



SYSTEM DESIGN Document Smart Planner

Riferimento	
Versione	0.5
Data	13/02/2024
Destinatario	Docente C. Gravino
Presentato da	Gennaro Foglia, Isabella Maria Sessa, Silvana Cafaro
Approvato da	



Team members

Nome	Acronimo	Informazione di contatto
Gennaro Foglia	GF	g.foglia9@studenti.unisa.it
Isabella Maria Sessa	IMS	i.sessa11@studenti.unisa.it
Silvana Cafaro	SC	s.cafaro7@studenti.unisa.it

Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autori
04/12/2023	0.1	Prima stesura	Gennaro Foglia, Isabella Maria Sessa, Silvana Cafaro
26/12/2023	0.2	Aggiunta del diagramma architettuale	Gennaro Foglia, Isabella Maria Sessa, Silvana Cafaro
30/12/2023	0.3	Aggiunta gestione dei dati persistenti	Gennaro Foglia, Isabella Maria Sessa, Silvana Cafaro
06/01/2024	0.4	Aggiunta dei controlli, delle condizioni e dei servizi.	Gennaro Foglia, Isabella Maria Sessa, Silvana Cafaro
13/02/2024	0.5	Revisione finale	Gennaro Foglia, Isabella Maria Sessa, Silvana Cafaro



Indice

1. Introduzione	5
1.1 Scopo del Sistema	5
1.2 Design Goal	5
1.3 Definizioni, acronimi e abbreviazioni	8
1.4 Riferimenti	8
1.5 Organizzazione del documento	8
2. Architettura del sistema corrente	9
3. Architettura del sistema proposto	9
3.1 Panoramica	9
3.2 Decomposizione in sottosistemi	10
3.3 Mapping hardware/software	11
3.4 Gestione dei dati persistenti	13
3.5 Controllo degli accessi e sicurezza	18
3.6 Controllo globale del software	19
3.7 Condizioni limite	19
4. Servizi dei sottosistemi	24
5. Glossario	27

1. Introduzione

1.1 Scopo del sistema

Smart Planner si pone l'obiettivo di avvicinare le persone all'attività di organizzazione, sgravando dalle loro spalle l'impegno di scrittura e pianificazione che sarebbe necessario se si affidassero a una tradizionale agenda cartacea o a un semplice blocco note digitale.

Smart Planner consente, previa registrazione, di creare calendari in cui è possibile aggiungere, modificare, eliminare eventi; inoltre permette agli utenti meno avvezzi alla pianificazione di delegare l'organizzazione delle giornate, in parte o per intero, a un software di Intelligenza artificiale che scheduli gli impegni dell'utente per lui. Questo verrà fatto, ovviamente, tenendo conto degli eventi già segnati precedentemente dall'utente su uno o più calendari, permettendo quindi che l'organizzazione sia efficiente.

Tramite questa funzionalità, è anche possibile inserire un impegno su due calendari di due utenti diversi, tenendo conto degli eventi già presenti per entrambi, andando ad eliminare la laboriosa ricerca di tempo libero da parte di entrambi e facilitare la decisione sull'incontro.

Smart Planner permette, inoltre, anche la possibilità di condivisione di un calendario tra due utenti dell'applicazione, in modo che possano gestire tutti i propri impegni insieme simultaneamente.

1.2 Design Goals

Nel seguente paragrafo si procede a formalizzare i Design Goals, ovvero a individuare le qualità su cui deve essere focalizzato il sistema.

Sono state individuate 4 categorie per i Design Goals:

- **Performance:** si definiscono i requisiti di spazio e velocità da rispettare;
- **Dependability:** si definisce lo sforzo necessario per minimizzare i crash e le loro conseguenze;
- **Maintenance:** si definisce quanto sia difficile modificare il sistema dopo il suo rilascio;
- **End User:** si definiscono le qualità desiderabili per l'utente, ma che non sono effettivamente criteri di performance e dependability;

In particolare, ogni Design Goal è organizzato secondo questi punti:

- **Rank:** indica la priorità in base ad un valore compreso tra 1 (massimo) e 16 (minimo);
- **ID Design Goal:** presenta l'identificativo e il nome assegnati al Design Goal preso in considerazione;
- **Descrizione:** presenta la descrizione del Design Goal;
- **Categoria:** indica la categoria del Design Goal;
- **RNF di origine:** indica il requisito non funzionale d'origine, ovvero quello che ha generato il Design Goal;

Rank	ID Design Goal	Descrizione	Categoria	RNF di origine
6	DG_1 Estendibilità	Il sistema dovrà garantire la facile aggiunta di nuove funzionalità, nel caso in cui il sistema necessiti di nuove caratteristiche per gli utenti.	Maintenance	RNF_1
7	DG_2 Manutenibilità	Il sistema dovrà garantire una facile manutenzione.	Maintenance	RNF_2
1	DG_3 Servizio dei dati	Il sistema dovrà usare per il Database, MySQL di Oracle Corporation.	Maintenance	RNF_3
3	DG_4 Ottimizzazione	Il sistema dovrà ottimizzare i suoi servizi, in modo da garantire un'esperienza ottimale all'utente	End User	RNF_4
2	DG_5 Tempi di risposta	Il sistema dovrà garantire tempi di risposta inferiori ai 10 secondi.	Performance	RNF_5
6	DG_6 Aggiunta di nuove features	Il sistema dovrà garantire di adattarsi all'aggiunta di nuove features, minimizzando gli errori di sistema.	Maintenance	RNF_6
1	DG_7 Linguaggi	Il sistema dovrà essere sviluppato in Java e dovrà utilizzare MySQL per la creazione del DataBase.	Maintenance	RNF_7

4	DG_8 Interfaccia grafica minimale	Il sistema deve garantire un'interfaccia intuitiva, così da permettere all'utente un facile utilizzo del sistema stesso.	End User	RNF_8
16	DG_9 Rimozione account inutilizzati	Il sistema dovrà essere in grado di rimuovere dal DataBase, gli account che non eseguono il login da oltre i 5 anni, in modo da alleggerire il carico del sistema.	Performance	RNF_9
3	DG_10 Attività	Il sistema dovrà garantire un'attività costante di tutte le sue funzionalità.	Dependability	RNF_10
14	DG_11 Portabilità	Il sistema dovrà essere eseguibile nativamente su sistemi Windows.	End User	RNF_11
1	DG_12 Privacy	Il sistema dovrà garantire il rispetto delle leggi specificate dal regolamento UE GDPR 2016/679 in termini di protezione e trattamento dei dati personali.	Legal	RNF_12

Design Trade-off

Tempo di rilascio vs Staffing:

L'aumento delle risorse assegnate al progetto non aumenterebbe la produttività, quindi, non avrebbe nessun effetto positivo sul tempo di rilascio. Per questo si è presa la decisione di non incrementare l'insieme delle risorse.

Spazio vs Velocità:

Si predilige definire dei tempi di risposta non superiori ai 10 secondi a discapito della memoria. È stata presa questa scelta per evitare l'insorgere di frustrazione da attesa negli utenti.

Tempo di rilascio vs Funzionalità:

Essendo i tempi di rilascio stringenti, potranno essere rilasciate meno funzionalità di quelle richieste, ma nei tempi giusti.

Tempo di rilascio vs Qualità:

Siccome i tempi di rilascio risultano essere ristretti, il software viene rilasciato nei tempi prefissati con dei bug, e in tempi successivi correggerli, ottenendo un feedback dal committente rispettando i tempi prefissati e definiti

Trade off	
Tempo di rilascio	Staffing
Velocità	Spazio
Tempo di rilascio	Funzionalità
Tempo di rilascio	Qualità

1.3 Definizioni, acronimi e abbreviazioni

La lista delle definizioni, degli acronimi e delle abbreviazioni presenti nella documentazione è la seguente:

- **ID:** Identificativo;
- **RNF:** Requisito Non Funzionale;
- **DG:** Design Goal;
- **UCBC:** Use Case Boundary Condition;

1.4 Riferimenti

Per la realizzazione della documentazione si sono presi in considerazione:

- Slides del corso presenti sulla Piattaforma E-learning del Corso di Laurea in Informatica dell'Università degli Studi di Salerno;
- Libro di testo “Object-Oriented Software Engineering. Using UML, Patterns and Java.” Di Bruegge, Bernd and Allen H. Dutoit

1.5 Organizzazione del documento

Il documento di System Design presenta 5 sezioni:

- **Introduzione:** viene descritto lo scopo del sistema e gli obiettivi di design che il sistema vuole raggiungere;
- **Architettura software corrente:** viene descritto lo stato attuale dell'architettura del software già presente;
- **Architettura software proposta:** viene descritto come il sistema sarà definito e partizionato in sottosistemi, il loro mapping sia Hardware che Software e la gestione dei dati persistenti.

Successivamente verranno presentate la struttura dei singoli sottosistemi e le boundary conditions dell'intero sistema.

- **Servizi dei sottosistemi:** vengono descritti i servizi di ogni sottosistema;
- **Glossario:** presenta la lista dei termini usati con spiegazione.

2 Architettura del sistema corrente

Sono già presenti applicazioni simili a Smart Planner sulle varie piattaforme.

Gli attuali sistemi per la gestione dei calendari, come ad esempio Google Calendar, Apple Calendar, Microsoft Outlook Calendar, non si discostano molto dal concetto di agenda cartacea, prevedendo poche funzionalità: ripetere automaticamente un evento periodico per più giorni, recapito di notifiche via app e/o e-mail in prossimità di un evento. I sistemi attuali non prevedono, a differenza di Smart Planner: il coinvolgimento di altri utenti del sistema con la condivisione delle attività, una funzionalità di organizzazione automatica delle attività, in base ad una priorità, che vada in contro agli utenti meno inclini alla pianificazione.

3 Architettura del sistema proposto

3.1 Panoramica

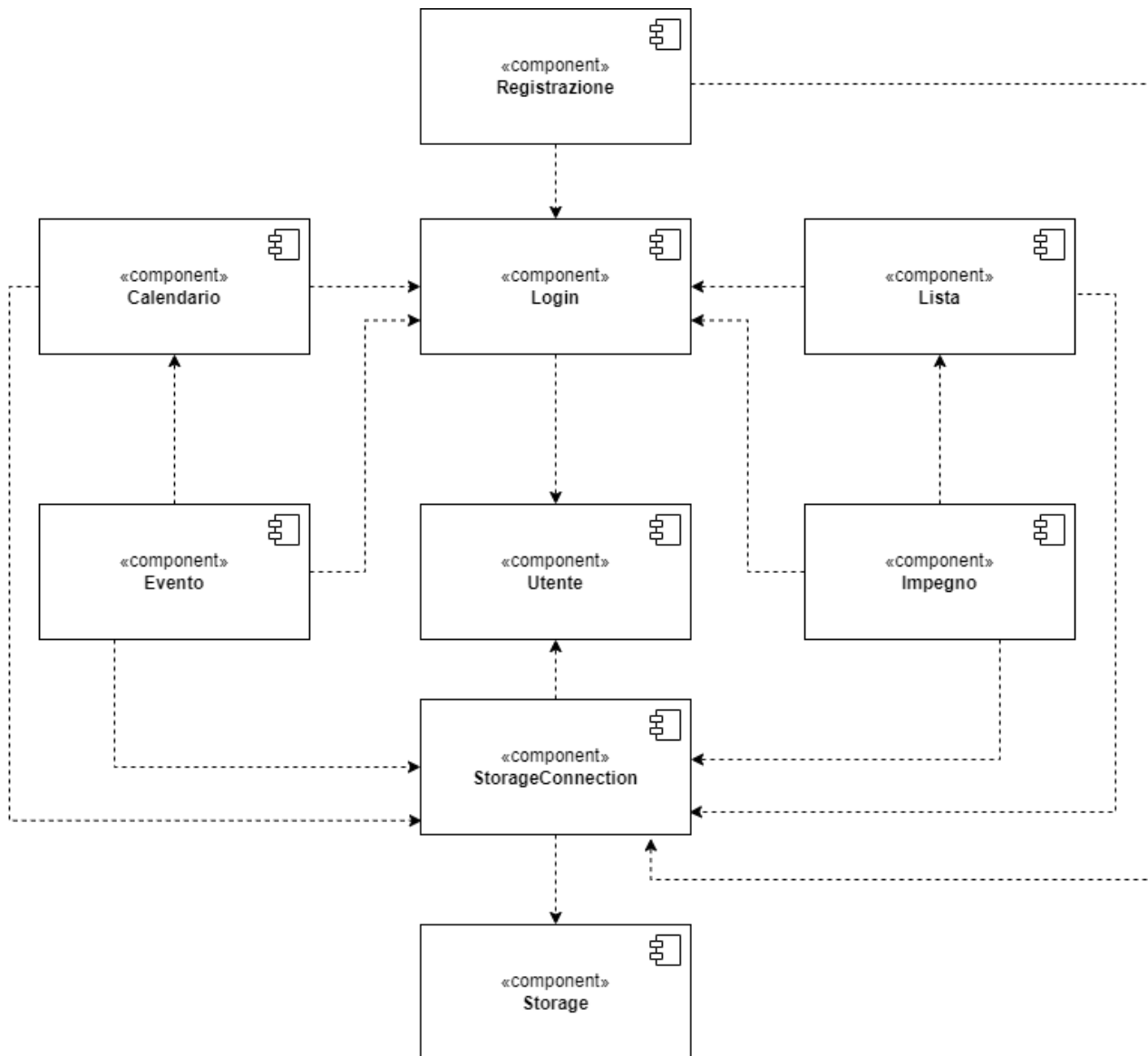
Data l'evoluzione dei sistemi tecnologici e degli strumenti di documentazione nel tempo, è cresciuta anche la necessità di poter gestire i propri impegni in modo digitale dal proprio dispositivo elettronico. Smart Planner è un'applicazione che ha come obiettivo quello di garantire ai suoi utenti un servizio capace di organizzare le loro giornate in modo semplice ed efficace, affinché possano avvicinarsi ad uno stile di vita ordinato ma senza il peso di doverlo gestire da sé tramite una semplice agenda. Questo sarà possibile anche grazie all'integrazione, nel sistema, di un algoritmo di intelligenza artificiale, che aiuterà anche gli utenti meno avvezzi alla pianificazione ad essere più organizzati. Inoltre, Smart Planner consente la condivisione di uno o più calendario con più utenti, in modo che più utenti possano interagire con il calendario condiviso. Questa funzionalità garantisce ad una famiglia, per esempio, la facilità di organizzare la giornata rispettando gli impegni di tutti.

3.2 Decomposizione in sottosistemi

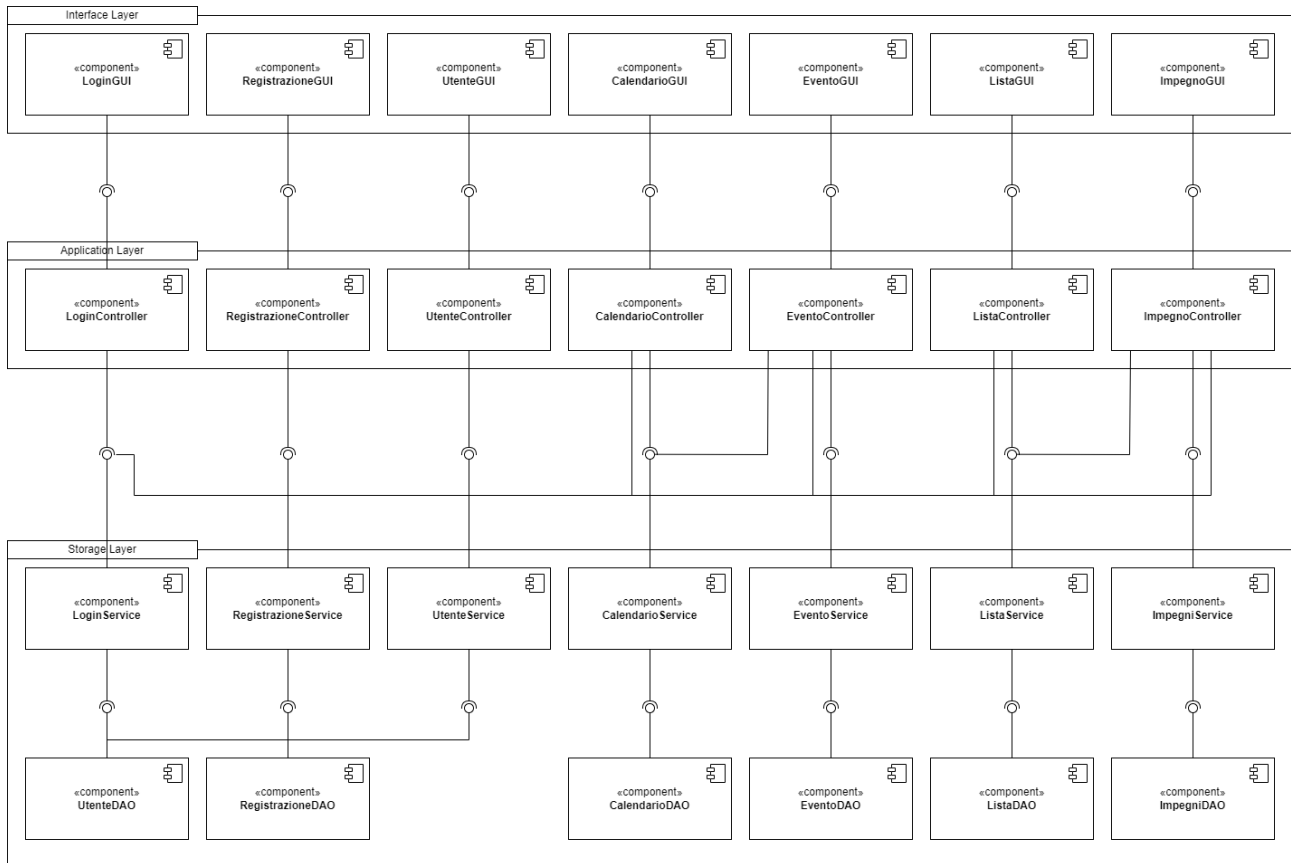
I sottosistemi sono:

- **Registrazione:** si occupa di definire la registrazione dell'ospite;
- **Login:** si occupa di definire la funzionalità di login dell'utente;
- **Utente:** si occupa di definire le funzionalità di visualizzazione dell'Area personale e modifica dei dati dell'Area personale, cancellazione account e logout;
- **Calendario:** si occupa di definire la funzionalità di organizzazione del calendario, quindi la sua creazione, cancellazione.
- **Evento:** si occupa di definire la funzionalità di creazione evento, rimozione evento, modifica evento e ricerca evento.
- **Lista:** si occupa di definire la funzionalità di organizzazione degli impegni che verranno schedulati dall'algoritmo di intelligenza artificiale e lo scheduling di impegni
- **Impegno:** si occupa di definire la funzionalità di organizzazione dell'impegno, quindi la sua creazione, rimozione, modifica
- **StorageConnection:** si interpone tra i sottosistemi ed il sottosistema di Storage;

- **Storage:** è responsabile della gestione dei dati persistenti con un database;

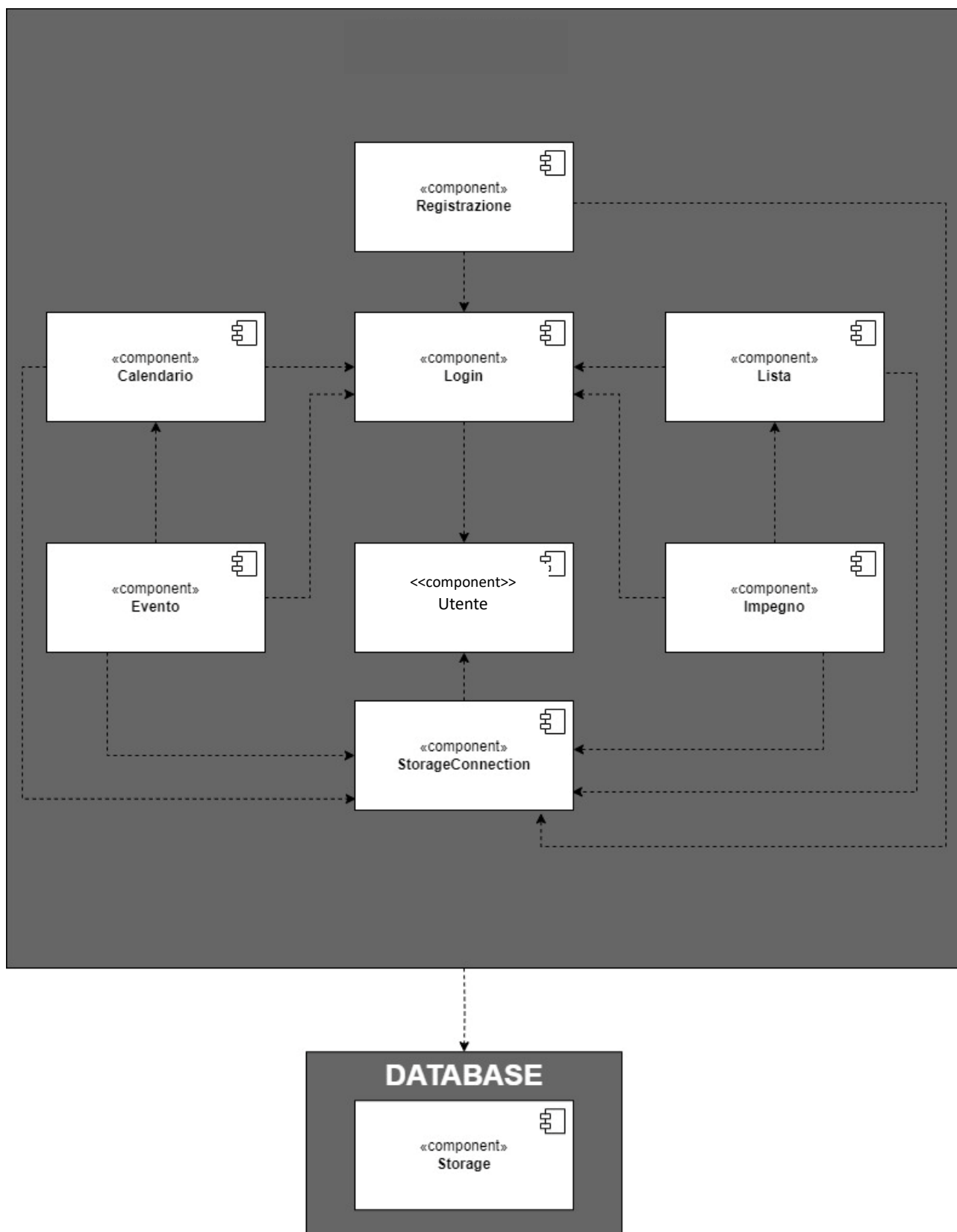


- **Diagramma architetturale**



3.3 Mapping hardware/software

Smart Planner sarà un'applicazione disponibile per sistema operativo Windows. L'intera logica applicativa risiederà sui dispositivi che installeranno l'app, che a sua volta comunicherà con un database remoto dedicato alla gestione dei dati persistenti. La comunicazione con il database avverrà mediate driver JDBC. Il DBMS scelto per gestione del database è MySQL di Oracle Corporation.

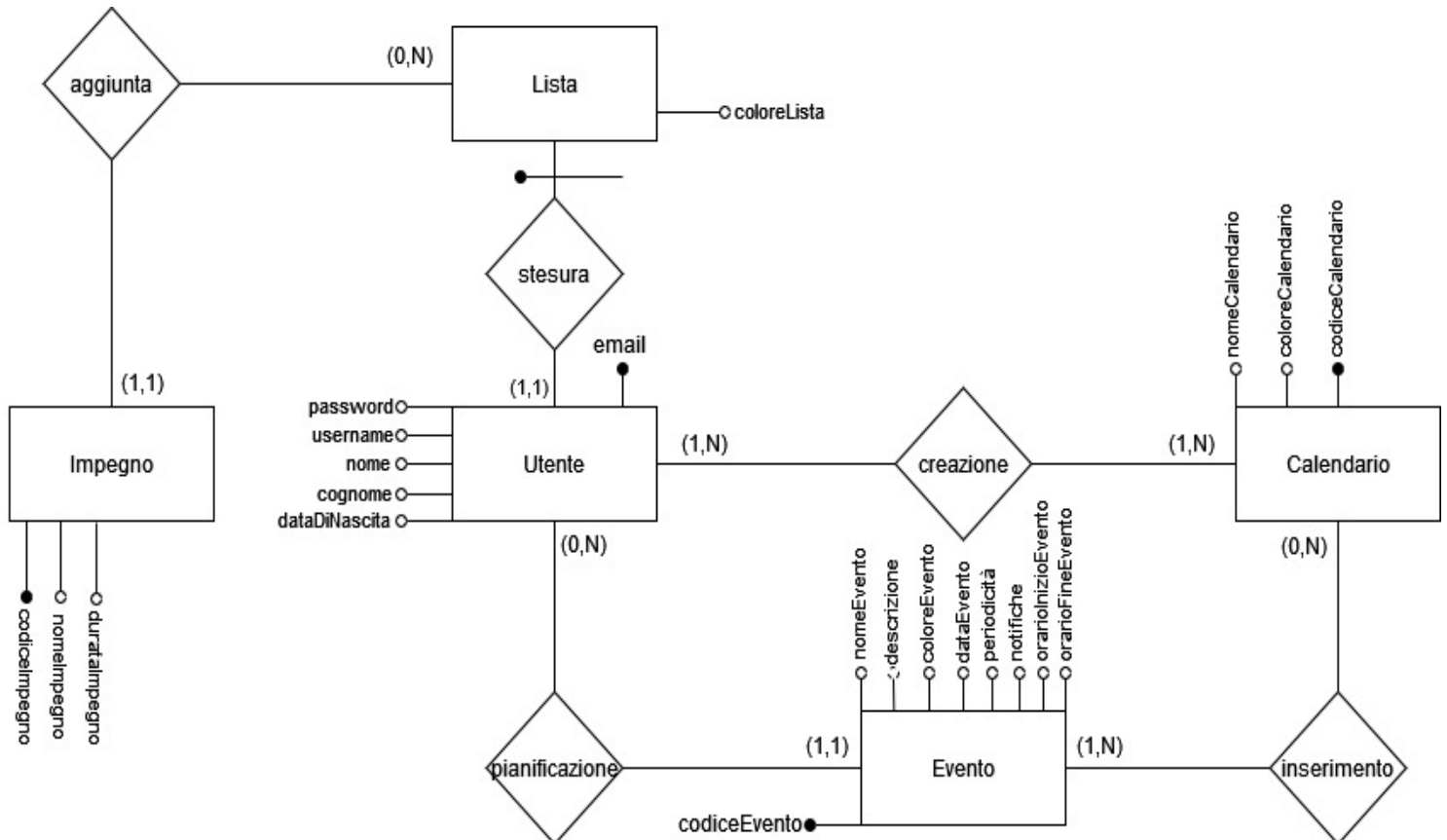


3.4 Gestione dei dati persistenti

- Introduzione

Per il salvataggio dei dati persistenti del nostro sistema abbiamo deciso di usare il database management system di Oracle Corporation: MySQL (relational database management system, RDBMS).

- Schema ER del database



Utente(email, password, username, nome, cognome, dataDiNascita)

Creazione(emailC, codiceCalendarioC)

Evento(codiceEvento, nomeEvento, descrizione, coloreEvento, dataEvento, orarioInizioEvento, orarioFineEvento, periodicit , notificate, **emailE**)

Inserimento(codiceCalendarioI, codiceEventoI)

Calendario(codiceCalendario, nomeCalendario, coloreCalendario)

Lista(coloreLista, **emailUL**)

Impegno(codiceImpegno, nomeImpegno, durataImpegno, priorit Impegno, **emailUI**)

L'attributo **nomeUtente** della tabella Lista   chiave esterna e fa riferimento all'attributo nome della tabella Utente.

L'attributo **emailC** della tabella Creazione è chiave esterna e fa riferimento all'attributo email della tabella Utente.

L'attributo **codiceCalendarioC** della tabella Creazione è chiave esterna e fa riferimento all'attributo codiceCalendario della tabella Calendario.

L'attributo **emailE** della tabella Evento è chiave esterna e fa riferimento all'attributo email della tabella Utente.

L'attributo **codiceCalendarioI** della tabella Inserimento è chiave esterna e fa riferimento all'attributo codiceCalendario della tabella Calendario.

L'attributo **nomeEventoI** della tabella Inserimento è chiave esterna e fa riferimento all'attributo nomeEvento della tabella Evento.

- Dizionario dei dati

Nome Entità		Utente	
Descrizione		Contiene i dati relativi ad un utente registrato alla piattaforma	
Nome Campo	Tipo	Vincolo di chiave	Altri vincoli
email	Varchar(30)	PRIMARY KEY	NOT NULL
password	Varchar(30)		NOT NULL
username	Varchar(20)		NOT NULL
nome	Varchar(20)		NOT NULL
cognome	Varchar(20)		NOT NULL
dataDiNascita	Varchar(12)		NOT NULL



Nome Entità		Evento	
Descrizione		Contiene i dati relativi ad un evento inserito da un utente in un calendario	
Nome Campo	Tipo	Vincolo di chiave	Altri vincoli
codiceEvento	Varchar(5)	PRIMARY KEY	NOT NULL
nomeEvento	Varchar(30)		NOT NULL
descrizioneEvento	Varchar(200)		
coloreEvento	Varchar(6)		NOT NULL
dataEvento	Varchar(12)		NOT NULL
orarioInizioEvento	Varchar(5)		NOT NULL
orarioFineEvento	Varchar(5)		NOT NULL
periodicita	int		NOT NULL
notifiche	Boolean		NOT NULL



Nome Entità		Calendario	
Descrizione		Contiene i dati relativi al calendario di un utente	
Nome Campo	Tipo	Vincolo di chiave	Altri vincoli
codiceCalendario	Varchar(5)	PRIMARY KEY	NOT NULL
nomeCalendario	Varchar(30)		NOT NULL
coloreCalendario	Varchar(6)		NOT NULL

Nome Entità		Impegno	
Descrizione		Contiene i dati relativi ad un impegno inseriti	
Nome Campo	Tipo	Vincolo di chiave	Altri vincoli
codiceImpegno	Varchar(5)	PRIMARY KEY	NOT NULL
nomeImpegno	Varchar(40)		NOT NULL
durataImpegno	int		NOT NULL
prioritaImpegno	int		NOT NULL



Nome Entità		Lista	
Descrizione		Contiene i dati relativi alla lista di impegni di un utente	
Nome Campo	Tipo	Vincolo di chiave	Altri vincoli
emailUL	Varchar(30)	FOREIGN KEY, PRIMARY KEY	NOT NULL
coloreLista	Varchar(6)		NOT NULL

Nome Entità		Inserimento	
Descrizione		Contiene i dati relativi alla lista di impegni di un utente	
Nome Campo	Tipo	Vincolo di chiave	Altri vincoli
codiceCalendarioI	Varchar(10)	FOREIGN KEY, PRIMARY KEY	NOT NULL
codiceEventoI	Varchar(5)	FOREIGN KEY, PRIMARY KEY	NOT NULL

Nome Entità		Creazione	
Descrizione		Contiene i dati relativi alla lista di impegni di un utente	
Nome Campo	Tipo	Vincolo di chiave	Altri vincoli
emailC	Varchar(30)	FOREIGN KEY, PRIMARY KEY	NOT NULL
codiceCalendarioC	Varchar(5)	FOREIGN KEY, PRIMARY KEY	NOT NULL

3.5 Controllo degli accessi e sicurezza

Nelle seguenti tabelle si presentano gli accessi per poter tracciare degli attori e a quali dei servizi offerti dal sistema possono accedere.

Attori o Oggetti	Utente	Ospite
Registrazione		RegistrazioneOspite
Login		Login
Utente	Logout VisualizzaAreaPersonale ModificaAreaPersonale EliminaAccount	
Calendario	VisualizzaCalendario ModificaCalendario CondividiCalendario CreazioneCalendario CancellaCalendario InserimentoEvento	
Evento	CreazioneEvento RimuoviEvento RicercaEvento ModificaEvento	
Lista	VisualizzaLista InserisciImpegno Scheduling ModificaLista ConfermaScheduling	
Impegno	ModificaImpegno RimuoviImpegno	

Attori o Oggetti	Amministratore
Registrazione	
Login	Login
AreaPersonale	Logout VisualizzaAreaPersonale ModificaAreaPersonale EliminaAccount
Calendario	VisualizzaCalendario ModificaCalendario CondividiCalendario CreazioneCalendario CancellaCalendario InserimentoEvento
Evento	CreazioneEvento RimuoviEvento RicercaEvento ModificaEvento
Lista	VisualizzaLista InserisciImpegno Scheduling ModificaLista ConfermaScheduling
Impegno	ModificaImpegno RimuoviImpegno

3.6 Controllo globale del software

Smart Planner si presenta come un servizio dinamico e interattivo che permette agli utenti di interagire con la piattaforma attraverso un'interfaccia grafica semplice ed intuitiva. La gestione delle sue funzionalità e degli eventi nell'applicazione è determinata in base alle scelte che l'utente attua, e ciò avviene attraverso il dispatcher. Quest'ultimo svolge un ruolo cruciale nel coordinare le operazioni dei sottosistemi, regolando così il flusso di controllo. Pertanto, il controllo di flusso in Smart Planner è di tipo event-driven.

3.7 Condizioni limite

In questo paragrafo elenchiamo le boundary condition inerenti a:

- Avvio del sistema;
- Spegnimento del sistema;
- Fallimento del sistema;
- Errore di accesso ai dati persistenti;

- **Avvio del sistema**

Identificativo		UCBC_1: Avvio del sistema	Data: 06/01/2024 Versione: 1.0 Autore: Isabella Maria Sessa
Descrizione		Lo use case permette l'avvio del sistema	
Attore principale		Amministratore	
Attori secondari		NA	
Entry condition		L'amministratore accede al Server	
Exit condition On success		Il sistema viene avviato correttamente	
Exit condition On failure		Il sistema non viene avviato correttamente	
Flusso di eventi principali/Main scenario			
1	Amministratore:	L'amministratore avvia il sistema tramite le apposite operazioni.	
2	Sistema:	Il sistema risponde alla richiesta, rendendo disponibili tutti i servizi e le funzionalità disponibili.	
I Scenario/Flusso di eventi di ERRORE: le componenti necessarie all'avvio non funzionano correttamente.			
2.a1	Sistema:	Il sistema comunica all'amministratore dell'avvio non corretto a causa di una problematica relativa alle componenti.	
2.a2	Amministratore:	L'amministratore corregge le problematiche notificate.	
2.a3	Amministratore:	L'amministratore procede nuovamente ad effettuare l'avvio del sistema.	

- Spegnimento del sistema

Identificativo		UCBC_2: Spegnimento del sistema	Data: 06/01/2024 Versione: 1.0 Autore: Gennaro Foglia
Descrizione		Lo use case permette lo spegnimento del sistema	
Attore principale		Amministratore	
Attori secondari		NA	
Entry condition		L'amministratore effettua il login AND Il sistema è avviato correttamente AND Il sistema funziona correttamente AND Il sistema non è ancora stato spento	
Exit condition On success		Il sistema viene spento correttamente	
Exit condition On failure		Il sistema non viene spento correttamente	
Flusso di eventi principali/Main scenario			
1	Amministratore:	L'amministratore esegue il comando di spegnimento del sistema.	
2	Sistema:	Il sistema riceve la richiesta e procede allo spegnimento, eseguendo eventuali salvataggi necessari.	
I Scenario/Flusso di eventi di ERRORE: Il sistema non riesce ad effettuare lo spegnimento			
2.a1	Sistema:	Il sistema comunica all'amministratore della non riuscita dello spegnimento.	
2.a2	Amministratore:	L'amministratore corregge le problematiche notificate.	
2.a3	Amministratore:	L'amministratore procede nuovamente ad effettuare lo spegnimento del sistema.	

- **Fallimento del sistema**

Identificativo		UCBC_3: Fallimento del sistema	Data: 06/01/2024 Versione: 1.0 Autore: Silvana Cafaro
Descrizione		Lo use case determina il comportamento da seguire in caso di eventuali fallimenti	
Attore principale		Amministratore	
Attori secondari		NA	
Entry condition		Il sistema funziona correttamente AND Il sistema arresta improvvisamente le sue funzioni	
Exit condition On success		Il sistema viene riavviato correttamente	
Exit condition On failure		Il sistema non viene riavviato correttamente	
Flusso di eventi principali/Main scenario			
1	Amministratore:	L'amministratore analizza le problematiche.	
2	Amministratore:	L'amministratore risolve il problema e procede al riavvio.	
I Scenario/Flusso di eventi di ERRORE: Il sistema non riesce ad effettuare il riavvio			
2.a1	Amministratore:	L'amministratore prova a riavviare il sistema.	
2.a2	Sistema:	Il sistema comunica all'amministratore l'impossibilità di riavvio e procede allo spegnimento.	

- **Errore di accesso ai dati persistenti**

Identificativo		UCBC_4: Errore di accesso ai dati persistenti.	Data: 06/01/2024 Versione: 1.0 Autori: Isabella Maria Sessa, Gennaro Foglia, Silvana Cafaro
Descrizione		Lo use case definisce il comportamento da seguire quando ci sono problemi all'integrità dei dati persistenti o quando il sistema non riesce ad accedere a questi ultimi.	
Attore principale		Amministratore	
Attori secondari		NA	
Entry condition		Il sistema funziona correttamente AND Il sistema non riesce ad accedere ai dati persistenti OR I dati persistenti sono corrotti	
Exit condition On success		Il sistema riesce ad accedere ai dati correttamente	
Exit condition On failure		Il sistema non riesce ad accedere ai dati correttamente	
Flusso di eventi principali/Main scenario			
1	Sistema:	Il sistema comunica che ci sono problemi nella lettura o nell'accesso ai dati persistenti.	
2	Sistema:	Il sistema termina con un errore.	
3	Amministratore:	L'amministratore risolve il problema e riavvia il sistema.	
4	Sistema:	Il sistema continua la sua corretta funzione.	
I Scenario/Flusso di eventi di ERRORE: Il sistema al riavvio riprende la sua corretta funzione			
4.a1	Amministratore:	L'amministratore controlla nuovamente le problematiche individuate.	
4.a2	Amministratore:	L'amministratore trova le problematiche relative ai dati, le risolve e riavvia il sistema.	

4 Servizi dei sottosistemi

In questa sezione vengono descritti i servizi di ogni sottosistema precedentemente elencati
Registrazione, Login, Utente, Calendario, Evento, Lista e Impegno

- Sottosistema Registrazione

Servizio	Descrizione	Interfaccia
Registrazione Ospite	Il seguente servizio permette ad un utente non ancora registrato di poterlo fare, inserendo quindi i suoi dati nel database dell'applicazione	RegistrazioneService

- Sottosistema Login

Servizio	Descrizione	Interfaccia
Login Utente	Il seguente servizio permette ad un utente già registrato di accedere all'applicazione	LoginService

- Sottosistema Utente

Servizio	Descrizione	Interfaccia
Logout Utente	Il seguente servizio permette all'utente presente in applicazione di disconnettere il suo account da essa.	UtenteService
Visualizzazione Area Personale	Il seguente servizio permette la visualizzazione della propria area personale ad un utente	UtenteService
Modifica Area Personale	Il seguente servizio permette la modifica dei propri dati personali, inseriti nel database dell'applicazione	UtenteService
Eliminazione Account	Il seguente servizio permette l'eliminazione dell'account, e quindi dei propri dati, dall'applicazione	UtenteService

- Sottosistema Calendario

Servizio	Descrizione	Interfaccia
Creazione Calendario	Il seguente servizio permette la creazione di un nuovo calendario	CalendarioService
Visualizzazione Calendario	Il seguente servizio permette la visualizzazione di un calendario già esistente	CalendarioService
Modifica Calendario	Il seguente servizio permette la modifica dei dati relativi ad uno specifico calendario	CalendarioService
Condivisione Calendario	Il seguente servizio permette la condivisione di un calendario con un altro utente dell'applicazione	CalendarioService
Cancellazione Calendario	Il seguente servizio permette la cancellazione permanente di un calendario	CalendarioService
Inserimento Evento	Il seguente servizio permette di inserire un evento all'interno di uno o più calendari	CalendarioService

- Sottosistema Evento

Servizio	Descrizione	Interfaccia
Creazione Evento	Il seguente servizio permette la creazione di un evento	EventoService
Rimozione Evento	Il seguente servizio permette la rimozione di un evento da uno o più calendari	EventoService
Modifica Evento	Il seguente servizio permette la modifica di un evento in uno o più calendari	EventoService
Ricerca Evento	Il seguente servizio permette la ricerca di un dato evento nei calendari	EventoService

- **Sottosistema Lista**

Servizio	Descrizione	Interfaccia
Inserimento Impegno	Il seguente servizio permette l'inserimento di un impegno all'interno della lista	ListaService
Visualizzazione Lista	Il seguente servizio permette la visualizzazione della data lista	ListaService
Modifica Lista	Il seguente servizio permette la modifica della lista	ListaService
Scheduling	Il seguente servizio permette di avviare la funzione di scheduling automatico, implementato grazie ad un algoritmo di Intelligenza Artificiale. Questo permette di organizzare gli impegni presenti in una lista in modo intelligente in uno o più calendari	ListaService
Conferma Scheduling	Il seguente servizio permette di accettare l'organizzazione creata dall'algoritmo di intelligenza artificiale	ListaService

- **Sottosistema Impegno**

Servizio	Descrizione	Interfaccia
Modifica Impegno	Il seguente servizio permette di modificare un impegno presente nella lista	ImpegnoService
Eliminazione Impegno	Il seguente servizio permette di eliminare un impegno presente nella lista	ImpegnoService

5 Glossario

Sigla/Termine	Definizione
Sistema	È la base software o hardware sulla quale è sviluppata o in esecuzione l'applicazione.
Calendario	Rappresentazione in forma digitale di un calendario, contenente l'insieme degli eventi inseriti dall'utente.
Evento	Rappresentazione in forma digitale di un evento a cui l'utente deve partecipare.
Lista	Rappresentazione in forma digitale di una lista, contenente l'insieme degli impegni inseriti dall'utente, che possono essere organizzati nei calendari.
Impegno	Rappresentazione in forma digitale di un impegno, che l'utente affida al sistema per trovare l'organizzazione perfetta.
Scheduling	Algoritmo utilizzato per l'organizzazione, nel calendario, degli impegni inseriti dall'utente.