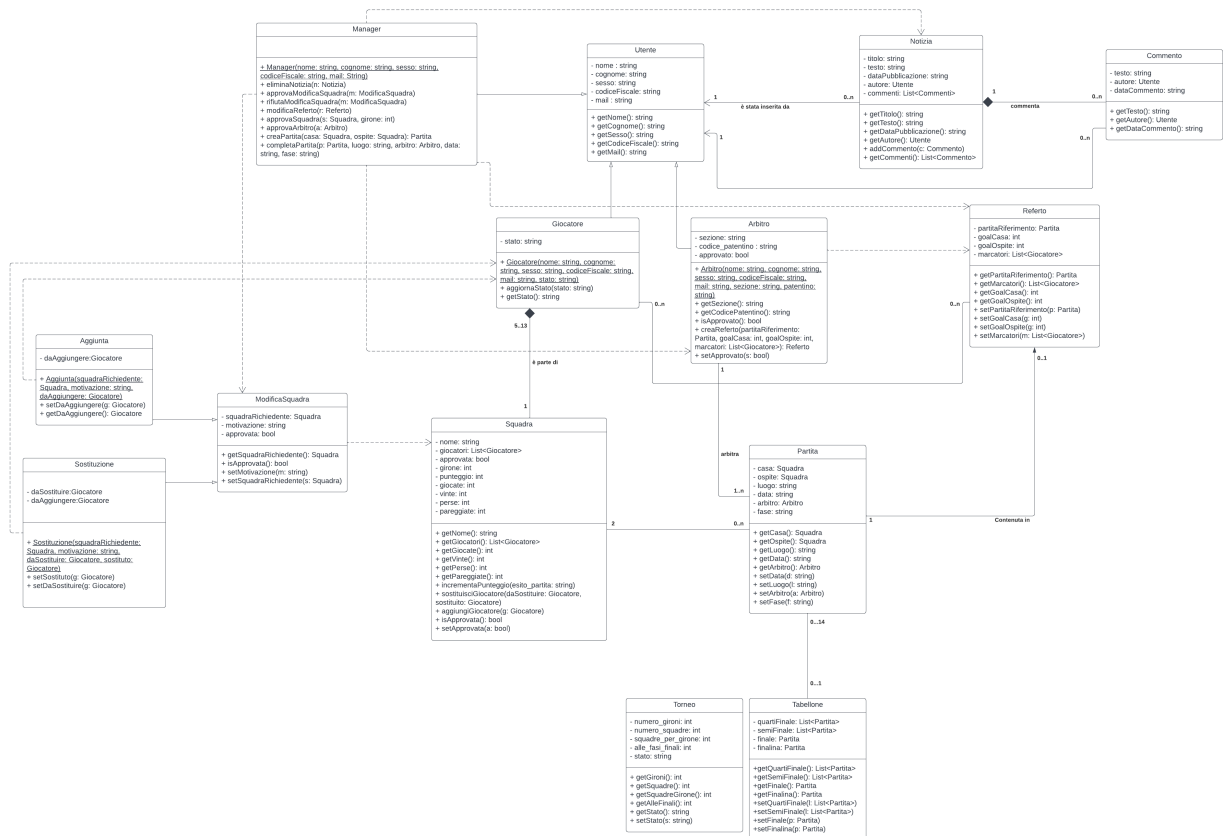
SPIEGAZIONE: I due moduli si scambiano informazioni riguardo lo stato del torneo, quando sarà terminato il torneo sarà aggiunto un nuovo elemento in Albo d'oro.

19-Termina Torneo - Autenticazione MAF - Livello Stamp

SPIEGAZIONE: I moduli si scambiano le informazioni riguardo l'autenticazione del MAF.

Class diagram completo di tutte le classi ricavate e implementate dal component diagram.

Figura 4.1: Diagramma Delle Classi



5 OCL

OCL 1

L'aggiunta di un giocatore alla squadra ha come preconditione che all'interno della squadra siano presenti meno di 13 giocatori (10 giocatori effettivi + 3 possibili sostituiti). Questa condizione si riflette anche sulla modifica di una squadra di tipo Aggiunta.

Figura 5.1: OCL 1

```
context Squadra::aggiungiGiocatore(g: Giocatore):  
    pre: self.giocatori -> size() < 13  
  
context Aggiunta::Aggiunta(squadraRichiedente: Squadra, motivazione: string, daAggiungere:  
    Giocatore):  
    pre: squadraRichiedente.getGiocatori() -> size < 13
```

OCL 2

La sostituzione di un giocatore in una squadra ha come preconditione che lo stato del giocatore da sostituire sia approvato (non è possibile sostituire un giocatore già coinvolto in un'altra modifica) e che il sostituto non sia ancora un giocatore effettivo (approvato). Questa condizione si riflette anche sulla modifica di una squadra di tipo Sostituzione.

```
context Squadra::sostituisciGiocatore(daSostituire: Giocatore, sostituito: Giocatore):  
    pre: daSostituire.getStato() = "approvato" and sostituito.getStato() = "daApprovare"  
  
context Sostituzione::Sostituzione(squadraRichiedente: Squadra, motivazione: string,  
    daSostituire: Giocatore, sostituito: Giocatore):  
    pre: daSostituire.getStato() = "approvato" and sostituito.getStato() = "daApprovare"
```

OCL 3

Il manager può approvare una modifica di una squadra di tipo Aggiunta solo se non è ancora approvata e il giocatore da aggiungere è inserito nell'elenco dei giocatori della squadra (non è possibile inserire un giocatore di un'altra squadra). Postcondizione è che una volta effettuata l'operazione l'aggiunta risulti approvata e il giocatore abbia stato "approvato".

```
context Manager::approvaModificaSquadra(m: Aggiunta):  
    pre: m.isApprovata() = false and m.getSquadraRichiedente().getGiocatori() -> includes  
    m.getDaAggiungere()  
    post: m.isApprovata() = true and m.getDaAggiungere().getStato() = "approvato"
```

OCL 4

Precondizione perché il manager possa approvare una modifica ad una squadra di tipo Sostituzione è che la stessa non sia già approvata e che il giocatore sostituito faccia parte dei giocatori, con stato “daApprovare”.

Postcondizione è che il flag della modifica sia a true, che il giocatore sostituito risulti come “approvato” e quello sostituito come “sostituito”.

```
context Manager::approvaModificaSquadra(m: Sostituzione):  
    pre: m.approvata = false and m.getSquadraRichiedente().getGiocatori() -> includes  
        m.getSostituto() and m.getSostituto().getStato() = "daApprovare"  
    post: m.approvata = true and m.getSostituto().getStato() = "approvato" and  
        m.getDaSostituire().getStato() = "sostituito"
```

OCL 5

Il manager può rifiutare una modifica di una squadra se non è ancora stata approvata. Il flag rimarrà impostato a false.

```
context Manager::rifiutaModificaSquadra(m: ModificaSquadra):  
    pre: m.isApprovata() = false  
    post: m.isApprovata() = false
```

OCL 6

Il manager può approvare la candidatura di una squadra se non è ancora approvata. Il relativo flag diventerà true e verrà impostato il girone indicato come argomento.

```
context Manager::approvaSquadra(s: Squadra, girone: int):  
    pre: s.getApprovata() = false  
    post: s.getApprovata() = true and s.getGirone() = girone
```


OCL 7

Il manager può approvare la candidatura di un arbitro se non è ancora approvata. Il relativo flag diventerà true.

```
context Manager::approvaArbitro(a: Arbitro):  
    pre: a.getApprovato() = false  
    post: a.getApprovato() = true
```

OCL 8

La funzione aggiunge un commento ad una notizia. La postcondizione è che il nuovo commento sia contenuto nell'elenco dei commenti della notizia.

```
context Notizia::addCommento(c: Commento):  
    post: self.getCommenti() -> includes(c)
```

OCL 9

La lista di partite da impostare come quarti di finale deve avere lunghezza 8.

```
context Tabellone::setQuartiDiFinale(l: List<Partita>):  
    pre: l -> size() = 8
```

OCL 10

La lista di partite da impostare come semi finale deve avere lunghezza 4.

```
context Tabellone::setSemiFinale(l: List<Partita>):  
  pre: l -> size() = 4
```

6 Note Di Modifica

6.1 Modifiche e aggiunte in riferimento al Deliverable 2

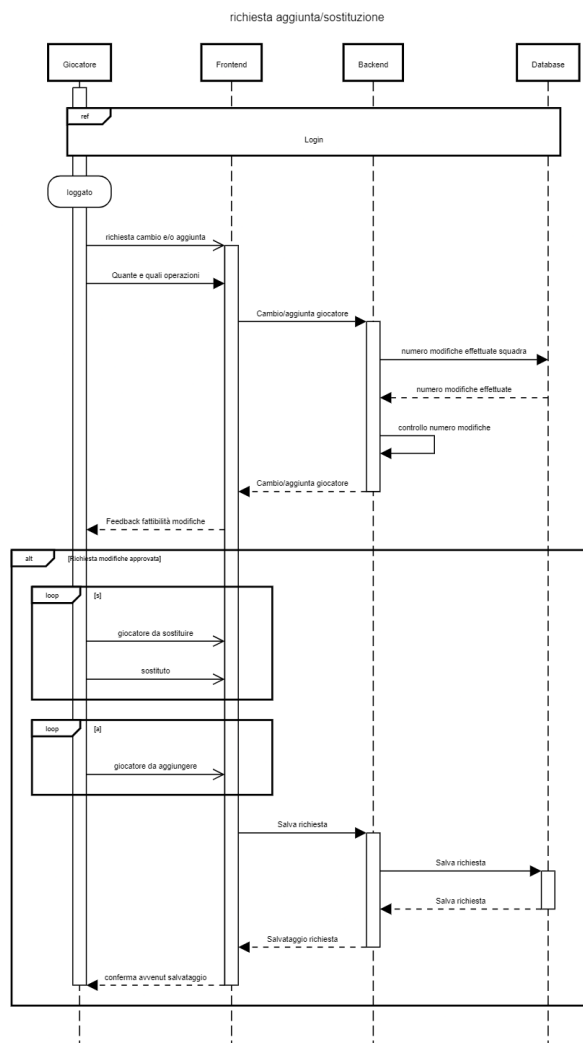
6.2 Aggiunta/Sostituzione Giocatore EDIT

Descrizione Aggiunta/Sostituzione Giocatore

E' stata effettuata una modifica nel flusso di approvazione delle aggiunte o sostituzioni giocatori. Per poter permettere al MAF di verificare l'operazione quando ha disponibili i dati dei giocatori e la motivazione per quest'ultime, la fase di verifica è spostata, e il relativo sequence diagram risulta quindi modificato e spezzato in due sequence diagram (nel primo diagramma le variabili nei loop 's' e 'a' riferiscono rispettivamente al numero di giocatori da sostituire e da aggiungere):

Diagramma Aggiunta/Sostituzione Giocatore EDIT

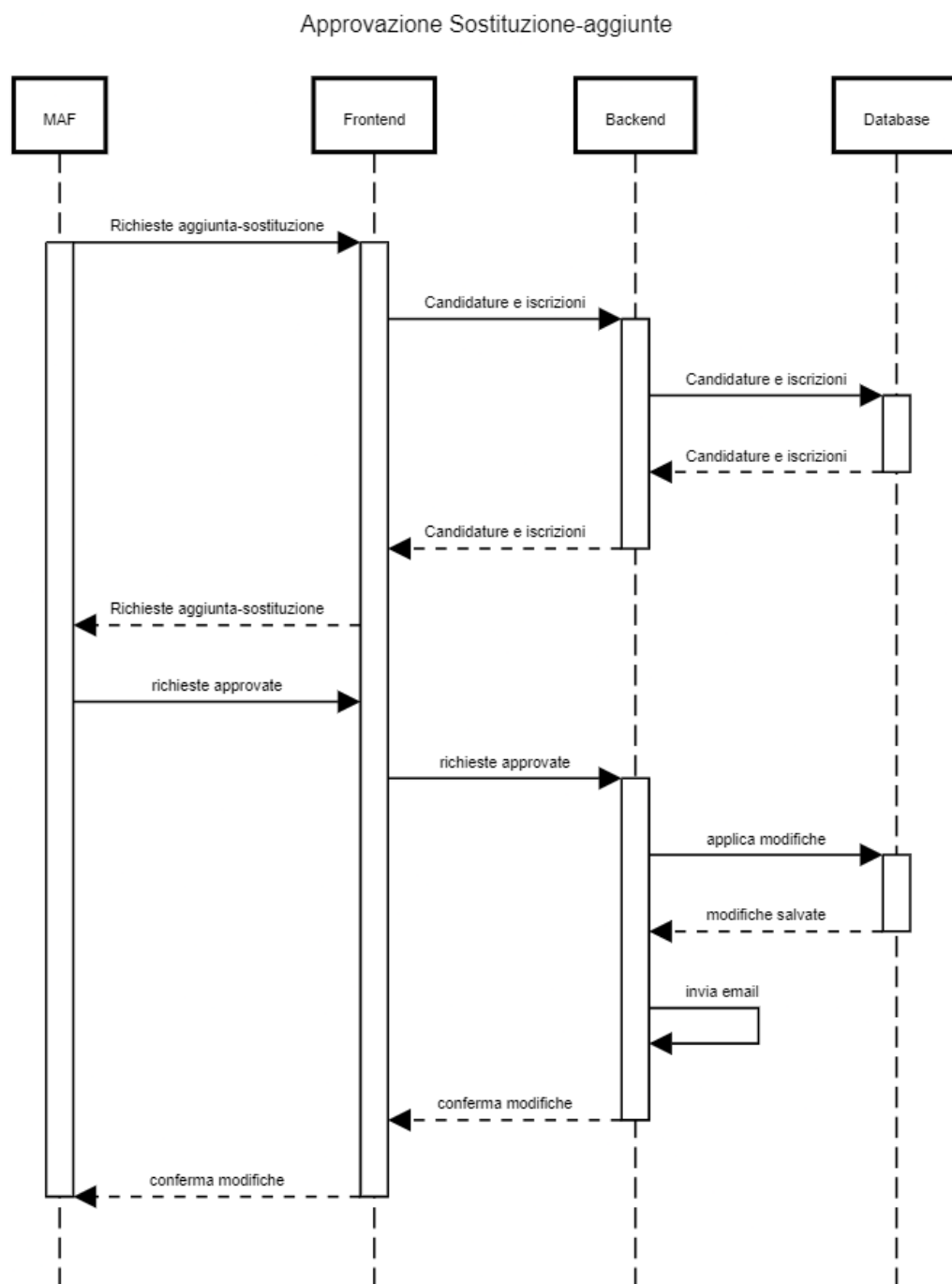
Figura 6.1: SD6: Aggiunta/Sostituzione Giocatore EDIT



6.3 Approvazione Aggiunta/Sostituzione

Diagramma Approvazione Aggiunta/Sostituzione

Figura 6.2: SD7: Approvazione Aggiunta/Sostituzione



6.4 RF2 - Candidatura Arbitro EDIT

L'utente (**GST**) può registrarsi nella sezione "Registra" fornendo il proprio **Codice Fiscale**, account Google, Nome, Cognome, Numero Patentino, Sezione. La funzione è disponibile fino al raggiungimento del numero massimo di arbitri ammessi (10).

6.5 RF3 - Iscrizione Squadra EDIT

L'utente (**GST**) può iscrivere la propria squadra nella sezione "Registra" accedendo per la prima volta alla piattaforma con il proprio account Google. Il sistema fornisce la possibilità di ripristinare la password Google. Devono fornire il Nome della squadra, **Codice Fiscale**, Nome, Cognome, account Google di ogni giocatore (**GIO**). L'operazione di candidatura è effettuata da un solo membro per ogni squadra (es. il capitano) che deve iscrivere almeno 5 giocatori. Se un giocatore (**GIO**) è già registrato come appartenente ad una squadra, non può appartenere ad una seconda squadra durante lo stesso torneo. Non si può registrare la squadra nuovamente finché non è terminato il torneo, ma si potranno aggiungere o sostituire giocatori (RF 8)

6.5.1 RF18 - Registrazione MAF EDI

Il MAF prima dell'inizio di ogni torneo può iscriversi alla piattaforma tramite un link speciale noto agli organizzatori. Su questa pagina, si potrà registrare il maf con la sua email e i suoi dati, tra cui anche il **Codice Fiscale**. Questa pagina ritornerà accessibile solo dopo la terminazione del torneo da parte del precedente MAF.