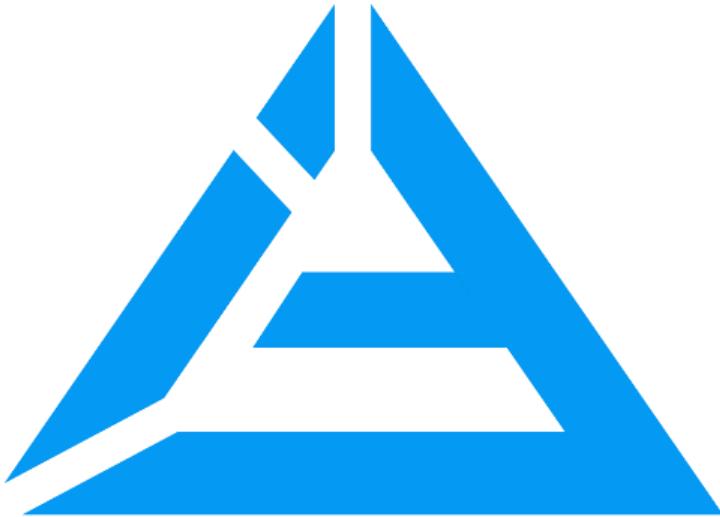




Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno
Corso di Ingegneria, Gestione ed Evoluzione del Software - Prof. A. De Lucia



FITDIARY

DECIDE, COMMIT, SUCCEED

Impact Analysis

Riferimento	Statement Of Work, Business Case, Project Character
Versione	1.0.0
Data	02/08/2023
Destinatario	Prof.re Andrea De Lucia
Presentato da	Raffaele Sais, Otino Pio Santosuoso, Aurelio Sepe, Simone Spera
Approvato da	



Laurea Magistrale in informatica-Università di Salerno
Corso di *Ingegneria, Gestione ed Evoluzione del Software* - Prof. A. De Lucia



Sommario

Sommario	3
1 Introduzione	5
1.1 Ambito del sistema	5
1.2 Scopo del sistema	5
1.3 Attori.....	5
2. Implementazione.....	7
3. Analisi modifiche richieste.....	7
3.1 Requisiti funzionali	7
3.1.1 Lato Cliente.....	7
3.1.2 Lato Preparatore.....	8
3.1.3 Lato Cliente.....	9
3.1.4 Lato Preparatore.....	9
3.2 Use Case Change Request	10
3.2.1 UC_CL_18_VisualizzaEsercizioEseguito	11
3.2.2 UC_CL_19_VisualizzaEsercizioEseguito	12
3.2.3 UC_CL_20_TimerRecuperoEsercizio.....	13
3.2.4 UC_CL_21_VisualizzazioneProgressoSchedaAlimentare.....	15
3.2.5 UC_CL_22_VisualizzazioneProgressoSchedaAlimentare.....	16
3.2.6 UC_PR_24_CreazioneSchedaAlimentare.....	17
3.2.7 UC_PR_25_CreazioneSchedaAlimentare.....	19
4. Change Request 1: Gestione piano alimentare	22
4.1 Descrizione Change Request	22
4.1.1 Modifica comportamento del sistema	23
4.1.2 Modifica dei Dati Persistenti	24
4.1.3 Interfaccia e Mockup	26
4.2 Analisi d'impatto.....	30
4.2.1 Starting Impact Set	30
4.2.2 Candidate Impact Set.....	33
4.2.3 Actual Impact Set.....	36
4.3 Metriche di Impact Analysis	39



5. Change Request 2: Gestione piano allenamento	39
5.1 Descrizione della change request.....	39
5.1.1 Modifica comportamento del sistema	40
5.1.2 Modifica dei Dati Persistenti	42
5.1.3 Interfaccia e Mockup	44
5.2 Analisi d'impatto.....	47
5.2.1 Starting impact set.....	47
5.2.2 Candidate Impact Set.....	50
5.2.3 Actual Impact Set.....	54
5.3 Metriche di Impact Analisys	58
6. Change Request 3: Realizzazione supporto per la sessione dell'allenamento.....	58
6.1 Descrizione della Change Request.....	58
6.1.1 Modifica comportamento del sistema	59
6.1.2 Modifica dei Dati Persistenti	59
6.1.3 Interfaccia e Mockup	61
6.2 Analisi della richiesta di modifica	62
6.2.1 Starting impact set.....	62
6.2.2 Candidate Impact Set.....	64
6.2.3 Actual Impact Set.....	64
6.3 Metriche di Impact Analysis	66
7. Change Request 4: Realizzazione supporto per la sessione di una scheda alimentare	67
7.1 Descrizione della Change Request.....	67
7.1.1 Modifica comportamento del sistema	68
7.1.2 Modifica dei Dati Persistenti	68
7.1.3 Interfaccia e Mockup	69
7.2 Analisi della richiesta di modifica	71
7.2.1 Starting Impact Set	71
7.2.2 Candidate Impact Set.....	73
7.2.3 Actual Impact Set.....	74
7.3 Metriche di Impact Analysis	76

1 Introduzione

1.1 Ambito del sistema

Il progetto nasce per fornire uno strumento di supporto ai preparatori che consenta di interfacciarsi con i propri clienti al fine di gestire le informazioni e i progressi di quest'ultimi attraverso una piattaforma online.

Le operazioni e le funzionalità principali offerte dal sistema sono le seguenti:

- Consentire al preparatore di registrarsi alla piattaforma ed inserire informazioni.
- Consentire al preparatore di creare account per i suoi clienti.
- Consentire al preparatore di disattivare account dei clienti.
- Consentire al cliente di modificare le informazioni del proprio profilo.
- Consentire al preparatore ed al cliente l'accesso allo storico dei progressi dell'utente.
- Consentire al preparatore di creare e modificare protocolli per il proprio cliente.
- Consentire al cliente l'accesso ai propri protocolli.
- Consentire al cliente, al termine della scadenza del protocollo, di lasciare un feedback sul proprio grado di soddisfazione e pareri sul protocollo.
- Consentire al preparatore di visualizzare i feedback dei clienti.
- Consentire al preparatore ed al cliente di visualizzare una stima dei progressi futuri (Modulo FIA).

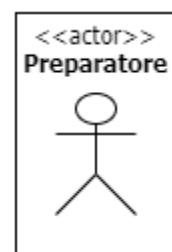
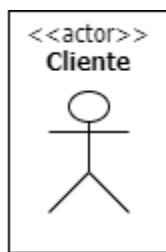
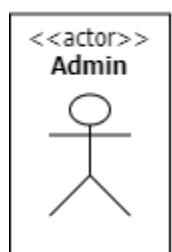
Il sistema non supporta:

- Il pagamento del servizio del cliente al preparatore.
- La scelta di un determinato preparatore e l'abbonamento ad esso.
- Un canale di messaggistica diretta.

1.2 Scopo del sistema

Il sistema corrente ha come obiettivo principale quello di facilitare l'interazione tra i preparatori e i propri clienti e migliorare la gestione dei loro dati. Attraverso una piattaforma online il preparatore può creare un account per i propri clienti e gestire i loro protocolli alimentari e/o di allenamento.

1.3 Attori





Il sistema corrente è una piattaforma online che ha lo scopo di migliorare l'esperienza nell'ambito fitness. Gli utenti sono i seguenti: Cliente, Preparatore ed Amministratore. Ognuno di essi ha la possibilità di effettuare login e logout. I Clienti sono registrati direttamente dal Preparatore che fornisce loro le credenziali per l'accesso.

- Il Cliente può:
 - Inserire le proprie credenziali nel form di login.
 - Visualizzare la propria area personale.
 - Visualizzare il protocollo corrente e il proprio storico.
 - Aggiornare le sue informazioni tra cui dati personali, foto e dati fisici.
 - Monitorare l'andamento dei suoi progressi.
 - Inserire un feedback per il protocollo.
- Il Preparatore può:
 - Compilare il form per registrarsi alla piattaforma. o Inserire le proprie credenziali nel form di login.
 - Acquistare un abbonamento da preparatore.
 - Rinnovare un abbonamento da preparatore.
 - Visualizzare la propria area clienti.
 - Visualizzare lo storico dei protocolli per ogni cliente.
 - Monitorare l'andamento dei propri clienti.
 - Inserire un nuovo protocollo.
 - Modificare un protocollo.
 - Inserire un nuovo cliente.
 - Disattivare un account associato ad un determinato cliente.
 - Visualizzare i feedback per quel determinato cliente.
- L'Amministratore può:
 - Inserire le proprie credenziali nel form di login.
 - Accedere alla propria area riservata.
 - Visualizzare tutti gli utenti iscritti alla piattaforma.
 - Eliminare un utente.



2. Implementazione

Per la logica di business sono stati usati:

- Framework SpringBoot (Java)
- MySQL(Database)

Per la logica di presentazione sono stati usati:

- HTML5
- CSS3
- JavaScript (React JS)

3. Analisi modifiche richieste

Nel [documento](#) relativo al sistema attuale, è possibile riconoscere sia i requisiti funzionali che quelli non funzionali del sistema stesso.

In seguito alle [richieste di modifica](#) proposte, sono stati identificati i seguenti requisiti:

3.1 Requisiti funzionali

Dalla modifica apportata nascono nuovi requisiti funzionali come:

3.1.1 Lato Cliente

ID	Nome	Descrizione	Priorità
RF_CL_18	VisualizzazioneEsercizioEseguito	Il cliente deve essere in grado di poter visualizzare l'esercizio da svolgere.	Alta



RF_CL_19	CreareUnEsecuzioneEsercizio	Il cliente deve essere in grado di poter salvare il peso, numero di serie e ripetizioni di un esercizio	Alta
RF_CL_20	TimerRecuperoEsercizio	Durante l'esecuzione dell'esercizio il cliente deve essere in grado di poter avviare un timer per monitorare il tempo di recupero fra una serie dell'esercizio e l'altra	Alta
RF_CL_21	VisualizzazioneProgressoSchedaAlimentare	Il cliente deve essere in grado di poter visualizzare lo stato dell'alimentazione giornaliera	Alta
RF_CL_22	SalvataggioAlimentoConsumato	Il cliente deve essere in grado di poter salvare l'alimento e la quantità consumata dello stesso	Alta

3.1.2 Lato Preparatore

ID	Nome	Descrizione	Priorità
RF_PR_24	CreazioneSchedaAlimentare	Il preparatore deve essere in grado di creare una scheda alimentare.	Alta
RF_PR_25	CreazioneSchedaAllenamento	Il preparatore deve essere in grado di creare una scheda di allenamento.	Alta

Inoltre, la change request interessa i seguenti requisiti esistenti.



3.1.3 Lato Cliente

ID	Nome	Descrizione	Priorità
RF_CL_7	VisualizzazioneSchedaAlimentazioneCliente	Il cliente deve essere in grado di consultare la scheda alimentare relativa ad un protocollo.	Alta
	Deve essere modificato il modo in cui la scheda viene visualizzata, attualmente viene visualizzato il file csv caricato, dopo la modifica dovrà esistere una pagina apposita per visualizzare gli alimenti selezionati e la loro quantità		
RF_CL_8	VisualizzazioneSchedaAllenamentoCliente	Il cliente deve essere in grado di consultare la scheda di allenamento relativa ad un protocollo.	Alta
	Deve essere modificato il modo in cui la scheda viene visualizzata, attualmente viene visualizzato il file csv caricato, dopo la modifica dovrà esistere una pagina apposita per visualizzare gli esercizi selezionati e i loro attributi		

3.1.4 Lato Preparatore

ID	Nome	Descrizione	Priorità
RF_PR_1	CreazioneProtocollo	Il preparatore deve essere in grado di creare un protocollo per un cliente.	Alta
	di tale requisito funzionale è stato modificato la modalità di inserimento di schede allenamento e alimentari, le quali possono essere usate più volte.		
RF_PR_2	CaricamentoSchedaAlimentazione	Il preparatore deve essere in grado di caricare la scheda di alimentazione relativa ad un protocollo per un cliente.	Alta



		la modalità di creazione della scheda di alimentazione è stata modificata, in particolare non sarà usato più un file csv, ma verrà compilato un form per la realizzazione della scheda alimentare.	
RF_PR_3	CaricamentoSchedaAllenamento	Il preparatore deve essere in grado di caricare la scheda di allenamento relativa ad un protocollo per un cliente.	Alta
		la modalità di creazione della scheda di allenamento è stata modificata, in particolare non sarà usato più un file csv, ma verrà compilato un form per la realizzazione della scheda allenamento.	
RF_PR_4	ModificaSchedaAlimentazione	In presenza di un protocollo attivo, il preparatore deve essere in grado di modificare la scheda di alimentazione relativa a tale protocollo per un cliente.	Alta
		la modalità di modifica della scheda di alimentazione è stata modificata, in particolare non sarà usato più un file csv, ma verrà compilato un form per modificare la scheda alimentare.	
RF_PR_5	ModificaSchedaAllenamento	In presenza di un protocollo attivo il preparatore deve essere in grado di modificare la scheda di allenamento relativa a tale protocollo per un cliente.	Alta
		la modalità di modifica della scheda di allenamento è stata modificata, in particolare non sarà usato più un file csv, ma verrà compilato un form per modificare la scheda d'allenamento di un cliente.	

3.2 Use Case Change Request

Per comprendere meglio i nuovi requisiti sono stati realizzati gli Use Case dei relativi requisiti.



3.2.1 UC_CL_18_VisualizzaEsercizioEseguito

Identificativo	UC_CL_18	Data	28/08/2023
Nome	Visualizza esercizio da eseguire	Versione	1.0
Descrizione	Lo UC descrive la funzionalità di visualizzare un esercizio da eseguire da parte di un cliente		
Attore Principale	Cliente Il cliente ha interesse visualizzare l'esecuzione di un esercizio		
Attori Secondari	NA		
Entry Condition	Il cliente deve aver effettuato il login e si trova nella sua nella pagina della scheda allenamento.		
Exit Condition On Success	L'utente ha visualizzato l'esecuzione dell'esercizio.		
Exit Condition On Failure	L'utente non ha visualizzato l'esecuzione dell'esercizio.		
Rilevanza/User Priority	Elevata		
Frequenza Stimata	150/Mese		
Extention Point	NA		
Generalization of	NA		

FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE / MAIN SCENARIO

1	Cliente:	Il Cliente usa il comando per visualizzare l'esercizio da eseguire.
2	Sistema:	Il sistema mostra al cliente l'esecuzione dell'esercizio

NOTE

		NA
--	--	----

Special Requirements



		NA
--	--	----

3.2.2 UC_CL_19_VisualizzaEsercizioEseguito

Identificativo	UC_CL_19	Data	28/08/2023
Nome	Creare un'esecuzione esercizio	Versione	1.0
Descrizione	Lo UC descrive la funzionalità di creare un'esecuzione di esercizio.		
Attore Principale	Cliente Il cliente ha interesse di portare a termine l'esecuzione dell'esercizio		
Attori Secondari	NA		
Entry Condition	Il cliente deve aver effettuato il login e si trova nella sua pagina della scheda allenamento.		
Exit Condition On Success	L'utente ha eseguito l'esecuzione dell'esercizio.		
Exit Condition On Failure	L'utente non ha eseguito l'esecuzione dell'esercizio		
Rilevanza/User Priority	Elevata		
Frequenza Stimata	3/Settimana		
Extention Point	NA		
Generalization of	NA		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE / MAIN SCENARIO			
1	Cliente:	Il Cliente inserisce tutti i dati (peso, serie e ripetizioni) dell'esecuzione dell'esercizio.	
2	Sistema:	Il sistema mostra al cliente un pop-up di conferma di creazione di un'esecuzione di esercizio.	



3	Cliente:	Il cliente conferma l'operazione.
4	Sistema:	Il sistema salva l'esecuzione dell'esercizio e mostra un pop-up di salvataggio al cliente.
Scenario / Flusso di eventi Alternativo:		
L'utente non riesce inserire i dati dell'esecuzione dell'esercizio		
5.a1	Sistema:	Il Sistema mostra un messaggio di errore che segnala all'utente, che non è stato possibile inserire i dati dell'esecuzione poiché il formato non è quello giusto.
5.a2	Attore:	L'attore annulla l'operazione.
Scenario / Flusso di eventi di Errore: il sistema non riesce ad effettuare il salvataggio		
5.b1	Sistema:	Mostra un messaggio di errore all'utente, il messaggio segnala che non è stato possibile salvare i dati per errore di connessione.
5.b2	Sistema:	Termina con insuccesso e ridireziona all'area riservata.
NOTE		
	NA	
Special Requirements		
	NA	

3.2.3 UC_CL_20_TimerRecuperoEsercizio

Identificativo	UC_CL_20	Data	28/08/2023
Nome	Timer Recupero Esercizio	Versione	1.0
	Autori		
Descrizione	Lo UC descrive la funzionalità di utilizzare un timer per il recupero durante l'allenamento		



Attore Principale	Cliente	Il cliente ha interesse nel sapere di quanto effettuare il recupero
Attori Secondari		NA
Entry Condition		Il cliente deve aver effettuato il login e si trova nella sua pagina della scheda allenamento.
Exit Condition On Success		L'utente ha eseguito una serie dell'esercizio.
Exit Condition On Failure		L'utente non ha eseguito l'esecuzione dell'esercizio
Rilevanza/User Priority		Elevata
Frequenza Stimata		600/Giorno
Extention Point		NA
Generalization of		NA
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE / MAIN SCENARIO		
1	Cliente:	Il Cliente usa il comando per iniziare il recupero.
2	Sistema:	Il sistema mostra al cliente un timer per il recupero dell'allenamento
3	Cliente:	Il Cliente usa il comando per terminare il recupero
4	Sistema:	Il sistema mostra il timer azzerato
NOTE		
		NA
Special Requirements		
		NA



3.2.4 UC_CL_21_VisualizzazioneProgressoSchedaAlimentare

Identificativo	UC_CL_21	Data	28/08/2023
Nome	Visualizzazione progresso scheda alimentare	Versione	1.0
Descrizione	Lo UC descrive la funzionalità di visualizzare il progresso di una scheda alimentare da seguire da parte di un cliente		
Attore Principale	Cliente Il cliente ha interesse visualizzare il progresso della sua alimentazione.		
Attori Secondari	NA		
Entry Condition	Il cliente deve aver effettuato il login e si trova nella sua nella pagina della scheda alimentare.		
Exit Condition On Success	L'utente ha visualizzato la lista degli alimenti da mangiare.		
Exit Condition On Failure	L'utente non ha visualizzato la lista degli alimenti da mangiare.		
Rilevanza/User Priority	Elevata		
Frequenza Stimata	-/Settimana		
Extention Point	NA		
Generalization of	NA		

FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE / MAIN SCENARIO

1	Cliente:	Il Cliente usa il comando per visualizzare la lista di alimenti da assumere.
2	Sistema:	Il sistema mostra al cliente la lista degli alimenti.

NOTE

NA



Special Requirements	
	NA

3.2.5 UC_CL_22_VisualizzazioneProgressoSchedaAlimentare

Identificativo	UC_CL_22	Data	28/08/2023
Nome	Salvataggio Alimento Consumato	Versione	1.0
Descrizione	Lo UC descrive la funzionalità di salvare gli alimenti consumati dall'utente		
Attore Principale	Cliente Il cliente ha interesse nel salvare il suo storico di alimenti consumati		
Attori Secondari	NA		
Entry Condition	Il cliente deve aver effettuato il login e si trova nella sua nella pagina della scheda allenamento.		
Exit Condition On Success	Il sistema ha salvato i dati degli alimenti consumati.		
Exit Condition On Failure	Il sistema non è riuscito a salvare i dati degli alimenti consumati.		
Rilevanza/User Priority	Elevata		
Frequenza Stimata	450/Giorno		
Extention Point	NA		
Generalization of	NA		

FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE / MAIN SCENARIO		
1	Cliente:	Il Cliente usa il comando per salvare le istanze degli alimenti.



2	Sistema:	Il sistema salva lo storico degli alimenti inseriti dall'utente.
NOTE		
		NA
Special Requirements		
		NA

3.2.6 UC_PR_24_CreazioneSchedaAlimentare

Identificativo	UC_PR_24	Data	28/08/2023
Nome	Creazione scheda alimentare	Versione	1.0
Descrizione	Lo UC descrive la funzionalità di creare una scheda d'alimentazione.		
Attore Principale	Preparatore Il preparatore ha interesse di creare una scheda d'alimentazione personalizzata.		
Attori Secondari	NA		
Entry Condition	Il preparatore deve aver effettuato il login e si trova nella sua nella pagina della gestione scheda alimentare.		
Exit Condition On Success	Il preparatore ha creato una scheda d'alimentazione.		
Exit Condition On Failure	Il preparatore non ha creato una scheda d'alimentazione.		
Rilevanza/User Priority	Elevata		
Frequenza Stimata	x/Giorno		
Extention Point	NA		
Generalization of	NA		



FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE / MAIN SCENARIO		
1	Preparatore:	Il Preparatore usa il comando per creare una scheda d'alimentazione.
2	Preparatore:	Il Preparatore seleziona per ogni giorno della settimana gli alimenti che devono essere consumati dal cliente
	Sistema:	Il Sistema mostra al Preparatore l'elenco dei possibili alimenti da aggiungere alla scheda alimentare
-	Preparatore:	Il preparatore seleziona un alimento e indica la quantità in grammi che deve essere consumata nella scheda
3	Preparatore:	esegue il comando di creazione della scheda
4	Sistema:	il sistema crea la nuova scheda alimentare
Scenario / Flusso di eventi Alternativo:		
L'utente non riesce inserire i dati dell'esecuzione dell'esercizio		
5.a1	Sistema:	Il Sistema mostra un messaggio di errore che segnala all'utente, che non è stato possibile inserire i dati nella creazione di una scheda alimentare poiché il formato non è quello giusto.
5.a2	Attore:	L'attore annulla l'operazione.
Scenario / Flusso di eventi di Errore: il sistema non riesce ad effettuare il salvataggio		
5.b1	Sistema:	Mostra un messaggio di errore all'utente, il messaggio segnala che non è stato possibile salvare i dati per errore di connessione.
5.b2	Sistema:	Termina con insuccesso e ridireziona all'area riservata.
NOTE		
		NA



Special Requirements	
	NA

3.2.7 UC_PR_25_CreazioneSchedaAlimentare

Identificativo	UC_PR_25	Data	28/08/2023
Nome	Creare una scheda d'allenamento	Versione	1.0
	Autori		
	TEAM		
Descrizione	Lo UC descrive la funzionalità di creare una scheda d'allenamento.		
Attore Principale	Preparatore Il preparatore ha interesse di creare una scheda d'allenamento personalizzata.		
Attori Secondari	NA		
Entry Condition	Il preparatore deve aver effettuato il login e si trova nella sua pagina della gestione scheda allenamento.		
Exit Condition On Success	Il preparatore ha creato una scheda d'allenamento.		
Exit Condition On Failure	Il preparatore non è riuscito a creare una scheda d'allenamento		
Rilevanza/User Priority	Elevata		
Frequenza Stimata	3/Giorno		
Extention Point	NA		
Generalization of	NA		

FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE / MAIN SCENARIO

1	Preparatore:	Il Preparatore usa il comando per creare una scheda dall'allenamento.
2	Preparatore:	Il Preparatore inserisce il nome, la frequenza e per ogni giorno selezionato, sceglie i vari allenamenti, inserendo per ognuno di essi il numero di

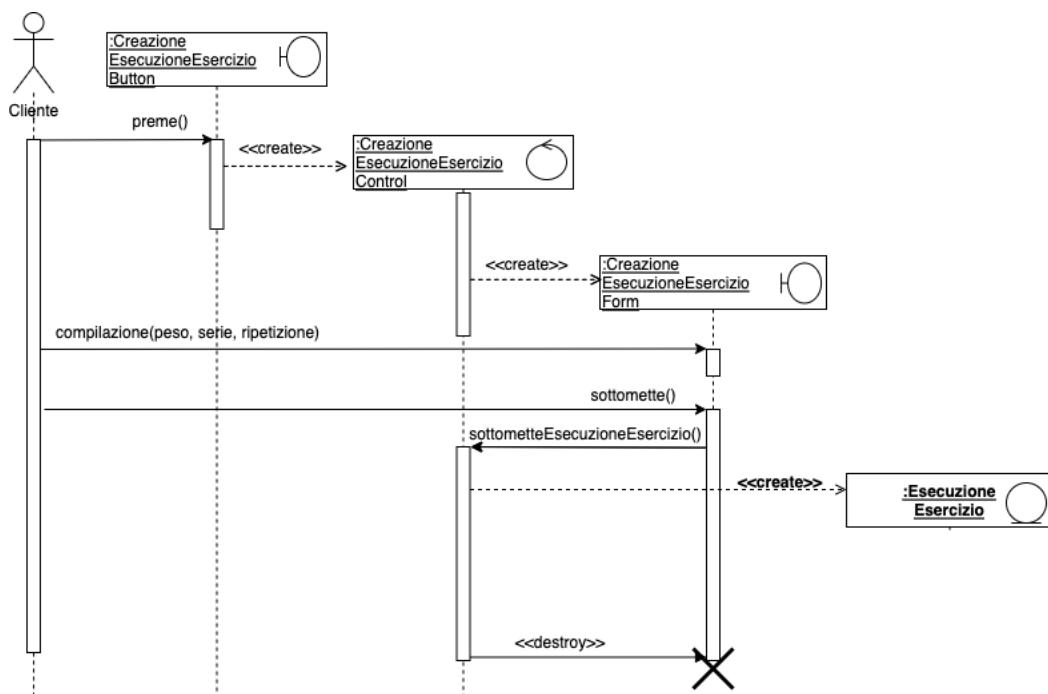


		ripetizioni, il numero di serie e delle note extra per il cliente.
3	Sistema	Il sistema crea la scheda d'allenamento.
Scenario / Flusso di eventi Alternativo: Il Preparatore non inserisce tutti i dati per gli allenamenti		
5.a1	Sistema:	Il Sistema mostra un messaggio di errore che segnala all'utente, che non è stato possibile inserire i dati nella creazione di poiché il formato non è quello giusto.
5.a2	Preparatore:	Il preparatore annulla l'operazione.
Scenario / Flusso di eventi di Errore: Il sistema non riesce ad effettuare il salvataggio		
5.b1	Sistema:	Mostra un messaggio di errore all'utente, il messaggio segnala che non è stato possibile salvare i dati per errore di connessione.
5.b2	Sistema:	Termina con insuccesso e ridireziona all'area riservata.
NOTE		
		NA
Special Requirements		
		NA

Sequence diagrams

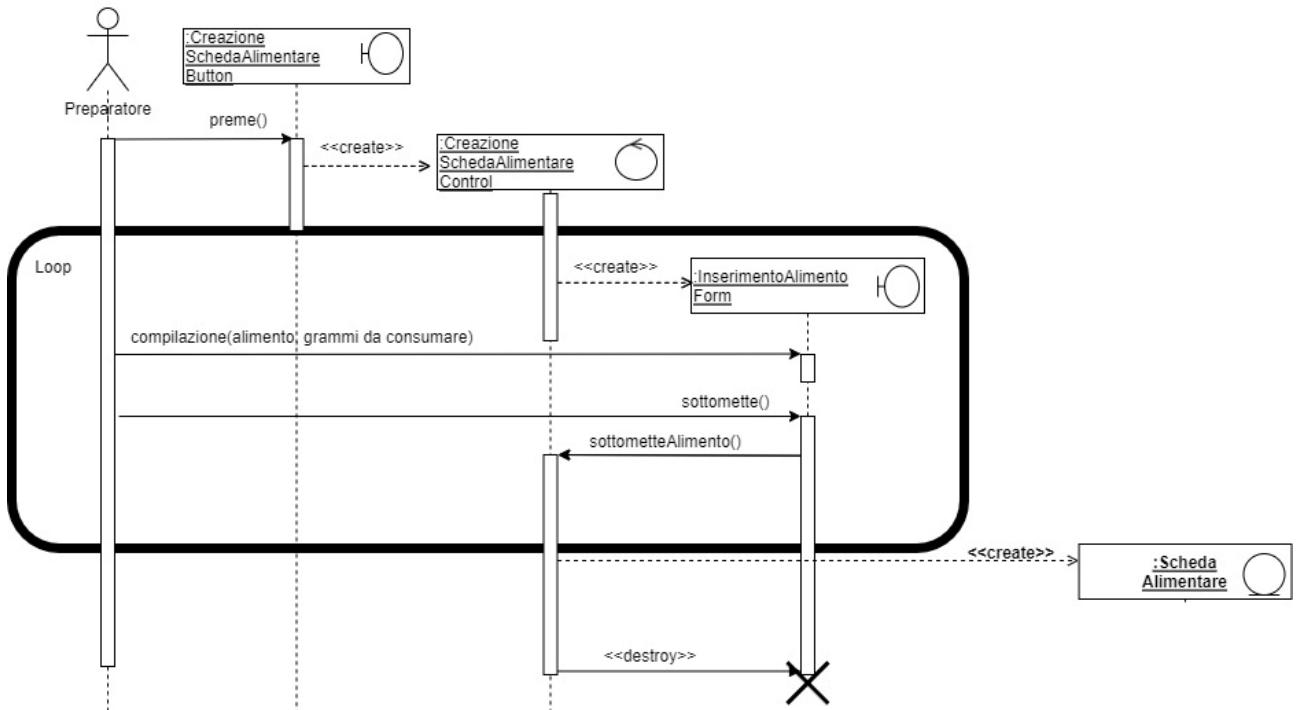
Di seguito vengono presentati i diagrammi delle sequenze relativi a alcune delle funzionalità più critiche del sistema, in particolare:

- **CreazioneEsecuzioneEsercizio**



- CreazioneSchedaAlimentare

Sequenze diagramma Creazione Scheda Alimentare



4. Change Request 1: Gestione piano alimentare

4.1 Descrizione Change Request

Questa change request ha come obiettivo quello di facilitare la creazione da parte di un preparatore delle schede alimentari per i clienti.

A differenza del sistema esistente le schede non saranno legate ad un singolo cliente ma verranno salvate in maniera indipendente e quindi sarà possibile riutilizzarle per più clienti.

Inoltre le schede verranno create a partire da un insieme di circa 8000 alimenti predefiniti salvati sul sistema e non a seguito del caricamento di un file.

Funzionalità modificate:

1. Creazione Scheda alimentare:

Prima: durante la creazione di un protocollo per un cliente il preparatore caricava un file csv in cui venivano indicati gli alimenti che formavano la scheda alimentare

Dopo: all'interno della piattaforma il preparatore troverà una pagina dedicata alla creazione di una scheda alimentare, la scheda potrà essere composta selezionando un serie di alimenti fra quelli disponibili sulla piattaforma, per ogni alimento potrà selezionare la quantità in grammi, il giorno della settimana in cui consumare l'alimento e il tipo di pasto in cui deve essere consumato (colazione, pranzo, cena ecc.).

Una volta creata la scheda questa verrà salvata e associata al profilo del preparatore.

2. Creazione Protocollo:

Prima: durante la creazione di un protocollo per un cliente il preparatore caricava un file csv in cui venivano indicati gli alimenti che formavano la scheda alimentare e un file csv in cui sono indicati gli esercizi che compongono la scheda di allenamento.

Dopo: durante la creazione di un protocollo per un cliente, il preparatore selezionerà una delle schede alimentari create da lui in precedenza e caricherà un file csv in cui vengono indicati gli esercizi che formano la scheda di allenamento.

Si dovrà quindi procedere con:

- La modifica del database per quello che riguarda la gestione degli alimenti, delle schede alimentari e dei protocolli.
- La modifica delle interfacce che riguardano la creazione dei protocolli.
- La creazione dell'interfaccia per la creazione di una nuova scheda alimentare.
- La modifica dei componenti service e controller del package gestione protocolli.
- L'aggiunta di un dataset di alimenti predefiniti all'interno del database.

4.1.1 Modifica comportamento del sistema

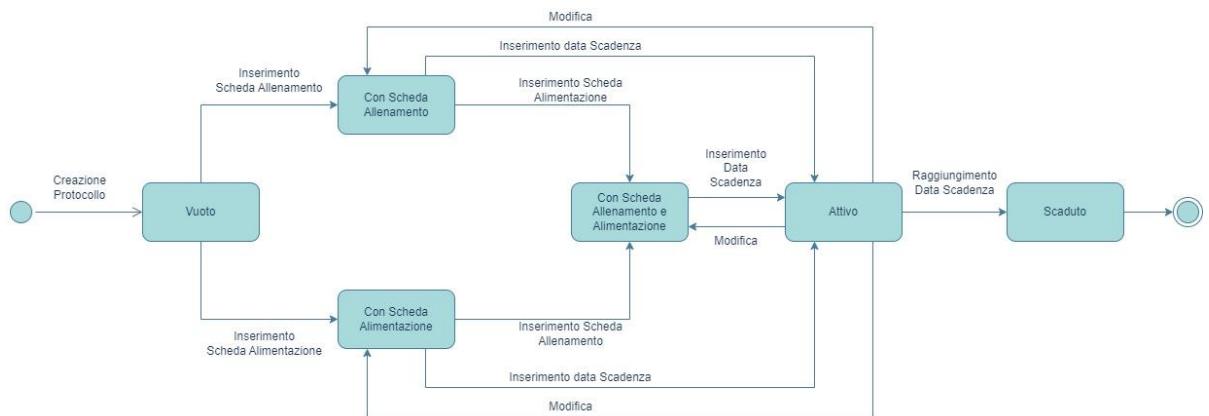
È stato creato un nuovo state chart di una scheda alimentare:



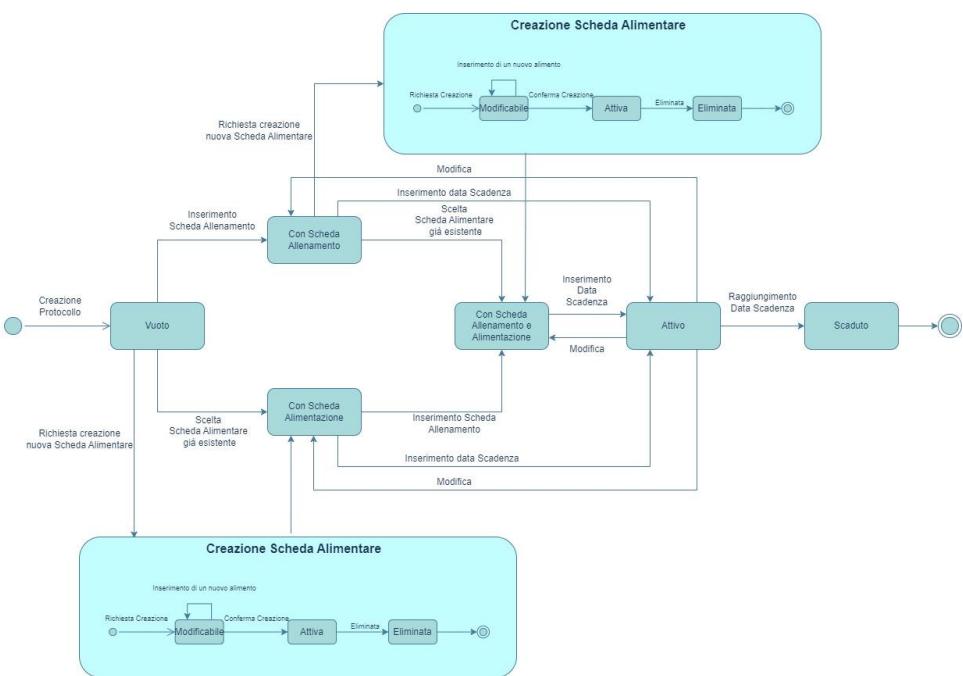
Questo state chart descrive la nuova feature di poter comporre e salvare le schede alimentari sulla piattaforma.

Successivamente, è stato apportato un cambiamento allo statechart relativo alla creazione del protocollo, al fine di riflettere l'introduzione della nuova funzionalità.

Inizialmente, lo statechart era concepito nel seguente modo:



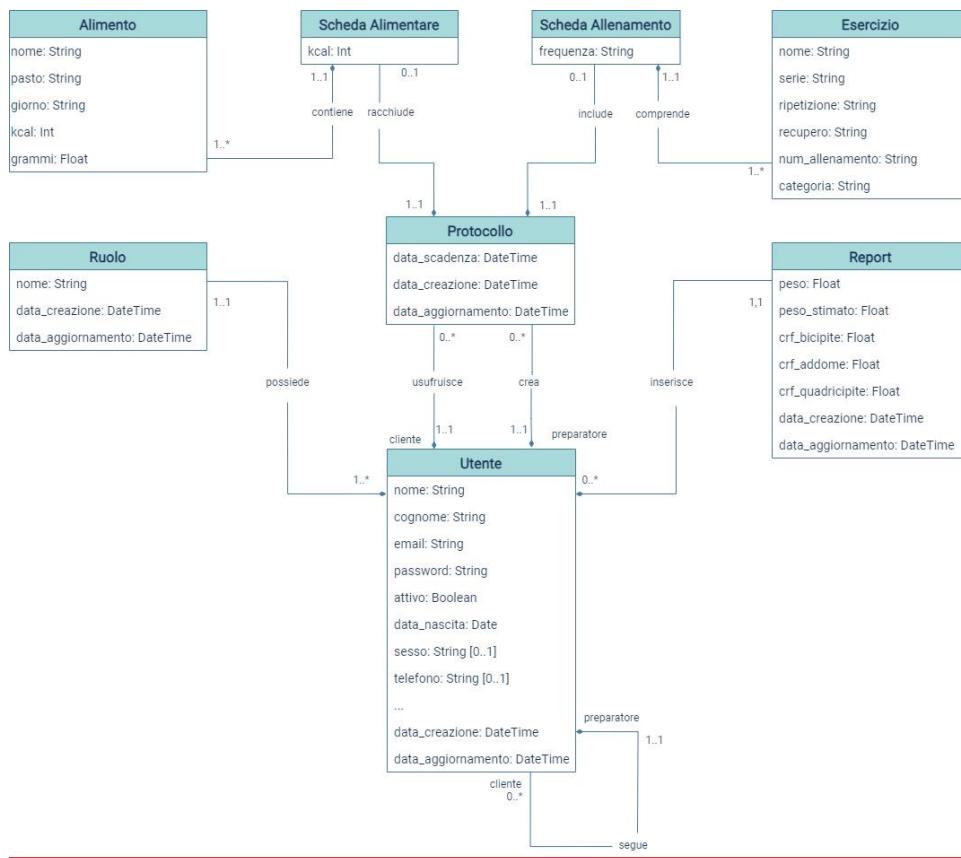
Come segue:



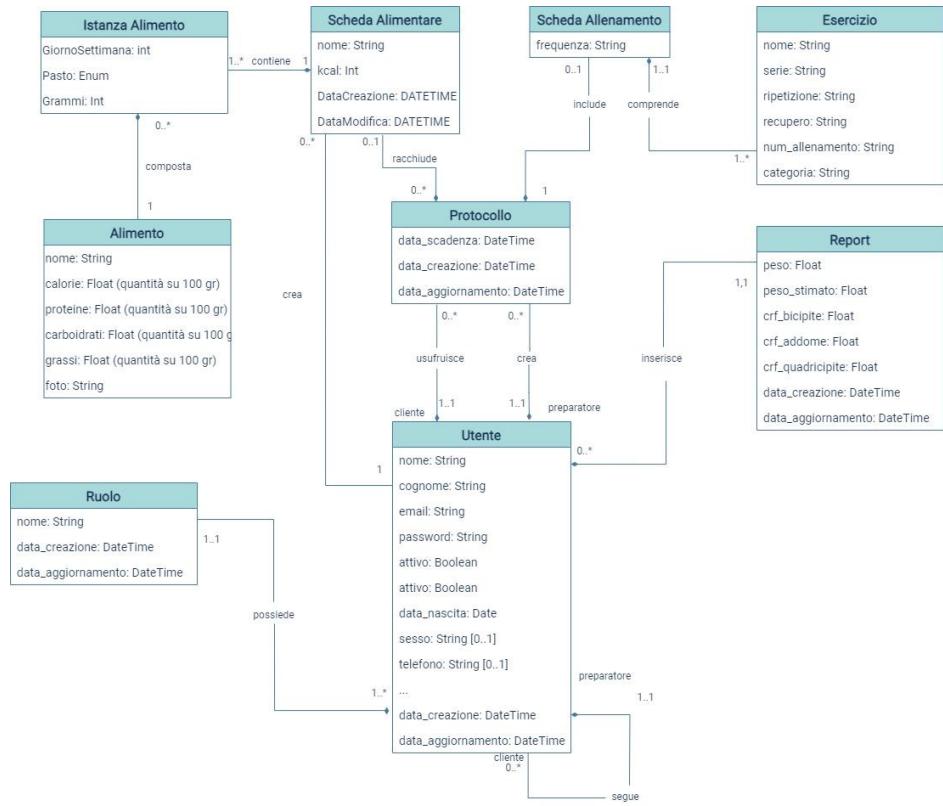
Nella versione più recente, durante la creazione di un protocollo, è possibile scegliere tra le schede alimentari preesistenti oppure crearne una nuova.

4.1.2 Modifica dei Dati Persistenti

L'Entity Class Diagram del sistema attuale è il seguente:



Successivamente, a seguito della change request verrà modificato nel seguente modo:



In questo nuovo schema l'entità alimento è stata suddivisa in due parti:

- **Alimento:** descrive un alimento con le sue proprietà nutrizionali e una foto dello stesso, l'entità in sé è completamente indipendente da altre entità
- **Istanza Alimento:** è composto da un Alimento e rappresenta una parte di una scheda alimentare che indica quando e in che quantità deve essere consumato l'alimento.

La scheda alimentare è rimasta invariata, con la differenza che non deve essere strettamente collegata ad un protocollo, ma può essere utilizzata da **0 ad N protocolli contemporaneamente**.

4.1.3 Interfaccia e Mockup

Si dovranno modificare la pagina di **creazione del protocollo** e aggiungere la **pagina di creazione di una scheda alimentare, una pagina per mostrare tutte le schede create e una pagina per la selezione di una scheda alimentare**.

Attualmente, la pagina per la creazione del protocollo assume la seguente configurazione.



- [Home](#)
- [Profilo](#)
- [Aggiungi Cliente](#)
- [Protocolli](#)
- [Clienti](#)
- [Modifica Profilo](#)

Daniele Giacinto
Preparatore

Crea Protocollo

Cliente

Data Scadenza

Scheda Alimentare

Clicca e trascina un file qui, oppure clicca per selezionare un file

Scheda Allenamento

Clicca e trascina un file qui, oppure clicca per selezionare un file

Carica



A seguito della change request la pagina della creazione del protocollo verrà modificata in questo modo:

Crea Protocollo

Cliente _____
Data Scadenza _____

Scheda Alimentare Scheda Allenamento

CREA NUOVA Carica file csv

SELEZIONA ESISTENTE

ANNULLA SALVA PROTOCOLLO

Mockup della pagina di ricerca di schede già esistenti:

Crea Protocollo

Seleziona Scheda

Cerca una scheda...

Nome	Kcal

Selezione



Mockup pagina di creazione di una scheda alimentare:

The page title is "Crea Scheda Alimentare". It includes a "Parti da una scheda simile" button and a "Nome" input field. Below is a table for Monday with columns: Nome, Grassi, Proteine, Carboidrati, Kcal, Grammi. There are five rows for entries. A "Aggiungi Alimento" button is located above the Tuesday section. The days listed are Martedì, Mercoledì, and Giovedì. A "Salva scheda" button is at the bottom.

Mockup pagina di ricerca di un alimento per aggiungere alla scheda alimentare:

The page title is "Crea Scheda Alimentare" and the sub-section title is "Aggiungi Alimento". It features a search bar with placeholder "Cerca un alimento..." and a magnifying glass icon. Below is a table with columns: Nome, Grassi, Proteine, Carboidrati, Kcal/100g. There are five rows for entries. A "Aggiungi Selezione" button is at the bottom.



4.2 Analisi d'impatto

4.2.1 Starting Impact Set

Nota: Si precisa che lo **Starting Impact Set** è stato delineato utilizzando una suddivisione a livello di classi.

È stata condotta un'analisi preliminare su tutte le classi che sono state reputate necessarie da modificare e aggiungere al fine di implementare la change request. Da questa analisi, sono emerse le seguenti classi:

Starting Impact Set (SIS)		
sottosistema	Componente coinvolta	Operazioni
Entity	Entity/ IstanzaAlimento	Creazione della classe per rispecchiare la modifica del DB.
	Entity / SchedaAlimentare	Modifica della classe per rispecchiare la modifica del DB.
	Entity/ Alimento	Modifica della classe per rispecchiare la modifica del DB.
GestioneProtocollo	Service/ GestioneProtocolloService	Modifica dei parametri usati per la creazione e modifica di un protocollo.
	Service/ GestioneProtocolloServiceImpl	
GestioneAlimento	Service/ GestioneAlimentoService	Creazione delle classi per validare i parametri e utilizzare le classi Repository per ottenere

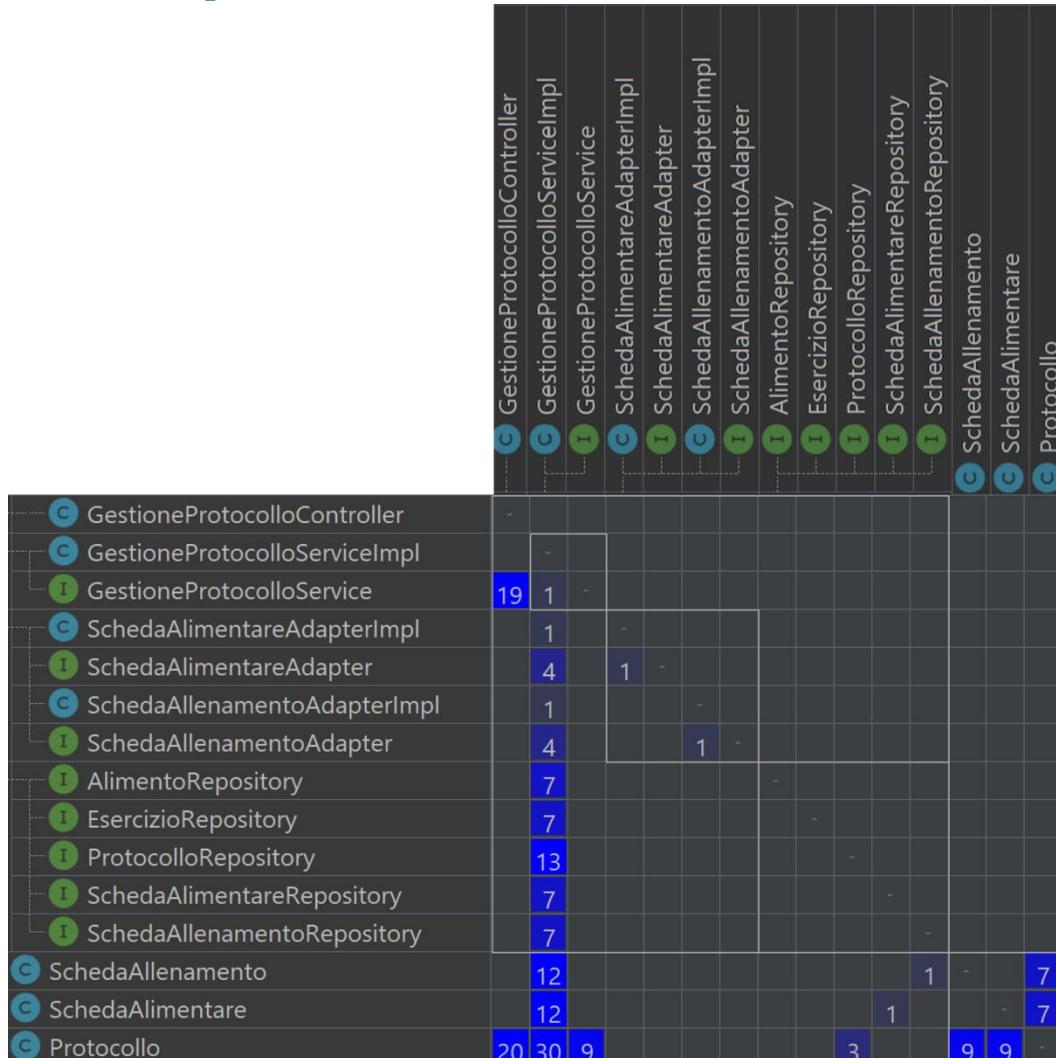


		informazioni dal DB.
	Service/ GestioneAlimentoServiceImpl	
GestioneSchedaAlimentare	Service/ GestioneSchedaAlimentareService	Creazione delle classi per validare le richieste e utilizzare le classi repository.
	Service/ GestioneSchedaAlimentareService Impl	
Fronted	Protocols/ Create	Modifica della pagina di creazione dei protocolli.
	Protocols/ View	Modifica della pagina di visualizzazione e dei protocolli.
	SchedaAlimentare/ Create	Creazione della pagina per la creazione di una scheda alimentare.
	SchedaAlimentare/ View	Creazione della pagina per la visualizzazione di una scheda alimentare.
	SchedaAlimentare/ Index	Creazione della pagina per visualizzare le schede alimentari esistenti.



	Alimento/View	Creare un component e per visualizzare le informazioni di un alimento.
	Alimento /Index	Creare una pagina per mostrare tutti gli alimenti esistenti.
	Components/AccordingMeal	Modificare il component e per aggiungere le nuove informazioni dell'aliment o.
	Src/App	Modificare il file per indicare le nuove Route.
TOT	18	

4.2.2 Candidate Impact Set



A partire dalle classi contenute nell'insieme iniziale di impatto, è stata creata la matrice delle dipendenze sopra menzionata. La matrice fornisce una rappresentazione visiva delle interazioni tra le classi nel sistema e mostra come le modifiche apportate a una classe possano influenzare altre parti del software.

Dalla matrice, è emersa una connessione significativa tra le classi di tipo 'Entity' e le classi 'Repository'. È stato osservato che le classi 'Entity' sono strettamente interdipendenti con le classi 'Repository', indicando che le modifiche alle prime possono richiedere modifiche o l'aggiunta di nuove classi 'Repository' per mantenere l'integrità del sistema e la gestione dei dati.

In modo simile, le classi 'service' sono emerse come correlate alle classi 'controller'. Ciò implica che le modifiche alle classi 'service' possono richiedere l'adeguamento o la creazione di nuove classi 'controller' per garantire un'interazione armoniosa tra i vari componenti del sistema.

In base a queste osservazioni, è emersa la necessità di estendere la struttura del software. Ciò ha richiesto la creazione di nuove classi 'Repository' per le nuove classi 'Entity' e la modifica delle classi 'Repository' per le classi 'Entity' modificate al fine di gestire in modo adeguato i dati aggiuntivi. Allo stesso modo, sono stati sviluppati e modificati



nuovi 'controller' per le classi 'service' e modificate le classi 'controller' per le classi 'service' che sono state modificate, garantendo che l'interazione all'interno del sistema rimanga efficace.

Candidate Impact Set (CIS)		
sottosistema	Componente coinvolta	Operazioni
Entity	Entity/ IstanzaAlimento	Creazione della classe per rispecchiare la modifica del DB.
	Entity/ SchedaAlimentare	Modifica della classe per rispecchiare la modifica del DB.
	Entity/ Alimento	Modifica della classe per rispecchiare la modifica del DB.
	Entity/ Protocollo	Modifica della classe per rispecchiare la modifica del DB.
GestioneProtocollo	Controller/ GestioneProtocolloController	Modifica dei parametri usati per la creazione e modifica di un protocollo.
	Repository/ AlimentoRepository	Rimozione delle classi in quanto non saranno gestite da GestioneSchedaAlimentare.
	Repository/ SchedaAlimentareRepository	
	Service/ GestioneProtocolloService	Modifica dei parametri usati per la creazione e modifica di un protocollo.
	Service/ GestioneProtocolloServiceImp	
GestioneAlimento	Controller/ GestioneAlimentoController	Creazione della classe per ottenere informazioni sugli alimenti.
	Repository/ Alimento	Creazione dell'interfaccia per accedere ai dati del DB.
	Service/ GestioneAlimentoService	Creazione delle classi per validare i parametri e utilizzare le classi Repository per ottenere informazioni dal DB.
	Service/ GestioneAlimentoServiceImp	



GestioneSchedaAlimentare	Controller/ GestioneSchedaAlimentareController	Creazione della classe per intercettare le richieste e permettere la creazione e la modifica di schede alimentari.
	Repository/ SchedaAlimentare	Creazione delle classi per fornire le operazioni CRUD con il database.
	Repository/ IstanzaAlimento	
	Service/ GestioneSchedaAlimentareService	Creazione delle classi per validare le richieste e utilizzare le classi repository.
	Service/ GestioneSchedaAlimentareServiceImpl	
Fronted	Protocols/ Create	Modifica della pagina di creazione dei protocolli.
	Protocols/ View	Modifica della pagina di visualizzazione dei protocolli.
	SchedaAlimentare/ Create	Creazione della pagina per la creazione di una scheda alimentare.
	SchedaAlimentare/ View	Creazione della pagina per la visualizzazione di una scheda alimentare.
	SchedaAlimentare/ Index	Creazione della pagina per visualizzare le schede alimentari esistenti.
	Alimento/ View	Creare un componente per visualizzare le informazioni di un alimento.
	Alimento / Index	Creare una pagina per mostrare tutti gli alimenti esistenti.
	Components/ AccordingMeal	Modificare il componente per aggiungere le nuove informazioni dell'alimento.



	Src/App	Modificare il file per indicare le nuove Route.
Tot	27	

4.2.3 Actual Impact Set

Dopo le modifiche apportate, è emersa l'esigenza di creare classi DTO (Data Transfer Object) mirate a semplificare il passaggio dei dati tra il backend e il frontend. Questo adeguamento è stato finalizzato a ottimizzare la trasmissione delle informazioni tra le diverse parti del sistema, contribuendo a migliorare l'efficienza complessiva.

In seguito a un'analisi del sistema, è stato riscontrato che le classi 'Adapter' non erano più utilizzate da nessun componente. Pertanto, tali classi obsolete sono state rimosse per mantenere il codice pulito ed efficiente, eliminando elementi non più necessari.

In aggiunta, è emersa la necessità di implementare una nuova classe denominata 'InseritoreDiAlimenti', dedicata all'inserimento dei dati relativi agli alimenti nel database. Sono state create anche due nuove classi ENUM, progettate come classi utilitarie per semplificare la rappresentazione dei giorni della settimana e dei tipi di pasto all'interno del sistema.

Actual Impact Set (AIS)		
sottosistema	Componente coinvolta	Operazioni
Entity	Entity/ IstanzaAlimento	Creazione della classe per rispecchiare la modifica del DB.
	Entity/ SchedaAlimentare	Modifica della classe per rispecchiare la modifica del DB.
	Entity/ Alimento	Modifica della classe per rispecchiare la modifica del DB.
	Entity/ Protocollo	Modifica della classe per rispecchiare la modifica del DB.
Adapter	Adapter/ SchedaAlimentare	Rimozione delle classi in quanto non necessaria per la creazione del protocollo.
	Adapter/ SchedaAlimentareImpl	Rimozione delle classi in quanto non necessaria per la creazione del protocollo.



GestioneProtocollo	Controller/ GestioneProtocolloController	Modifica dei parametri usati per la creazione e modifica di un protocollo.
	Repository/ AlimentoRepository	Rimozione delle classi in quanto non saranno gestite da GestioneSchedaAlimentare.
	Repository/ SchedaAlimentareRepository	
	Service/ GestioneProtocolloService	Modifica dei parametri usati per la creazione e modifica di un protocollo.
	Service/ GestioneProtocolloServiceImpl	
GestioneAlimento	Controller/ GestioneAlimentoController	Creazione della classe per ottenere informazioni sugli alimenti.
	Repository/ Alimento	Creazione dell'interfaccia per accedere ai dati del DB.
	Service/ GestioneAlimentoService	Creazione delle classi per validare i parametri e utilizzare le classi Repository per ottenere informazioni dal DB.
	Service/ GestioneAlimentoServiceImpl	
GestioneSchedaAlimentare	Controller/ GestioneSchedaAlimentareController	Creazione della classe per intercettare le richieste e permettere la creazione e la modifica di schede alimentari.
	Repository/ SchedaAlimentare	Creazione delle classi per fornire le operazioni CRUD con il database.
	Repository/ IstanzaAlimento	
	Service/ GestioneSchedaAlimentareService	Creazione delle classi per validare le richieste e utilizzare le classi repository.
	Service/ GestioneSchedaAlimentareServiceImpl	
Fronted	Protocols/ Create	Modifica della pagina di creazione dei protocolli.



	Protocols/ View	Modifica della pagina di visualizzazione dei protocolli.
	SchedaAlimentare/ Create	Creazione della pagina per la creazione di una scheda alimentare.
	SchedaAlimentare/ View	Creazione della pagina per la visualizzazione di una scheda alimentare.
	SchedaAlimentare/ Index	Creazione della pagina per visualizzare le schede alimentari esistenti.
	Alimento/ View	Creare un componente per visualizzare le informazioni di un alimento.
	Alimento / Index	Creare una pagina per mostrare tutti gli alimenti esistenti.
	Components/ AccordingMeal	Modificare il componente per aggiungere le nuove informazioni dell'alimento.
	Src/ App	Modificare il file per indicare le nuove Route.
DTO	Dto/ CreaSchedaAlimentareDTO	Creata classe per raggruppare i dati necessari per la creazione di una scheda alimentare.
	Dto/ ModificaSchedaAlimentareDTO	Creata classe per raggruppare i dati necessari per la modifica di una scheda alimentare.
	Dto/ IstanzaAlimentoDTO	Creata classe per raggruppare i dati necessari per la creazione di una istanzaAlimento.
OnStartup	OnStartup/ InseritoreDiAlimenti	Creata una classe per inizializzare il



		database con gli alimenti.
Enums	Enums/ GIORNO_SETTIMANA	Enum per rappresentare i giorni della settimana
	Enums/ PASTO	Enum per rappresentare i pasti durante la giornata
Tot	35	

4.3 Metriche di Impact Analysis

Riassunto degli insiemi ottenuti dell'Impact Analysis:

- **Candidate Impact Set:** 27 componenti impattate
- **Actual Impact Set:** 35 componenti impattate
- **False Positive Impact Set:** 0 componenti impattate
- **Discovered Impact Set:** 8 componenti impattate

Successivamente alle operazioni di modifica e all'identificazione dei gruppi di componenti pertinenti nell'ambito dell'analisi d'impatto, abbiamo proceduto al calcolo di importanti metriche, quali Recall e Precision.

Tale procedura è stata eseguita con l'obiettivo di valutare in maniera accurata l'efficacia dell'analisi d'impatto da noi condotta. Queste metriche hanno fornito un quadro completo e dettagliato sulla qualità dell'analisi, consentendoci di misurare quanto accuratamente l'analisi riesca a identificare e comprendere l'impatto delle modifiche apportate.

Recall: $|CIS \cap AIS| \div |AIS| = 27/35 = 0.77$;

Precision: $|CIS \cap AIS| \div |CIS| = 27/27 = 1$;

5. Change Request 2: Gestione piano allenamento

5.1 Descrizione della change request

Questa change request ha come obiettivo quello di facilitare la creazione da parte di un preparatore delle schede di allenamento per i clienti.



A differenza del sistema esistente le schede non saranno legate ad un singolo cliente ma verranno salvate in maniera indipendente e quindi sarà possibile riutilizzarle per più clienti.

Inoltre le schede verranno create a partire da un insieme di circa 600 esercizi predefiniti salvati sul sistema e non a seguito del caricamento di un file.

Funzionalità modificate:

1. Creazione Scheda allenamento:

Prima: durante la creazione di un protocollo per un cliente il preparatore caricava un file csv in cui venivano indicati gli esercizi che formavano la scheda di allenamento

Dopo: all'interno della piattaforma il preparatore troverà una pagina dedicata alla creazione di una scheda di allenamento, la scheda potrà essere composta selezionando una serie di esercizi fra quelli disponibili sulla piattaforma, per ogni esercizio potrà selezionare il numero di ripetizioni, il numero di serie, i minuti di recupero fra le serie e inserire delle note per spiegare il modo in cui svolgere l'esercizio.

Una volta creata la scheda, questa verrà salvata e associata al profilo del preparatore.

2. Creazione Protocollo:

Prima: durante la creazione di un protocollo per un cliente il preparatore caricava un file csv in cui venivano indicati gli esercizi che formavano la scheda di allenamento

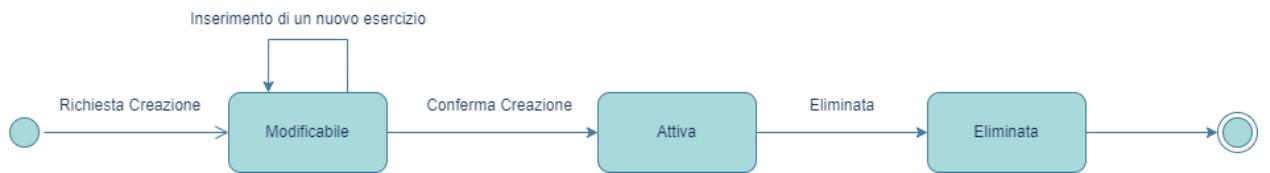
Dopo: durante la creazione di un protocollo per un cliente, il preparatore selezionerà una delle schede di allenamento create da lui in precedenza.

Si dovrà quindi procedere con:

- La modifica del database per quello che riguarda la gestione degli esercizi, delle schede di allenamento e dei protocolli.
- La modifica delle interfacce che riguardano la creazione dei protocolli.
- La creazione dell'interfaccia per la creazione di una nuova scheda di allenamento.
- La modifica dei componenti service e controller del package gestione protocolli.
- L'aggiunta di un dataset di esercizi predefiniti all'interno del database.

5.1.1 Modifica comportamento del sistema

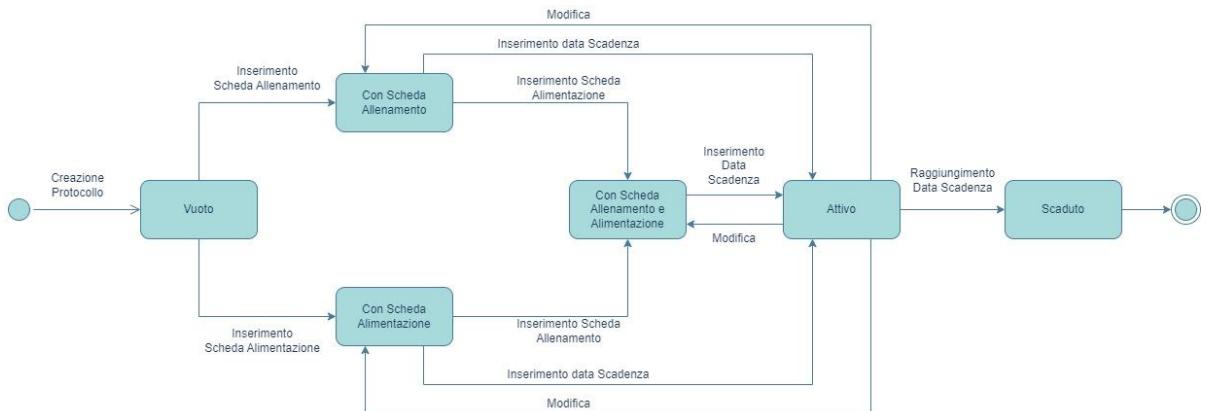
È stato creato un nuovo statechart di una scheda allenamento:



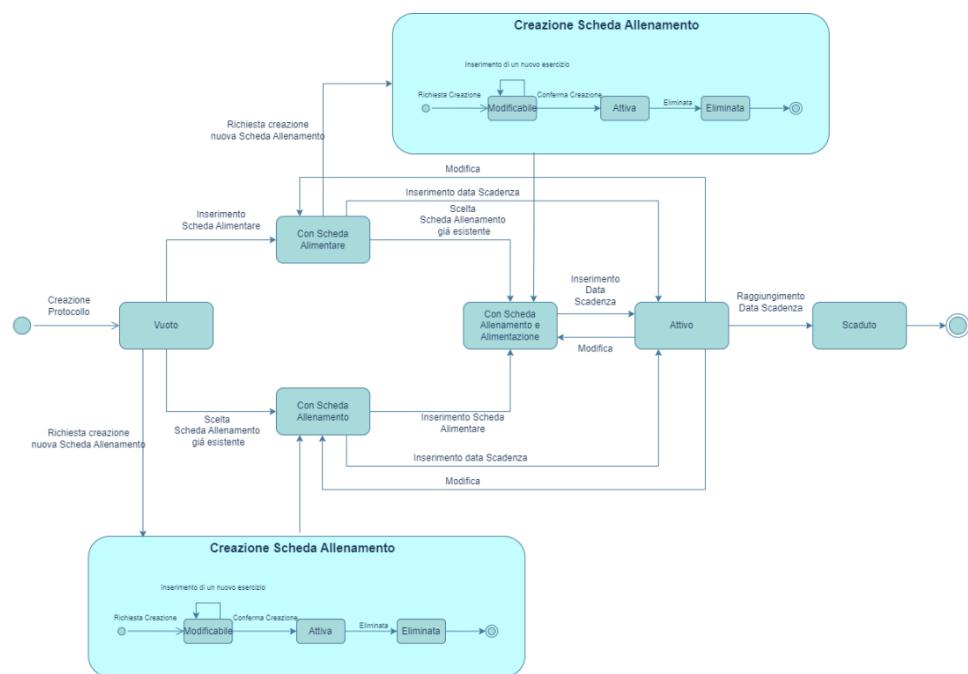
Questo state chart descrive la nuova feature di poter comporre e salvare le schede allenamenti sulla piattaforma.

Successivamente, è stato apportato un cambiamento allo statechart relativo alla creazione del protocollo, al fine di riflettere l'introduzione della nuova funzionalità.

Inizialmente, lo statechart era concepito nel seguente modo:



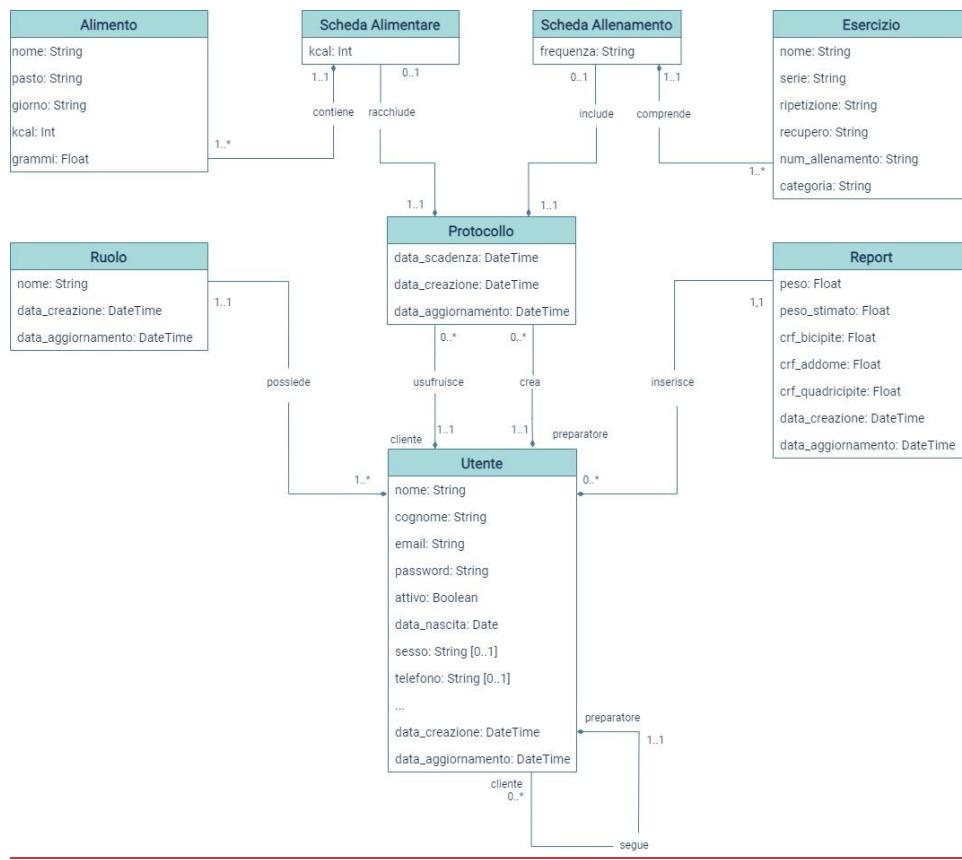
Ed è stato modificato come segue:



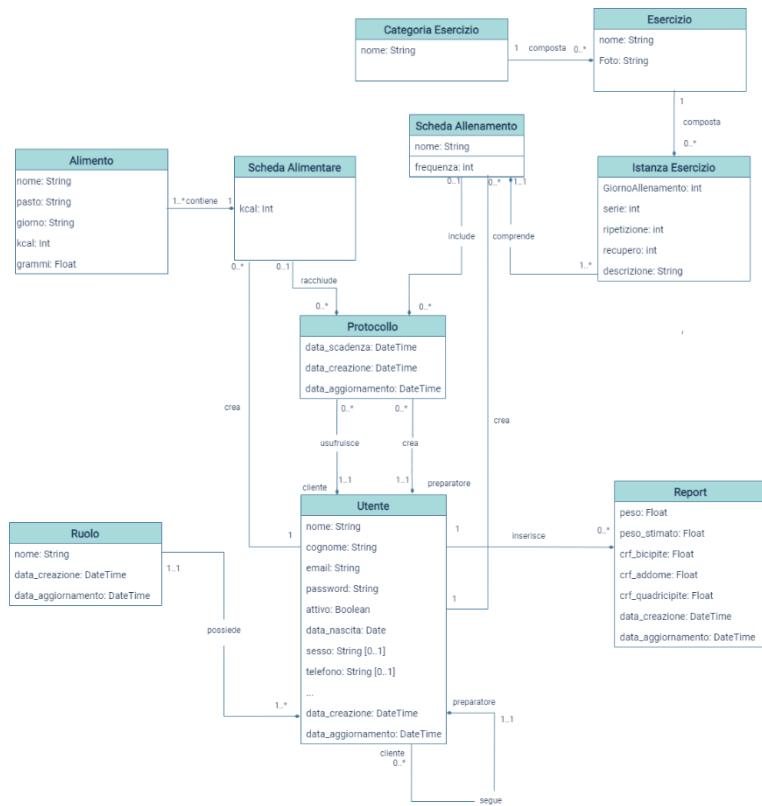
Nella versione più recente, durante la creazione di un protocollo, è possibile scegliere tra le schede allenamento preesistenti oppure crearne una nuova.

5.1.2 Modifica dei Dati Persistenti

L'Entity Class Diagram del sistema attuale è il seguente:



Successivamente, a seguito della change request verrà modificato nel seguente modo:



In questo nuovo schema l'entità esercizio è stata suddivisa in due parti:

- **Esercizio:** descrive un esercizio con le sue proprietà e una foto dello stesso, l'entità in sé è completamente indipendente da altre entità.
- **Istanza Esercizio:** è composto da un Esercizio e rappresenta una parte di una scheda allenamento che indica quando e in che quantità deve essere eseguito l'esercizio.

La scheda allenamento è rimasta invariata, con la differenza che non deve essere strettamente collegata ad un protocollo, ma può essere utilizzata da 0 ad N protocolli contemporaneamente.

5.1.3 Interfaccia e Mockup

Si dovranno modificare la pagina di creazione del protocollo e aggiungere la pagina di creazione di una scheda allenamento, una pagina per mostrare tutte le schede create e una pagina per la selezione di una scheda allenamento.

Attualmente, la pagina per la creazione del protocollo assume la seguente configurazione.



A seguito della change request la pagina dovrà essere simile al seguente mockup.



Questa sarà la pagina di creazione di una nuova scheda allenamento.

Crea Scheda Allenamento

Parti da una scheda simile

Nome

Giorno 1	
Muscolo Nome esercizio	
Recupero: 2.0 Ripetizioni: 5x4 Lente	

Aggiungi Allenamento

Aggiungi giorno di allenamento

Salva scheda

Questa sarà la pagina per la scelta di un esercizio da aggiungere alla scheda allenamento.

Crea Scheda Allenamento

Aggiungi Esercizio

Cerca un allenamento...

Petto	Gambe	Spalle	Dorsali	Quadricipiti	Polpacci
Muscolo Nome esercizio					

Aggiungi Selezione



5.2 Analisi d'impatto

Nota: Si precisa che lo **starting impact set** è stato delineato utilizzando una suddivisione a livello di classi. Questa scelta è stata motivata dal fatto che la modifica in questione non solo comporta l'introduzione di nuovi metodi, ma influenzereà anche i metodi preesistenti provenienti dalla fase di sviluppo precedente.

5.2.1 Starting impact set

È stata condotta un'analisi preliminare su tutte le classi che sono state reputate necessarie da modificare e aggiungere al fine di implementare la change request. Da questa analisi, sono emerse le seguenti classi:

Starting Impact Set (SIS)		
sottosistema	Componente coinvolta	Operazioni
Entity	Entity/ CategoriaEsercizio	Creazione della classe per rispecchiare la modifica del DB.
	Entity/ Esercizio	Modifica della classe per rispecchiare la modifica del DB.
	Entity/ IstanzaEsercizio	Creazione della classe per rispecchiare la modifica del DB.
	Entity/ SchedaAllenamento	Modifica della classe per rispecchiare la modifica del DB.
GestioneProtocollo	Service/ GestioneProtocolloService	Modifica dei parametri usati per la creazione e modifica di un protocollo.
	Service/ GestioneProtocolloServiceImpl	



GestioneCategoriaEsercizi o	Service/ GestioneCategoriaEsercizioService	Creazione delle classi per validare le richieste e utilizzare le classi repository.
	Service/ GestioneCategoriaEsercizioServiceImpl	
GestioneEsercizio	Service/ GestioneEsercizioService	Creazione delle classi per validare le richieste e utilizzare le classi repository.
	Service/ GestioneEsercizioServiceImpl	
GestionelstanzaEsercizio	Service/ GestionelstanzaEsercizioService	Creazione delle classi per validare le richieste e utilizzare le classi repository.
	Service/ GestionelstanzaEsercizioServiceImpl	
GestioneSchedaAllenamento	Service/ GestioneSchedaAllenamentoService	Creazione delle classi per validare le richieste e utilizzare le classi repository.
	Service/ GestioneSchedaAllenamentoServiceImpl	
Fronted	Protocols/ Create	Modifica della pagina di creazione dei protocolli.

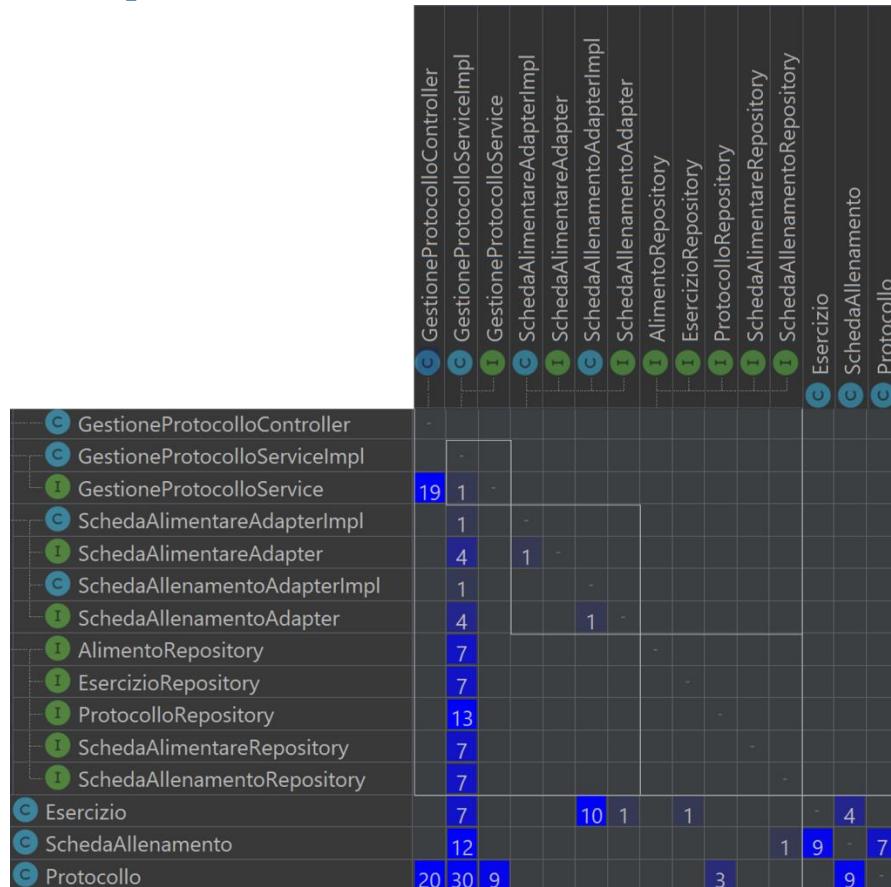


	Protocols/View	Modifica della pagina di visualizzazione e dei protocolli.
	TrainingCards/Create	Creazione della pagina per la creazione di una scheda allenamento .
	TrainingCards/View	Creazione della pagina per la visualizzazione di una scheda allenamento .
	TrainingCards/Index	Creazione della pagina per visualizzare le schede di allenamento .
	IstanzaEsercizio/View	Creare un componente per visualizzare le informazioni di un esercizio.
	Esercizi/Index	Creare una pagina per mostrare tutti gli esercizi esistenti.
	Components/AccordingTraining	Modificare il componente per aggiungere le nuove informazioni dell'esercizio da eseguire.



	Src/App	Modificare il file per indicare le nuove Route.
TOT	23	

5.2.2 Candidate Impact Set



A partire dalle classi contenute nell'insieme iniziale di impatto, è stata creata la matrice delle dipendenze sopra menzionata. La matrice fornisce una rappresentazione visiva delle interazioni tra le classi nel sistema e mostra come le modifiche apportate a una classe possano influenzare altre parti del software.

Dalla matrice, è emersa una connessione significativa tra le classi di tipo 'Entity' e le classi 'Repository'. È stato osservato che le classi 'Entity' sono strettamente interdipendenti con le classi 'Repository', indicando che le modifiche alle prime possono richiedere modifiche o l'aggiunta di nuove classi 'Repository' per mantenere l'integrità del sistema e la gestione dei dati.

In modo simile, le classi 'service' sono emerse come correlate alle classi 'controller'. Ciò implica che le modifiche alle classi 'service' possono richiedere l'adeguamento o la creazione di nuove classi 'controller' per garantire un'interazione armoniosa tra i vari componenti del sistema.



In base a queste osservazioni, è emersa la necessità di estendere la struttura del software. Ciò ha richiesto la creazione di nuove classi 'Repository' per le nuove classi 'Entity' e la modifica delle classi 'Repository' per le classi 'Entity' modificate al fine di gestire in modo adeguato i dati aggiuntivi. Allo stesso modo, sono stati sviluppati e modificati nuovi 'controller' per le classi 'service' e modificate le classi 'controller' per le classi 'service' che sono state modificate, garantendo che l'interazione all'interno del sistema rimanga efficace.

Candidate Impact Set (CIS)		
sottosistema	Componente coinvolta	Operazioni
Entity	Entity/ CategoriaEsercizio	Creazione della classe per rispecchiare la modifica del DB.
	Entity/ Esercizio	Modifica della classe per rispecchiare la modifica del DB.
	Entity/ IstanzaEsercizio	Creazione della classe per rispecchiare la modifica del DB.
	Entity/ SchedaAllenamento	Modifica della classe per rispecchiare la modifica del DB.
	Entity/ Protocollo	Modifica della classe per rispecchiare la modifica del DB.
GestioneProtocollo	Controller/ GestioneProtocolloController	Modifica dei parametri usati per la creazione e modifica di un protocollo.
	Repository/ EsercizioRepository	Rimozione delle classi in quanto non saranno gestite da GestioneSchedaAllenamento.
	Repository/ SchedaAllenamentoRepository	
	Service/ GestioneProtocolloService	Modifica dei parametri usati per la creazione e modifica di un protocollo.
	Service/ GestioneProtocolloServiceImp	



GestioneCategoriaEsercizio	Controller/ GestioneCategoriaEsercizio	Creazione della classe per ottenere informazioni sulle categorie degli esercizi.
	Repository/ CategoriaEsercizio	Creazione dell'interfaccia per accedere ai dati del DB.
	Service/ GestioneCategoriaEsercizioService	Creazione delle classi per validare le richieste e utilizzare le classi repository.
	Service/ GestioneCategoriaEsercizioServiceimpl	Creazione delle classi per validare le richieste e utilizzare le classi repository.
GestioneEsercizio	Controller/ GestioneEsercizioController	Creazione della classe per ottenere informazioni degli esercizi.
	Repository/ Esercizio	Creazione dell'interfaccia per accedere ai dati del DB.
	Service/ GestioneEsercizioService	Creazione delle classi per validare le richieste e utilizzare le classi repository.
	Service/ GestioneEsercizioServiceimpl	Creazione delle classi per validare le richieste e utilizzare le classi repository.
GestionelstanzaEsercizio	Controller/ GestionelstanzaEsercizioController	Creazione della classe per ottenere informazioni sulle istanze degli esercizi.
	Repository/ IstanzaEsercizio	Creazione dell'interfaccia per accedere ai dati del DB.
	Service/ GestionelstanzaEsercizioService	Creazione delle classi per validare le richieste e utilizzare le classi repository.
	Service/ GestionelstanzaEsercizioServiceimpl	Creazione delle classi per validare le richieste e utilizzare le classi repository.



GestioneSchedaAllenamento	Controller/ GestioneSchedaAllenamentoController	Creazione della classe per ottenere informazioni sulle schede di allenamento.
	Service/ SchedaAllenamento	Creazione dell'interfaccia per accedere ai dati del DB.
	Service/ GestioneSchedaAllenamentoService	Creazione delle classi per validare le richieste e utilizzare le classi repository.
	Service/ GestioneSchedaAllenamentoServiceimpl	
Fronted	Protocols/ Create	Modifica della pagina di creazione dei protocolli.
	Protocols/ View	Modifica della pagina di visualizzazione dei protocolli.
	TrainingCards/ Create	Creazione della pagina per la creazione di una scheda allenamento.
	TrainingCards/ View	Creazione della pagina per la visualizzazione di una scheda allenamento.
	TrainingCards/ Index	Creazione della pagina per visualizzare le schede di allenamento.
	IstanzaEsercizio/ View	Creare un componente per visualizzare le informazioni di un esercizio.
	Esercizi/ Index	Creare una pagina per mostrare tutti gli esercizi esistenti.
	Components/ AccordingTraining	Modificare il componente per aggiungere le nuove informazioni dell'esercizio da eseguire.



	Src/App	Modificare il file per indicare le nuove Route.
TOT	35	

5.2.3 Actual Impact Set

Dopo le modifiche apportate, è emersa l'esigenza di creare classi DTO (Data Transfer Object) mirate a semplificare il passaggio dei dati tra il backend e il frontend. Questo adeguamento è stato finalizzato a ottimizzare la trasmissione delle informazioni tra le diverse parti del sistema, contribuendo a migliorare l'efficienza complessiva.

È stata inoltre creata anche una classe ENUM, progettata come classe utilitaria per semplificare la rappresentazione dei giorni della settimana.

Actual Impact Set (AIS)		
sottosistema	Componente coinvolta	Operazioni
Entity	Entity/ CategoriaEsercizio	Creazione della classe per rispecchiare la modifica del DB.
	Entity/ Esercizio	Modifica della classe per rispecchiare la modifica del DB.
	Entity/ IstanzaEsercizio	Creazione della classe per rispecchiare la modifica del DB.
	Entity/ SchedaAllenamento	Modifica della classe per rispecchiare la modifica del DB.
	Entity/ Protocollo	Modifica della classe per rispecchiare la modifica del DB.
Adapter	Adapter/ SchedaAllenamentoAdapter	Rimozione delle classi in quanto non necessarie per la creazione del protocollo.
	Adapter/ SchedaAllenamentoAdapter Impl	Rimozione delle classi in quanto non necessarie per la



		creazione del protocollo.
GestioneProtocollo	Controller/ GestioneProtocolloController	Modifica dei parametri usati per la creazione e modifica di un protocollo.
	Repository/ EsercizioRepository	Rimozione delle classi in quanto non saranno gestite da GestioneSchedaAllenamento.
	Repository/ SchedaAllenamentoRepository	
	Service/ GestioneProtocolloService	Modifica dei parametri usati per la creazione e modifica di un protocollo.
	Service/ GestioneProtocolloServiceImp	
GestioneCategoriaEsercizio	Controller/ GestioneCategoriaEsercizio	Creazione della classe per ottenere informazioni sulle categorie degli esercizi.
	Repository/ CategoriaEsercizio	Creazione dell'interfaccia per accedere ai dati del DB.
	Service/ GestioneCategoriaEsercizioService	
	Service/ GestioneCategoriaEsercizioServiceImp	Creazione delle classi per validare le richieste e utilizzare le classi repository.
GestioneEsercizio	Controller/ GestioneEsercizioController	Creazione della classe per ottenere informazioni degli esercizi.



	Repository/ Esercizio	Creazione dell'interfaccia per accedere ai dati del DB.
	Service/ GestioneEsercizioService	Creazione delle classi per validare le richieste e utilizzare le classi repository.
	Service/ GestioneEsercizioServiceImpl	
GestionelstanzaEsercizio	Controller/ GestionelstanzaEsercizioController	Creazione della classe per ottenere informazioni sulle istanze degli esercizi.
	Repository/ IstanzaEsercizio	Creazione dell'interfaccia per accedere ai dati del DB.
	Service/ GestionelstanzaEsercizioService	Creazione delle classi per validare le richieste e utilizzare le classi repository.
	Service/ GestionelstanzaEsercizioServiceImpl	
GestioneSchedaAllenamento	Controller/ GestioneSchedaAllenamentoController	Creazione della classe per ottenere informazioni sulle schede di allenamento.
	Service/ SchedaAllenamento	Creazione dell'interfaccia per accedere ai dati del DB.
	Service/ GestioneSchedaAllenamentoService	Creazione delle classi per validare le richieste e utilizzare le classi repository.
	Service/ GestioneSchedaAllenamentoServiceImpl	
Fronted	Protocols/ Create	Modifica della pagina di creazione dei protocolli.
	Protocols/ View	Modifica della pagina di visualizzazione dei protocolli.
	TrainingCards/ Create	Creazione della pagina per la



		creazione di una scheda allenamento.
	TrainingCards/View	Creazione della pagina per la visualizzazione di una scheda allenamento.
	TrainingCards/Index	Creazione della pagina per visualizzare le schede di allenamento.
	IstanzaEsercizio/View	Creare un componente per visualizzare le informazioni di un esercizio.
	Esercizi/Index	Creare una pagina per mostrare tutti gli esercizi esistenti.
	Components/AccordingTraining	Modificare il componente per aggiungere le nuove informazioni dell'esercizio da eseguire.
	Src/App	Modificare il file per indicare le nuove Route.
DTO	Dto/IstanzaEsercizioDTO	Creare classe per raggruppare i dati necessari per la creazione di un'istanza di esercizio.
	Dto/CreaSchedaAllenamentoDTO	Creare classe per raggruppare i dati necessari per la creazione di scheda allenamento.
	Dto/ModificaSchedaAllenamentoDTO	Creare classe per raggruppare i dati necessari per la modifica di scheda allenamento.
Enums	Enums/GIORNO_SETTIMANA	Enum per rappresentare i giorni della settimana
TOT	41	



5.3 Metriche di Impact Analysis

Successivamente alle operazioni di modifica e all'identificazione dei gruppi di componenti pertinenti nell'ambito dell'analisi d'impatto, abbiamo proceduto al calcolo di importanti metriche, quali Recall e Precision.

Tale procedura è stata eseguita con l'obiettivo di valutare in maniera accurata l'efficacia dell'analisi d'impatto da noi condotta. Queste metriche hanno fornito un quadro completo e dettagliato sulla qualità dell'analisi, consentendoci di misurare quanto accuratamente l'analisi riesca a identificare e comprendere l'impatto delle modifiche apportate.

Recall: $|CIS \cap AIS| \div |AIS| = 35/41 = 0.85$;

Precision: $|CIS \cap AIS| \div |CIS| = 35/35 = 1$;

6. Change Request 3: Realizzazione supporto per la sessione dell'allenamento

6.1 Descrizione della Change Request

Lo scopo principale di questa richiesta di modifica è quello di introdurre un supporto avanzato per l'esecuzione delle schede di allenamento. Questo supporto sarà fornito attraverso un sistema di monitoraggio in tempo reale delle attività fisiche, tenendo conto di parametri essenziali quali il peso degli esercizi, il numero di serie e le ripetizioni effettuate durante l'allenamento.

Si sottolinea che questa change request è orientata verso l'evoluzione del sistema e non rappresenta un intervento di manutenzione o correzione. Pertanto, non è possibile effettuare un confronto diretto con il sistema precedente.

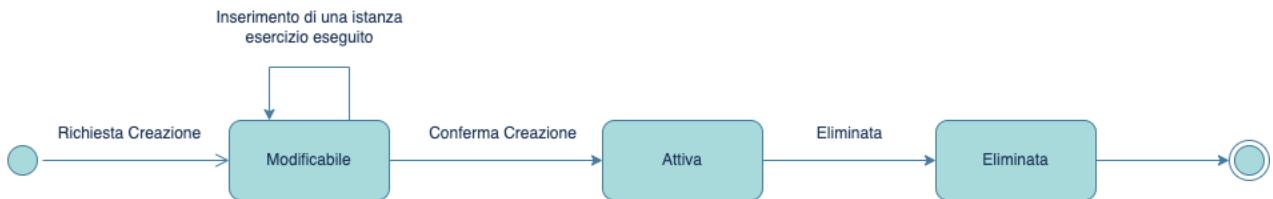
Funzionalità aggiunte:

1. **Salvare informazioni dell'esercizio eseguito:** Dopo aver completato un esercizio, è possibile registrare le relative informazioni, come il peso utilizzato, il numero di serie e il numero di ripetizioni.
Questo consente di effettuare un'analisi dettagliata in un secondo momento.
2. **Supporto in tempo reale dell'esecuzione dell'esercizio:** Durante l'esecuzione dell'esercizio è possibile tenere traccia del tempo di recupero tramite un timer, e di osservare l'esecuzione dell'esercizio tramite video esplicativo dell'esecuzione.

Si dovrà quindi procedere con:

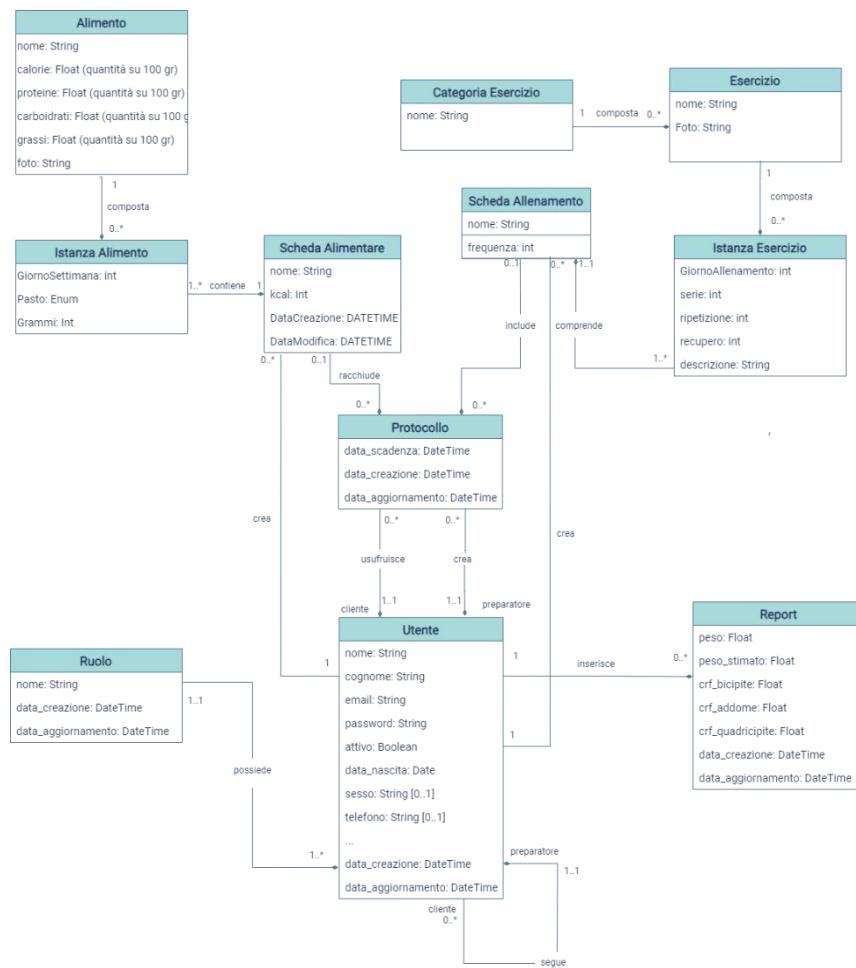
- Inserire un'entità nel database per registrare l'esercizio eseguito.
- L'aggiunta delle interfacce per poter utilizzare il supporto dell'esercizio.
- Aggiungere un'interfaccia per poter visualizzare gli esercizi svolti in precedenza.

6.1.1 Modifica comportamento del sistema



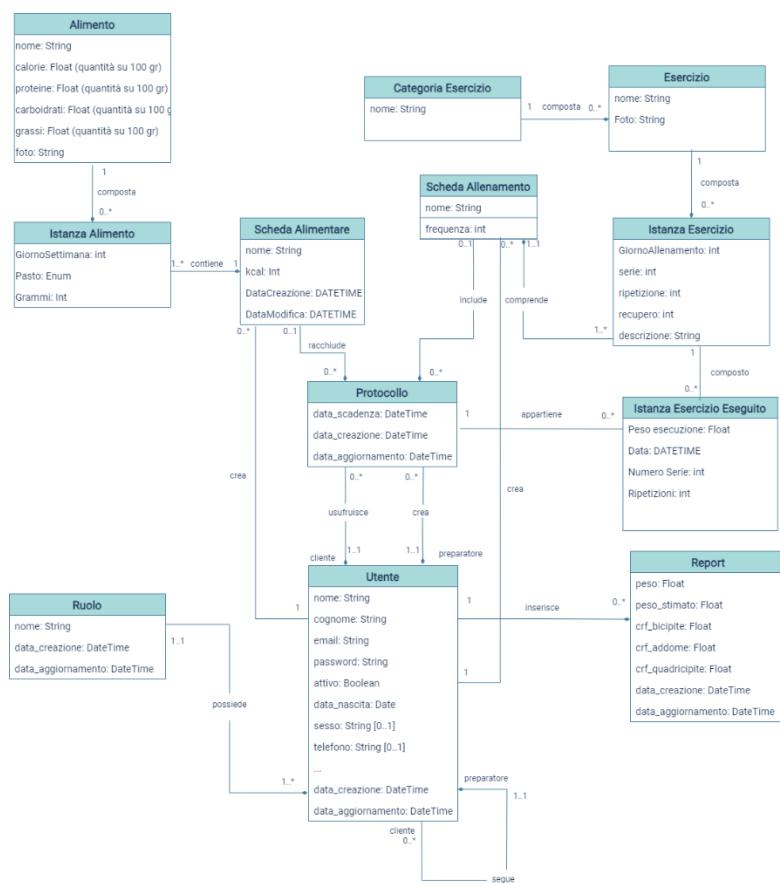
6.1.2 Modifica dei Dati Persistenti

L'Entity Class Diagram del sistema attuale è il seguente:



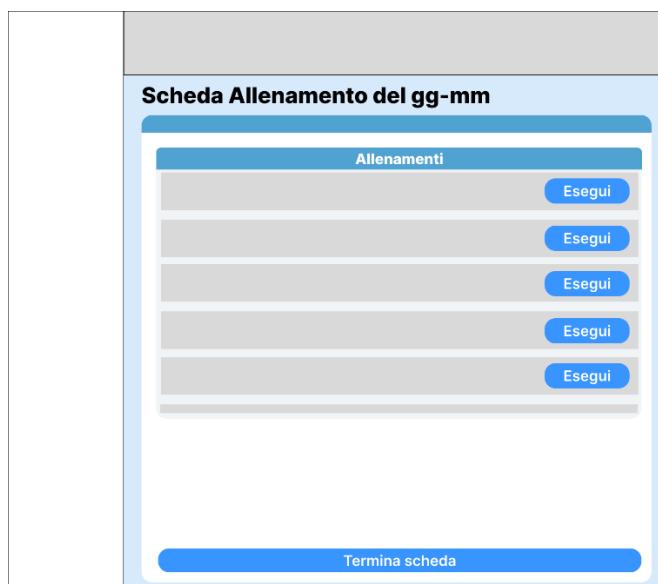
Successivamente, a seguito della change request verrà modificato nel seguente modo:

In questo nuovo schema è stato aggiunta l'entità di **Istanza Esercizio Eseguito**, che contiene le informazioni relative all'esecuzione di un esercizio associato ad una determinata scheda.

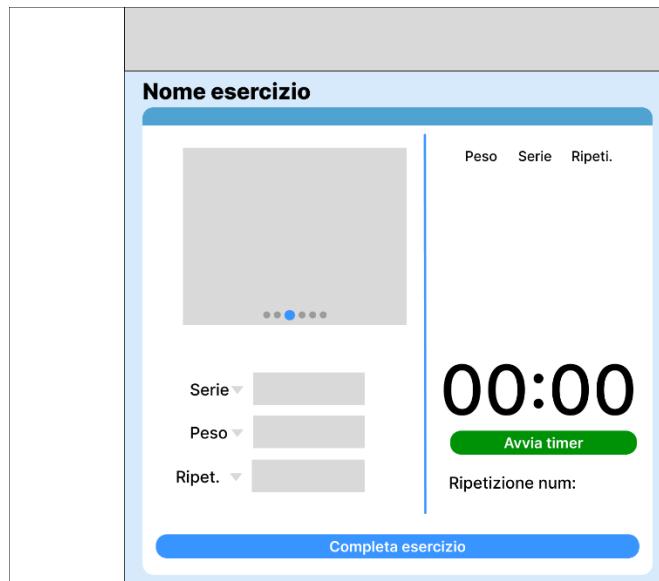


6.1.3 Interfaccia e Mockup

A seguito della change request la pagina della visualizzazione degli esercizi da svolgere dovrà essere simile al seguente mockup.



In merito all'attuazione dell'esercizio, è stato elaborato il seguente mockup:



6.2 Analisi della richiesta di modifica

Questa change request ha come obiettivo quello di facilitare l'esecuzione della scheda allenamento.

Il cliente avrà la possibilità di poter eseguire una scheda di allenamento sfruttando un supporto.

Tale supporto mostrerà all'utente un video (gif) dell'esecuzione dell'esercizio.

Inoltre l'utente avrà la possibilità di tener traccia del tempo impiegato per la ripetizione, del numero di esecuzione dell'esercizio, di ripetizioni e del peso usato.

Infine sarà possibile avviare il timer per tenere traccia delle pause.

Analisi d'impatto

Nota: Si precisa che lo **starting impact set** è stato delineato utilizzando una suddivisione a livello di classi.

Questa scelta è stata motivata dal fatto che la modifica in questione non solo comporta l'introduzione di nuovi metodi, ma influenzera anche i metodi preesistenti provenienti dalla fase di sviluppo precedente.

6.2.1 Starting impact set

È stata condotta un'analisi preliminare su tutte le classi che sono state reputate necessarie da modificare e aggiungere al fine di implementare la change request. Da questa analisi, sono emerse le seguenti classi:

Starting Impact Set (SIS)		
sottosistema	Componente coinvolta	Operazioni
Entity	Entity/ IstanzaEsercizioEseguito	Creazione della classe



		per rispecchiare la modifica del DB.
GestionelstanzaEsercizioEseguito	Service/ GestioneEsercizioEseguito Service	Creazione delle classi per validare le richieste e utilizzare le classi repository.
	Service/ GestioneEsercizioEseguito ServiceImpl	
	Controller/ GestioneEsercizioEseguitoController	Creazione della classe per intercettare le richieste relative a esercizi eseguiti
	Repository/ GestioneEsercizioEseguitoRepository	Creazione delle classe per interfacciarsi con il database
Fronted	EsecuzioneEsercizi/ Index	Permette la visualizzazione di un esercizio eseguito per tenere traccia delle informazioni come: serie,peso,ripetizioni.
	EsecuzioneEsercizi/ View	Permette la visualizzazione di tutti gli esercizi eseguiti di una giornata
TOT	7	

Poiché la richiesta di modifica è esclusivamente di natura evolutiva, le nuove componenti sono collocate in sottosistemi separati da quelli già esistenti. Di conseguenza, la loro creazione non richiede alcuna modifica alle componenti preesistenti. Pertanto, il "candidate impact set" risulta identico al "starting impact set".



6.2.2 Candidate Impact Set

Candidate Impact Set (CIS)		
sottosistema	Componente coinvolta	Operazioni
Entity	Entity/ IstanzaEsercizioEseguito	Creazione della classe per rispecchiare la modifica del DB.
GestionelistanzaEsercizioEs eguito	Service/ GestioneEsercizioEseguitoS ervice	Creazione delle classi per validare le richieste e utilizzare le classi repository.
	Service/ GestioneEsercizioEseguitoS erviceImpl	
	Controller/ GestioneEsercizioEseguitoC ontroller	Creazione della classe per intercettare le richieste relative a esercizi eseguiti
	Repository/ GestioneEsercizioEseguitoR epository	Creazione della classe per interfacciarsi con il database
Fronted	EsecuzioneEsercizi/ Index	Permette la visualizzazione di un esercizio eseguito per tenere traccia delle informazioni come: serie, peso, ripetizioni.
	EsecuzioneEsercizi/ View	Permette la visualizzazione di tutti gli esercizi eseguiti di una giornata
TOT	7	

6.2.3 Actual Impact Set



A differenza dell'candidate set, sono stati inseriti 2 classi DTO per facilitare lo scambio dei dati fra frontend e backend.

Actual Impact Set (AIS)		
sottosistema	Componente coinvolta	Operazioni
Entity	Entity/ IstanzaEsercizioEseguito	Creazione della classe per rispecchiare la modifica del DB.
GestionelstanzaEsercizioEseguito	Service/ GestioneEsercizioEseguito Service	Creazione delle classi per validare le richieste e utilizzare le classi repository.
	Service/ GestioneEsercizioEseguito ServiceImpl	Creazione della classe per intercettare le richieste relative a esercizi eseguiti
	Controller/ GestioneEsercizioEseguitoController	Creazione delle classi per interfacciarsi con il database
	Repository/ GestioneEsercizioEseguitoRepository	Creata una classe per raggruppare le informazioni necessaria alla creazione di un istanza di esercizio eseguito
GestionelstanzaEsercizioEseguito	DTO/ IstanzaEsercizioEseguitoDTO	Creata una classe per raggruppare le informazioni di più esercizi eseguiti
	DTO/ VisualizzaEserciziEseguitiDTO	Permette la visualizzazione di un esercizio eseguito per
Fronted	EsecuzioneEsercizi/ Index	



TOT	Esecuzione Esercizi/View	9	tenere traccia delle informazioni come: serie, peso, ripetizioni. Permette la visualizzazione di tutti gli esercizi eseguiti di una giornata
-----	--	----------	---

6.3 Metriche di Impact Analysis

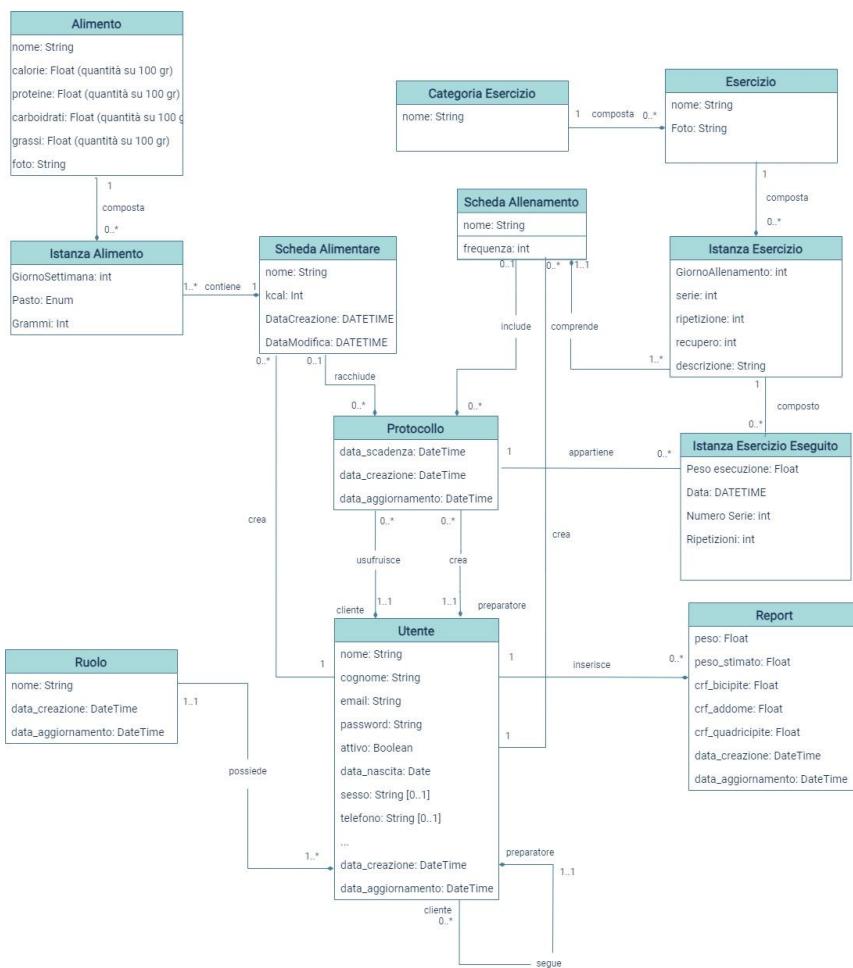
Successivamente alle operazioni di modifica e all'identificazione dei gruppi di componenti pertinenti nell'ambito dell'analisi d'impatto, abbiamo proceduto al calcolo di importanti metriche, quali Recall, Precision, Adequacy ed Effectiveness.

Tale procedura è stata eseguita con l'obiettivo di valutare in maniera accurata l'efficacia dell'analisi d'impatto da noi condotta. Queste metriche hanno fornito un quadro completo e dettagliato sulla qualità dell'analisi, consentendoci di misurare quanto accuratamente l'analisi riesca a identificare e comprendere l'impatto delle modifiche apportate.

Recall: $|CIS \cap AIS| \div |AIS| = / = 7/9 = 0.77$

Precision: $|CIS \cap AIS| \div |CIS| = / = 7/7 = 1$

7. Change Request 4: Realizzazione supporto per la sessione di una scheda alimentare



7.1 Descrizione della Change Request

L'obiettivo principale di questa richiesta di modifica è l'implementazione di un supporto avanzato per il monitoraggio dell'alimentazione dell'utente. Questo supporto consentirà agli utenti di registrare dettagliatamente la propria dieta, tenendo conto degli alimenti consumati con relativa informazione sulle calorie assunte.

È fondamentale sottolineare che questa change request è focalizzata sull'evoluzione del sistema, anziché su un intervento di mera manutenzione o correzione. Pertanto, un confronto diretto con la versione precedente non risulta applicabile.

Le funzionalità aggiunte includono:

1. **Registrazione dei dettagli relativi all'alimentazione:** Gli utenti avranno la possibilità di registrare gli alimenti consumati, inclusi i valori calorici associati.
2. **Supporto per la gestione della dieta:** Il sistema consentirà agli utenti di monitorare e pianificare la loro alimentazione mediante un calendario dedicato.

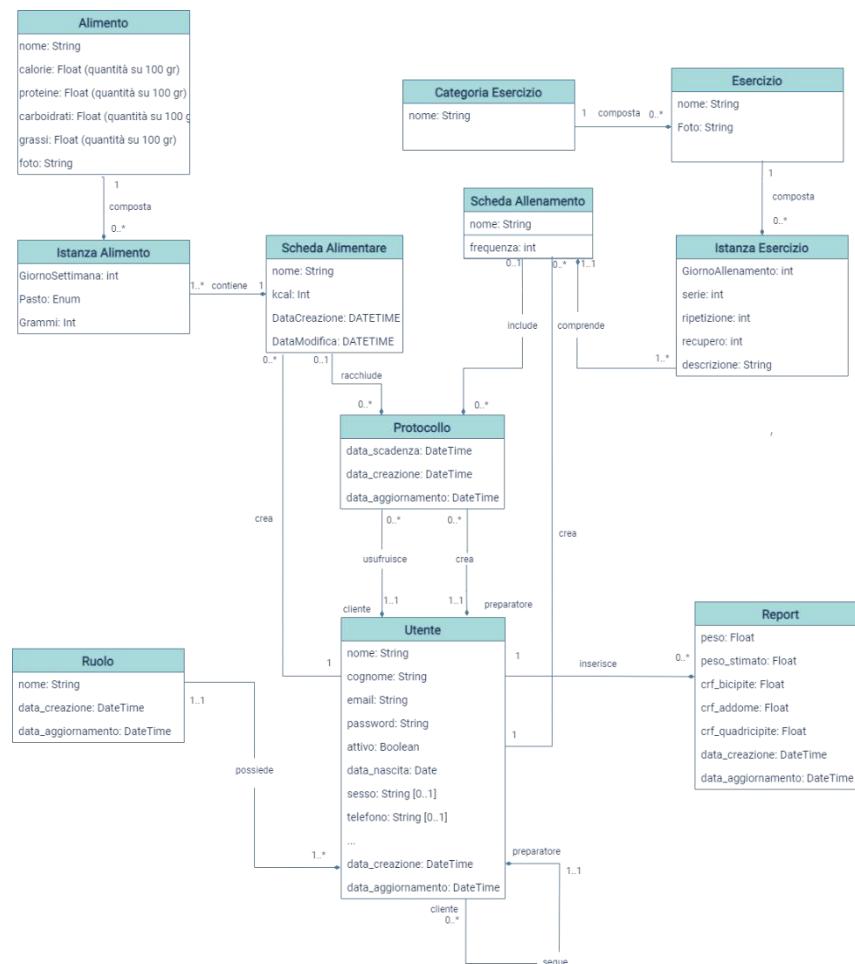
In sintesi, questa change request si propone di fornire un sostegno essenziale nella gestione e nel monitoraggio dell'alimentazione degli utenti.

7.1.1 Modifica comportamento del sistema



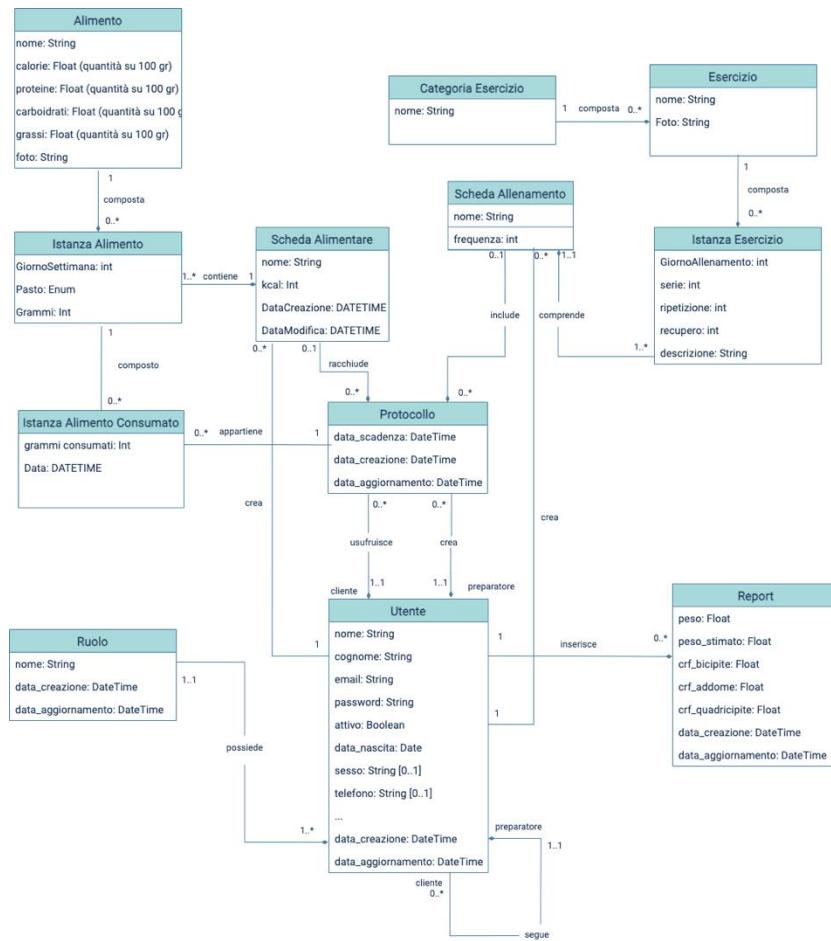
7.1.2 Modifica dei Dati Persistenti

L'Entity Class Diagram del sistema attuale è il seguente:



Successivamente, a seguito della change request verrà modificato nel seguente modo:

In questo nuovo schema è stato aggiunta l'entità di Istanza Alimento Consumato, che contiene le informazioni relative al consumo di un alimento associato ad una determinata scheda.



7.1.3 Interfaccia e Mockup

A seguito della change request la pagina della visualizzazione del calendario dovrà essere simile al seguente mockup.



I miei progressi alimentari

Calendario						
Today		Back		Next		
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
01	02	03	04	05	06	07
Vuoto	Vuoto	Vuoto	Vuoto	Vuoto	Vuoto	Vuoto
08	09	10	11	12	13	14
Vuoto	Vuoto	Vuoto	Vuoto	Vuoto	Vuoto	Vuoto
15	16	17	18	19	20	21
Vuoto	Vuoto	Vuoto	Vuoto	Vuoto	Vuoto	Vuoto
22	23	24	25	26	27	28
Vuoto	Vuoto	Vuoto	Vuoto	Vuoto	Vuoto	Vuoto
29	30	31	01	02	03	04
Vuoto	Vuoto	Vuoto				

Per aggiungere l'alimento consumato, il mockup sarà il seguente:

Attività Scheda Alimentare

- Colazione
- Spuntino Mattina
- Pranzo
- Spuntino Pomeriggio
- Cena
- Spuntino Sera
- Extra

Aggiungi alimenti

Salva Modifiche Scheda

Infine, tale mockup illustra come si possono salvare le informazioni relative agli alimenti consumati:



Attività Scheda Alimentare

Colazione							
Spuntino Mattina							
IMMAGINE	NOME	KCAL	PROTEINE	GRASSI	CARBOIDRATI	GRAMMI	AZIONI
	Nuts, pecans	1036.50	13.76	108.00	20.79	150	
Pranzo							
Spuntino Pomeriggio							
Cena							
Spuntino Sera							
Extra							
Aggiungi alimenti							
Salva Modifiche Scheda							

7.2 Analisi della richiesta di modifica

Questa change request ha come obiettivo quello di assistere la dieta dell’utente.

Il cliente avrà a disposizione un supporto interattivo per gestire il suo regime alimentare, permettendogli di registrare accuratamente ciò che ha consumato durante la giornata al fine di monitorare le calorie assunte.

Potrà spuntare gli alimenti presenti sulla sua scheda alimentare.

Analisi d’impatto

Nota: Si precisa che lo **starting impact set** è stato delineato utilizzando una suddivisione a livello di classi. Questa scelta è stata motivata dal fatto che la modifica in questione non solo comporta l’introduzione di nuovi metodi, ma influenzerà anche i metodi preesistenti provenienti dalla fase di sviluppo precedente.

7.2.1 Starting Impact Set

È stata condotta un’analisi preliminare su tutte le classi che sono state reputate necessarie da modificare e aggiungere al fine di implementare la change request. Da questa analisi, sono emerse le seguenti classi:

Starting Impact Set (SIS)		
Sottosistema	Componente coinvolta	Operazioni
Entity	Entity/ IstanzaAlimentoConsumato	Creazione della modifica DB per avere i campi grammi



		consumati e la data
IstanzaAlimentoConsumato	Controller/ GestionelIstanzaAlimentoConsumatoController	Per ottenere informazioni e creare nuove istanze di alimenti consumati
IstanzaAlimentoConsumato	Repository/ GestionelIstanzaAlimentoConsumatoRepository	Creazione delle interfacce per ottenere le istanze di alimenti consumati
IstanzaAlimentoConsumato	Service/ GestionelIstanzaAlimentoConsumatoService	Creazione dei metodi per validare le informazioni e usare i metodi del repository
FrontEnd	pages/ View	Permette la visualizzazione di tutti gli alimenti, del giorno corrente e con la possibilità di contrassegnare l'alimento consumato
TOT	5	



7.2.2 Candidate Impact Set

Poiché la richiesta di modifica è esclusivamente di natura evolutiva, le nuove componenti sono collocate in sottosistemi separati da quelli già esistenti. Di conseguenza, la loro creazione non richiede alcuna modifica alle componenti preesistenti. Pertanto, il "candidate impact set" risulta identico al "starting impact set".

Candidate Impact Set (CIS)		
Sottosistema	Componente coinvolta	Operazioni
Entity	Entity/ IstanzaAlimentoConsumato	Creazione della modifica DB per avere i campi grammi consumati e la data
IstanzaAlimentoConsumato	Controller/ GestionelIstanzaAlimentoConsumatoController	Per ottenere informazioni e creare nuove istanze di alimenti consumati
IstanzaAlimentoConsumato	Repository/ GestionelIstanzaAlimentoConsumatoRepository	Creazione delle interfacce per ottenere le istanze di alimenti consumati
IstanzaAlimentoConsumato	Service/ GestionelIstanzaAlimentoConsumatoService	Creazione dei metodi per validare le informazioni e usare



		i metodi del repository
FrontEnd	pages/ View	Permette la visualizzazione di tutti gli alimenti, del giorno corrente e con la possibilità di contrassegnare l'alimento consumato
TOT	5	

7.2.3 Actual Impact Set

A differenza dell'candidate set, sono stati inseriti 2 classi DTO per facilitare lo scambio dei dati fra frontend e backend.

Actual Impact Set (AIS)		
Sottosistema	Componente coinvolta	Operazioni
Entity	Entity/ IstanzaAlimentoConsumato	Creazione della modifica DB per avere i campi grammi consumati e la data



IstanzaAlimentoConsumato	Controller/ GestioneIstanzaAlimentoConsumatoController	Per ottenere informazioni e creare nuove istanze di alimenti consumati
DTO	DTO/ CreazioneIstanzaAlimentoConsumatoDTO	Questa classe serve per agevolare il passaggio dei parametri nelle chiamate API
DTO	DTO/ ListCreazioneIstanzaAlimentoConsumatoDTO	Questa classe serve per agevolare il passaggio dei parametri nelle chiamate API
IstanzaAlimentoConsumato	Repository/ GestioneIstanzaAlimentoConsumatoRepository	Creazione delle interfacce per ottenere le istanze di alimenti consumati
IstanzaAlimentoConsumato	Service/ GestioneIstanzaAlimentoConsumatoService	Creazione dei metodi per validare le informazioni e usare i metodi



		del repository
FrontEnd	pages/ View	Permette la visualizzazione di tutti gli alimenti, del giorno corrente e con la possibilità di contrassegnare l'alimento consumato
FrontEnd	pages/ Index	Permette la visualizzazione del calendario contenente per ogni giorno la scheda alimentare da seguire
TOT	8	

7.3 Metriche di Impact Analysis

Successivamente alle operazioni di modifica e all'identificazione dei gruppi di componenti pertinenti nell'ambito dell'analisi d'impatto, abbiamo proceduto al calcolo di importanti metriche, quali Recall, Precision, Adequacy ed Effectiveness.

Tale procedura è stata eseguita con l'obiettivo di valutare in maniera accurata l'efficacia dell'analisi d'impatto da noi condotta. Queste metriche hanno fornito un quadro completo e dettagliato sulla qualità



dell'analisi, consentendoci di misurare quanto accuratamente l'analisi riesca a identificare e comprendere l'impatto delle modifiche apportate.

Recall: $|CIS \cap AIS| \div |AIS| = / = 5/8 = 0.625$

Precision: $|CIS \cap AIS| \div |CIS| = / = 5/5 = 1$

Sigla/Termino	Definizione
Preparatore	Il professionista che si occupa della preparazione fisica e/o alimentare del cliente.
Cliente	Colui che usufruisce del servizio fornito dal preparatore.
Admin	Rappresenta la figura amministrativa del sistema, in grado di cancellare e visualizzare gli utenti che utilizzano il sistema.
Protocollo	Documento prodotto da un preparatore per un cliente contenente scheda di allenamento e/o alimentazione. Per essere creato deve contenere almeno una scheda (di allenamento o di alimentazione). Modificare un protocollo consiste nell'aggiungere o modificare una scheda.



Report	Rappresenta i progressi di un cliente, raggiunti a fine protocollo espressi in termini di dati numerici come peso, circonferenze del corpo, eventualmente foto che il cliente può allegare e contiene la stima dei progressi prevista per quel report.
Stima Progressi	Previsione del peso ad un mese di distanza dalla consegna del report.