



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

INGEGNERIA DEL SOFTWARE

GIULIANO DI
GIUSEPPE
N46004374

SOSSIO CIRILLO
N46004229

MATTEO
BARTIROMO
N46004458

Sommario

PROGETTO DI SVILUPPO SOFTWARE	3
ANALISI DEI REQUISITI	4
-Requisiti funzionali utente.....	4
-Vincoli sul sistema.....	5
DIAGRAMMA DEI CASI D'USO	6
DIAGRAMMA DELLE CLASSI DI ANALISI	7
DESCRIZIONE DEGLI SCENARI DEI CASI D'USO.....	7
DIAGRAMMA DI SEQUENZA DI ANALISI.....	15
BR-1 "Visualizza Titolo"	15
BR-2 "Crea Pacchetto"	16
BR-3 "Visualizza Pacchetto"	17
BR-4 "Visualizza notifiche"	18
BR-5 "Elimina pacchetto"	18
BR-6 "Modifica pacchetto"	19
BR-7 "Visualizza pacchetti creati"	20
RI-1 "Acquista pacchetti"	21
RI-2 "Visualizza pacchetti in possesso"	22
RI-3 "Visualizza pacchetti disponibili"	23
RI-4 "Vendi pacchetto"	24
RI-5 "Visualizza Notifiche"	25
TM-1 "Contatta borse"	25
DIAGRAMMA DELLE CLASSI RAFFINATO	26
DIAGRAMMA DELLE CLASSI DI PROGETTO	26

PROGETTO DI SVILUPPO SOFTWARE

ID 4: Applicazione Web società finanziaria

Bloomfin è una **società di intermediazione finanziaria** che ha commissionato la realizzazione di una applicazione web per le proprie attività. L'azienda è costituita da **broker finanziari che aiutano i risparmiatori a investire** i loro patrimoni in borsa.

I broker interagiscono con il sistema per consultare il valore di titoli azionari oppure per creare pacchetti finanziari: i pacchetti finanziari, che costituiscono una fonte di investimento per i risparmiatori, **sono un insieme di titoli** che possiedono un buon mix di livello di rendimento e rischio. **I risparmiatori visitano il sito web per acquistare i pacchetti finanziari proposti da Bloomfin oppure per consultare il valore dei pacchetti in loro possesso. All'atto della consultazione del valore dei propri pacchetti finanziari, un risparmiatore che non sia soddisfatto del rendimento dell'investimento, può infine disporre la vendita.**

L'applicazione deve avere informazioni riguardo i broker registrati nel sistema e deve memorizzare il loro nome, cognome, data di nascita e numero di registrazione alla camera di commercio; e riguardo i risparmiatori, di cui deve memorizzare il loro nome, cognome, indirizzo di residenza, codice fiscale e data di nascita.

In gergo finanziario, **sia i titoli azionari sia i pacchetti finanziari sono asset economici, che Bloomfin gestisce e che l'applicazione deve memorizzare: gli asset posseggono un identificativo univoco nel sistema. I titoli azionari, oltre all'identificativo, hanno un valore per azione e sono registrati presso una borsa. Delle borse occorre avere informazione del loro orario di apertura e di chiusura, del loro nome e dello stato di appartenenza. I pacchetti finanziari sono composti da titoli azionari e posseggono, oltre all'identificativo, il fattore di rischio, una stima di rendimento, e il numero di azioni per titolo di cui il pacchetto è composto. I pacchetti finanziari possono essere acquistati da uno o più risparmiatori. Un risparmiatore può scegliere di acquistare più unità di uno stesso pacchetto finanziario** e, **all'acquisto, il sistema deve memorizzare la data e la quantità desiderata.**

Infine, il sistema deve gestire le quotazioni: ogni minuto l'applicazione deve contattare le borse per aggiornare i valori associati ai titoli azionari. I broker possono chiedere al sistema di visionare il valore di un asset finanziario, che è richiesto al sistema tramite l'identificativo: se l'id corrisponde ad un titolo azionario, il sistema fornisce l'ultimo aggiornamento del valore per azione; mentre, se l'id corrisponde a un pacchetto finanziario, il sistema deve calcolare il valore del pacchetto, che è pari al prodotto della somma dei valori di tutti i titoli azionari di cui un pacchetto finanziario è composto per il numero di azioni per titolo del pacchetto.

1 INFO UTILI PER LA PROGETTAZIONE

2 BROKER

3 RISPARMIATORI

4 FUNZIONI DI SISTEMA

ANALISI DEI REQUISITI

-Requisiti funzionali utente

RF-BR-1 FUN <MUST> I **Broker** devono poter consultare il valore dei titoli azionari.

RF-BR-2 FUN <MUST> I **Broker** devono poter creare pacchetti finanziari.

RF-BR-3 FUN <MUST> I **Broker** devono poter visionare il valore di un pacchetto finanziario.

RF-BR-4 FUN <MUST> I **Broker** devono poter visionare le notifiche relative ai propri pacchetti.

RF-BR-5 FUN <MUST> I **Broker** devono poter eliminare i propri pacchetti.

RF-BR-6 FUN <MUST> I **Broker** devono poter modificare i propri pacchetti.

RF-BR-7 FUN <MUST> I **Broker** deve poter visualizzare i pacchetti creati.

RF-RI-1 FUN <MUST> I **Risparmiatori** devono poter acquistare i pacchetti finanziari.

RF-RI-1 FUN <MUST> I **Risparmiatori** devono poter acquistare più unità dello stesso pacchetto finanziario.

RF-RI-2 FUN <MUST> I **Risparmiatori** devono poter consultare il valore dei pacchetti in loro possesso.

RF-RI-3 FUN <MUST> I **Risparmiatori** devono poter visionare il valore dei pacchetti disponibili

RF-RI-4 FUN <MUST> I **Risparmiatori** devono poter vendere i pacchetti di cui non sono soddisfatti in termini di rendimento dell'investimento effettuato.

RF-RI-5 FUN <MUST> I **Risparmiatori** visualizza le notifiche

RF-SY-1 PER <MUST> Il **Sistema** deve memorizzare tutte le informazioni riguardanti i Broker registrati.

RF-SY-2 PER <MUST> Il **Sistema** deve memorizzare tutte le informazioni riguardanti i risparmiatori.

RF-SY-3 PER <MUST> Il **Sistema** deve memorizzare i titoli azionari.

RF-SY-4 PER <MUST> Il **Sistema** deve memorizzare i pacchetti finanziari.

RF-SY-5 PER <MUST> Il **Sistema** deve memorizzare le informazioni riguardanti le borse.

RF-SY-6 PER <MUST> Il **Sistema** deve memorizzare la data e la quantità desiderata di ogni pacchetto finanziario.

RF-SY-7 FUN <MUST> Il **Sistema** deve gestire le quotazioni.

RF-SY-8 DIS/PRE <MUST> Il **Sistema** deve contattare le borse ogni minuto.

RF-SY-9 FUN <MUST> Il **Sistema** deve aggiornare i valori associati ai titoli azionari.

RF-SY-10 FUN <MUST> Il **Sistema** deve calcolare il valore del singolo pacchetto.

RF-SY-11 PER <MUST> Il **Sistema** deve mantenere le informazioni originali dei pacchetti modificati.

RF-SY-12 PER <MUST> Il **Sistema** deve mantenere le informazioni del pacchetto eliminato se il pacchetto è ancora posseduto da un risparmiatore.

RF-SY-13 PER <MUST> Il **Sistema** deve eliminare definitivamente le informazioni di un pacchetto in **fase di eliminazione** se nessun risparmiatore possiede il pacchetto.

Fase di eliminazione: Il pacchetto è stato eliminato ma le informazioni sono ancora salvate nei database del sistema.

AFF → Affidabilità
CO → Consistenza
SIC → Sicurezza

FUN → Funzionalità del sistema
PER → Persistenza dei dati
DIS → Disponibilità

PRE → Prestazionale

-Vincoli sul Sistema

RNF-SY-1 CO <MUST> Gli **asset finanziari** devono possedere un identificativo univoco nel sistema.

RNF-SY-2 CO <MUST> I **pacchetti finanziari** devono contenere titoli azionari validi.

RNF-SY-3 CO <MUST> Il codice fiscale di ciascun **risparmiatore** registrato nel sistema deve essere univoco.

RNF-SY-4 CO <MUST> Il N. di registrazione alla camera di commercio deve essere univoco per ogni **broker**.

RNF-SY-5 AFF <MUST> Il Sistema non deve consentire l'acquisto o la vendita degli asset finanziari in orari successivi alla chiusura o precedenti all'apertura delle borse.

RNF-SY-1 SIC <MUST> Il Risparmiatore deve essere autenticato dal sistema prima di poter visionare o acquistare i pacchetti finanziari proposti.

RNF-SY-2 SIC <MUST> Il Broker deve essere autenticato dal sistema prima di poter creare i pacchetti finanziari.

Broker: Attore primario (Inizia il caso d'uso).

Risparmiatore: Attore primario (Inizia il caso d'uso).

Tempo: Attore primario (Inizia il caso d'uso).

Borsa: Attore secondario (Partecipa al caso d'uso).

DIAGRAMMA DEI CASI D'USO

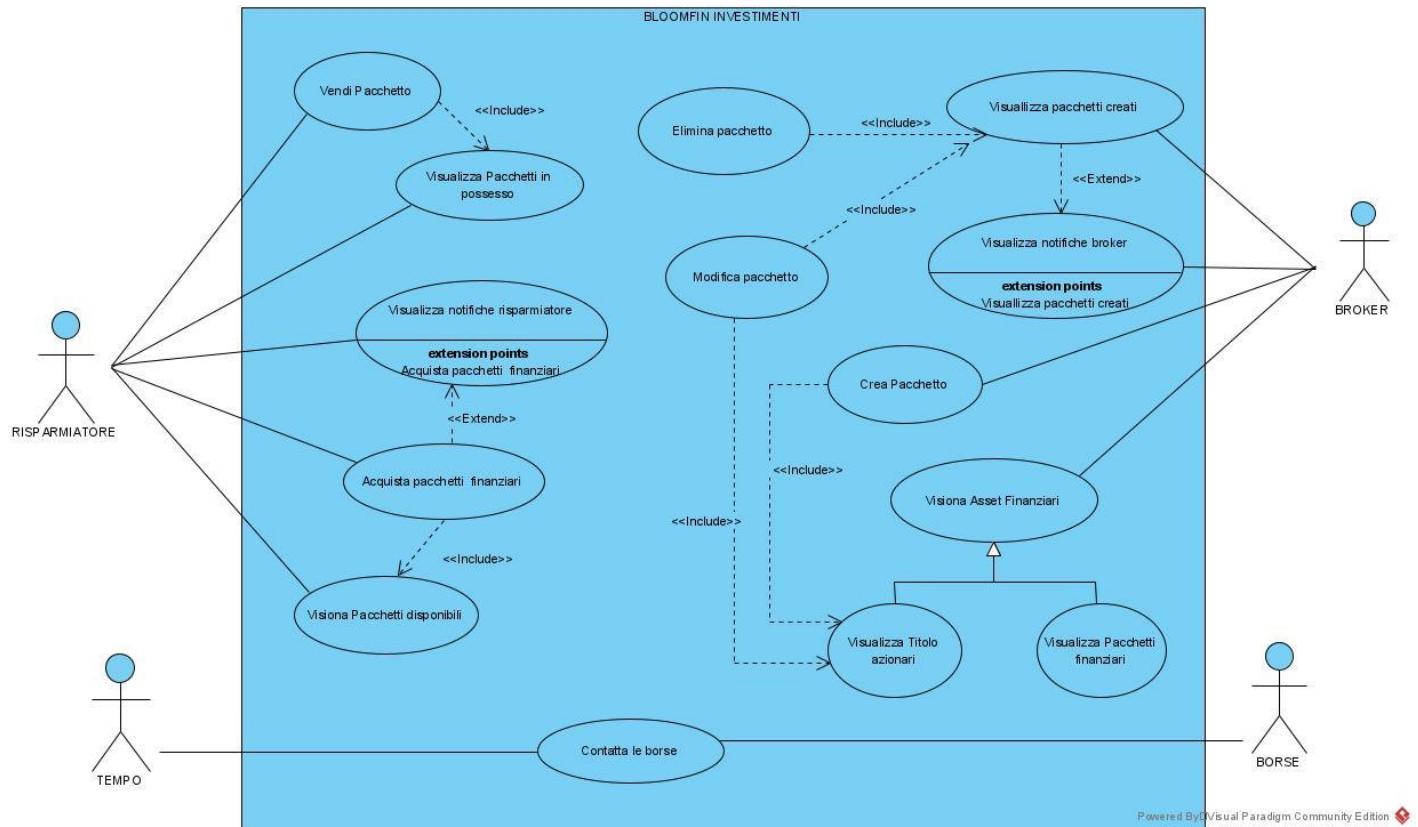
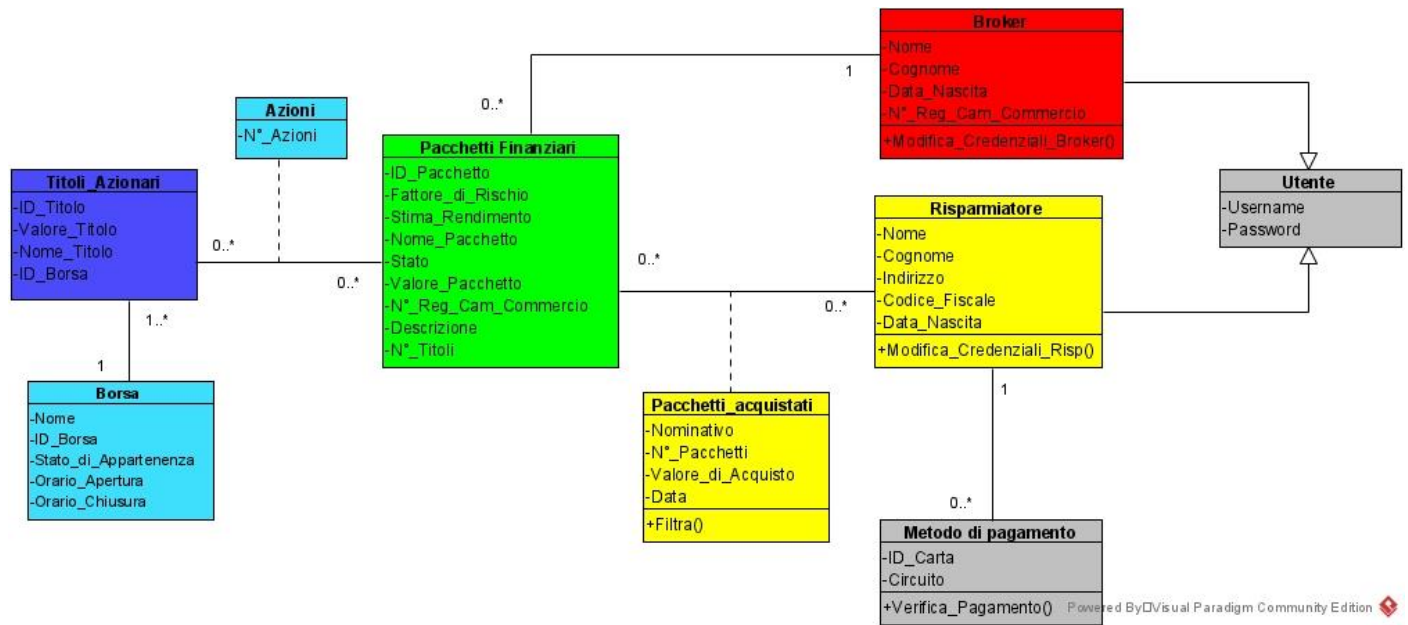


DIAGRAMMA DELLE CLASSI DI ANALISI



DESCRIZIONE DEGLI SCENARI DEI CASI D'USO

NOME CASO D'USO	Visualizza Titolo
ID	RF-BR-1 FUN <MUST>
Attori primari	Broker
Attori secondari	-
Descrizione breve	Il Broker visiona le informazioni relative ai titoli azionari
Pre-condizioni	Il Broker è stato autenticato dal sistema mediante login
Post-condizioni	Il sistema ha mostrato il valore aggiornato del titolo specificato o i valori di tutti i titoli
Altri casi d'uso correlate	-
Scenario di successo	Visualizzazione titolo azionario richiesto
Sequenza degli eventi principali	
1. Il Broker seleziona la funzionalità Visiona Asset finanziari	
2. Il Broker inserisce l'ID	
3. Il sistema verifica che l'ID appartenga ad un titolo o ad un pacchetto	
4. Il sistema visualizza il valore per azione del titolo specificato	
Scenario alternativo 1: Visualizza tutti i titoli	
2a. Il Broker seleziona la funzionalità Visualizza titoli	
3a. Il sistema visualizza l'elenco dei titoli azionari in ordine alfabetico	
Scenario alternativo 2: Cambio ordinamento	
2b. Il Broker seleziona la funzionalità Cambia ordinamento	
3b. Il Broker seleziona l'ordinamento desiderato	
4b. Il sistema mostra l'elenco ordinato	
Scenario alternativo 3: ID non valido	
4c. Il sistema visualizza un avviso	

NOME CASO D'USO	Crea Pacchetto
ID	RF-BR-2 FUN <MUST>
Attori primari	Broker
Attori secondari	-
Descrizione breve	Il Broker crea un nuovo pacchetto finanziario
Pre-condizioni	Il Broker è stato autenticato dal sistema mediante login
Post-condizioni	Il pacchetto è stato creato e salvato nel sistema
Altri casi d'uso correlate	-
Scenario di successo	Pacchetto finanziario creato
Sequenza degli eventi principali	
1. Il Broker seleziona la funzionalità Crea pacchetto finanziario 2. Il Broker inserisce le informazioni riguardanti il pacchetto finanziario da creare 3. Il Broker seleziona l'opzione Aggiungi Titoli azionari 4. FOR ciascun titolo che vuole aggiungere 4.1. Include (RF-BR-1 Visualizza valore Titolo) 4.2. Il Broker seleziona la funzionalità Inserisci numero di azioni 4.3. Il Broker seleziona il numero di azioni del titolo scelto 4.4. Il sistema aggiunge il titolo al pacchetto finanziario END 5. Il sistema mostra un'anteprima del pacchetto creato 6. Il Broker conferma la creazione del pacchetto finanziario 7. Il sistema salva il pacchetto con un ID univoco nella sezione Pacchetti creati	
Scenario alternativo 1: Il numero di azioni inserito non è valido	
6a. Il sistema visualizza un avviso	
Scenario alternativo 2: Nessun titolo scelto	
6b. Il sistema visualizza un avviso	

NOME CASO D'USO	Visualizza Pacchetto
ID	RF-BR-3 FUN <MUST>
Attori primari	Broker
Attori secondari	-
Descrizione breve	Il broker visiona le informazioni di un pacchetto finanziario
Pre-condizioni	Il Broker è stato autenticato dal sistema mediante login
Post-condizioni	Il sistema ha mostrato il valore del pacchetto specificato
Altri casi d'uso correlate	-
Scenario di successo	Visualizzazione pacchetto finanziario richiesto
Sequenza degli eventi principali	
1. Il Broker seleziona la funzionalità Visiona Asset finanziari 2. Il Broker inserisce l'ID del pacchetto 3. Il sistema verifica che l'ID appartenga ad un pacchetto 4. Il sistema calcola il valore del pacchetto specificato	
Scenario alternativo 1: Visualizza tutti i pacchetti finanziari	
2a. Il Broker seleziona la funzionalità Visualizza pacchetti	
3a. Il sistema visualizza l'elenco dei pacchetti finanziari ordinato in base a quelli più acquistati.	

Scenario alternativo 2: Cambio ordinamento
6b. Il Broker seleziona la funzionalità Cambia ordinamento
7b. Il Broker seleziona l'ordinamento desiderato
8b. Il sistema mostra l'elenco ordinato
Scenario alternativo 3: ID non valido
5c. Il sistema visualizza un avviso

NOME CASO D'USO	Visualizza Notifiche
ID	RF-BR-4 FUN <MUST>
Attori primari	Broker
Attori secondari	-
Descrizione breve	Il Broker visiona le notifiche relative ai suoi pacchetti
Pre-condizioni	Il Broker è stato autenticato dal sistema mediante login
Post-condizioni	Il sistema mostra tutte le notifiche relative ai pacchetti del broker
Altri casi d'uso correlate	-
Scenario di successo	Visualizzazione notifiche
Sequenza degli eventi principali	
1. Il broker va nella sezione Notifiche	
2. Il sistema mostra tutte le ultime notifiche in ordine temporale	
3. Il broker seleziona una notifica	
4. Il sistema mostra il pacchetto	
Scenario alternativo 1: Modifica del pacchetto	
5a. Include (RF-BR-7 Visualizza pacchetti creati)	

NOME CASO D'USO	Elimina pacchetto
ID	RF-BR-5 FUN <MUST>
Attori primari	Broker
Attori secondari	-
Descrizione breve	Il Broker rende il pacchetto non disponibile
Pre-condizioni	Il Broker ha creato il pacchetto
Post-condizioni	Il sistema imposta il pacchetto non più disponibile
Altri casi d'uso correlate	-
Scenario di successo	Pacchetto non disponibile
Sequenza degli eventi principali	
1. Include (RF-BR-7 Visualizza pacchetti creati)	
2. Il broker seleziona un pacchetto	
3. Il broker seleziona la funzionalità Elimina pacchetto	
4. Il sistema rende il pacchetto "Non Disponibile"	
Scenario alternativo 1: Nessun risparmiatore possiede il pacchetto	
7.a Il sistema elimina tutti i dati riguardanti il pacchetto	

NOME CASO D'USO	Modifica Pacchetto
ID	RF-BR-6 FUN <MUST>
Attori primari	Broker
Attori secondari	-
Descrizione breve	Il Broker modifica il pacchetto
Pre-condizioni	Il Broker ha creato un pacchetto
Post-condizioni	Crea un nuovo pacchetto
Altri casi d'uso correlate	-
Scenario di successo	Nuovo pacchetto creato
Sequenza degli eventi principali	
1. Include (RF-BR-7 Visualizza pacchetti creati) 2. Il broker seleziona un pacchetto. 3. Il broker seleziona la funzionalità <i>Modifica pacchetto</i> 4. FOR ciascun titolo del pacchetto che si vuole modificare 4.1. Il Broker seleziona il numero di azioni del titolo scelto 4.2. Il sistema aggiorna il titolo del pacchetto finanziario END 5. Il sistema mostra un'anteprima del pacchetto modificato 6. Il Broker conferma la modifica del pacchetto finanziario 7. Il sistema salva il pacchetto con un ID univoco	
Scenario alternativo 1: Il Broker vuole aggiungere altri titoli azionari al pacchetto	
4a. Il Broker seleziona aggiungi <i>Aggiungi titoli azionari</i> 5a. FOR ogni titolo che si vuole aggiungere 5.1.a. Include (RF-BR-1 Visualizza valore Titolo) 5.2.a. Il Broker seleziona la funzionalità <i>Inserisci numero di azioni</i> 5.3.a. Il Broker seleziona il numero di azioni del titolo scelto 5.4.a. Il sistema aggiunge il titolo al pacchetto finanziario END	

NOME CASO D'USO	Visualizza Pacchetti creati
ID	RF-BR-7 FUN <MUST>
Attori primari	Broker
Attori secondari	-
Descrizione breve	Il Broker visiona le informazioni relative ai pacchetti creati
Pre-condizioni	Il Broker è stato autenticato dal sistema mediante login
Post-condizioni	Il sistema mostra tutti i pacchetti creati dal broker
Altri casi d'uso correlate	-
Scenario di successo	Visualizzazione titolo azionario richiesto
Sequenza degli eventi principali	
1. Il Broker va nella sezione <i>Pacchetti creati</i> 2. Il sistema visualizza l'elenco dei pacchetti creati dal broker	
Scenario alternativo 1: Nessun pacchetto creato	
2a. Il sistema visualizza un messaggio di errore	
Scenario alternativo 2: Cambio ordinamento	
3b. Il Broker seleziona la funzionalità <i>Cambia ordinamento</i> 4b. Il Broker seleziona l'ordinamento desiderato	

5b. Il sistema mostra l'elenco ordinato

NOME CASO D'USO	Acquista pacchetti finanziari
ID	RF-RI-1 FUN <MUST>
Attori primari	Risparmiatori
Attori secondari	-
Descrizione breve	Il Risparmiatore acquista uno o più pacchetti finanziari disponibili nel sistema
Pre-condizioni	Il Risparmiatore è stato autenticato dal sistema mediante login
Post-condizioni	Il pacchetto è stato acquistato ed è visibile nella sezione Pacchetti acquistati
Altri casi d'uso correlate	-
Scenario di successo	Pacchetto finanziario acquistato
Sequenza degli eventi principali	
1. Include (RF-RI-3 Visiona pacchetti disponibili)	
2. FOR ciascun pacchetto finanziario desiderato	
2.1. Il Risparmiatore seleziona il pacchetto finanziario	
2.2. Il Risparmiatore seleziona la funzionalità Acquista Pacchetto	
2.3. Il Risparmiatore seleziona la funzionalità Seleziona Quantità	
2.4. Il Risparmiatore seleziona la quantità desiderata	
END	
3. Il sistema mostra l'anteprima dei pacchetti selezionati e la quantità	
4. Il sistema calcola il valore totale del pacchetto o dei pacchetti indicati	
5. Il sistema visualizza la schermata di acquisto	
6. Il Risparmiatore inserisce il metodo di pagamento	
7. Il Risparmiatore conferma l'acquisto	
8. Il sistema effettua la transazione	
Scenario alternativo 1: Impossibile acquistare il pacchetto	
2.2.a. Il sistema visualizza un avviso	
3a. Il sistema visualizza l'orario di apertura e chiusura delle borse coinvolte	
Scenario alternativo 2: Metodo di pagamento non valido	
7b. Il sistema visualizza un avviso	
Scenario alternativo 3: Pacchetto improvvisamente non disponibile all'acquisto	
8c. Il sistema visualizza un messaggio di errore	
9c. IF Il Risparmiatore vuole comunque comprare il pacchetto	
10c Il Risparmiatore aggiunge il pacchetto alla sezione Acquisti in attesa	
11c Il sistema invia una notifica quando il pacchetto è nuovamente disponibile	
Scenario alternativo 4: Il pacchetto viene eliminato o modificato	
11d. Il sistema visualizza un avviso al Risparmiatore	
12d. Il sistema rimuove il pacchetto dalla sezione Acquisti in attesa	

NOME CASO D'USO	Visualizza pacchetti in possesso
ID	RF-RI-2 FUN <MUST>

Attori primari	Risparmiatori
Attori secondari	-
Descrizione breve	Il Risparmiatore consulta il valore dei pacchetti in suo possesso
Pre-condizioni	Il Risparmiatore è stato autenticato dal sistema mediante login
Post-condizioni	Il sistema ha mostrato il valore dei pacchetti posseduti dal Risparmiatore
Altri casi d'uso correlate	-
Scenario di successo	Visualizzazione pacchetti finanziari in possesso
Sequenza degli eventi principali	
1. Il Risparmiatore seleziona la funzionalità Pacchetti acquistati 2. Il sistema mostra i pacchetti acquistati in ordine cronologico 3. FOR ciascun pacchetto acquistato 3.1. Il sistema mostra l'ID del pacchetto 3.2. Il sistema mostra il valore del pacchetto acquistato 3.3. Il sistema mostra la data e la quantità del pacchetto acquistato END 4. Il Risparmiatore seleziona il singolo pacchetto per visualizzare ulteriori info	
Scenario alternativo 1: Data specifica	
2a. Il Risparmiatore seleziona la funzionalità Filtra 3a. Il Risparmiatore inserisce la specifica data 4a. Il sistema visualizza tutti i pacchetti acquistati in quella data	
Scenario alternativo 2: Nome specifico	
3b. Il Risparmiatore inserisce il nome del pacchetto 4b. Il sistema visualizza il pacchetto o i pacchetti al nome specificato	
Scenario alternativo 3: Nessun pacchetto acquistato	
2c. Il sistema visualizza un avviso	

NOME CASO D'USO	Visualizza Pacchetti disponibili
ID	RF-RI-3 FUN <MUST>
Attori primari	Risparmiatori
Attori secondari	-
Descrizione breve	Il Risparmiatore visiona le informazioni dei pacchetti finanziari
Pre-condizioni	Il Risparmiatore è stato autenticato dal sistema mediante login
Post-condizioni	Il sistema ha mostrato il valore dei pacchetti disponibili
Altri casi d'uso correlate	-
Scenario di successo	Visualizzazione pacchetti finanziari disponibili
Sequenza degli eventi principali	
1. Il Risparmiatore seleziona la funzionalità Visualizza pacchetti 2. Il Risparmiatore seleziona la funzionalità Filtra Pacchetti 3. Il Risparmiatore inserisce le statistiche riguardanti i pacchetti finanziari di interesse 4. Il sistema mostra il valore dei pacchetti finanziari filtrati	
Scenario alternativo 1: Nessuna statistica specificata	
2a. Il sistema visualizza l'elenco dei pacchetti finanziari ordinato in base a quelli più acquistati.	
Scenario alternativo 2: Cambio ordinamento	

2b. Il Risparmiatore seleziona la funzionalità Cambia ordinamento
3b. Il Risparmiatore seleziona l'ordinamento desiderato
4b. Il sistema mostra l'elenco ordinato
Scenario alternativo 3: Pacchetto al momento non disponibile
4c. Il sistema visualizza un avviso

NOME CASO D'USO	Vendi Pacchetto
ID	RF-RI-4 FUN <MUST>
Attori primari	Risparmiatori
Attori secondari	-
Descrizione breve	Il Risparmiatore vende i pacchetti di cui non è soddisfatto in termini di rendimento
Pre-condizioni	Il Risparmiatore è stato autenticato dal sistema mediante login
Post-condizioni	Il sistema ha venduto il pacchetto selezionato
Altri casi d'uso correlate	-
Scenario di successo	Pacchetto finanziario venduto
Sequenza degli eventi principali	
1. Include (RF-RI-2 Visualizza pacchetti in possesso) 2. Il Risparmiatore seleziona il pacchetto finanziario 3. Il Risparmiatore seleziona la funzionalità Vendi Pacchetto 4. Il sistema visualizza la schermata di vendita 5. Il Risparmiatore seleziona il numero di pacchetti da vendere 6. Il sistema visualizza il valore all'acquisto e il valore attuale del pacchetto 7. Il sistema mostra la variazione percentuale del valore 8. Il Risparmiatore inserisce il metodo di pagamento 9. Il Risparmiatore conferma la vendita 10. Il sistema effettua la transazione	
Scenario alternativo 1: Numero di pacchetti non valido	
6a. Il sistema visualizza un avviso	
Scenario alternativo 2: Impossibile vendere pacchetto	
4b. Il sistema visualizza un avviso	
5b. Il sistema visualizza l'orario di apertura e chiusura delle borse coinvolte	
Scenario alternativo 3: Metodo di pagamento non valido	
9c. Il sistema visualizza un avviso	

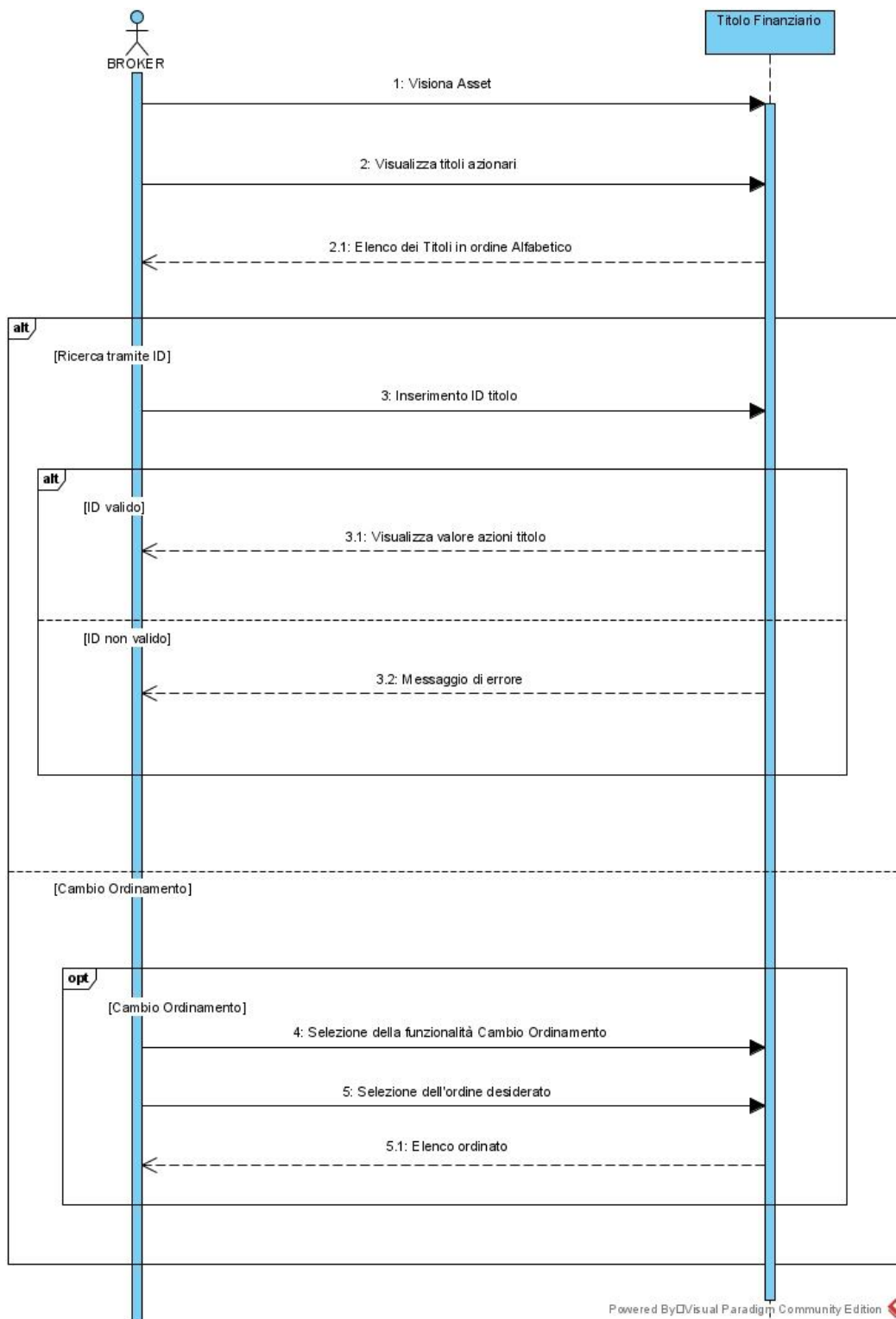
NOME CASO D'USO	Visualizza Notifiche
ID	RF-RI-5 FUN <MUST>
Attori primari	Risparmiatore
Attori secondari	-
Descrizione breve	Il risparmiatore visiona le notifiche relative ai suoi pacchetti
Pre-condizioni	Il risparmiatore è stato autenticato dal sistema mediante login
Post-condizioni	Il sistema mostra tutte le notifiche relative ai pacchetti inseriti in Acquisti in attesa

Altri casi d'uso correlate	-
Scenario di successo	Visualizzazione notifiche
Sequenza degli eventi principali	
1. Il Risparmiatore va nella sezione Notifiche 2. Il sistema mostra tutte le notifiche ricevute in ordine temporale 3. Il Risparmiatore seleziona una notifica relativa ad un pacchetto 4. Il sistema visualizza i dati relativi al pacchetto 5. Il Risparmiatore decide di acquistare il pacchetto 6. include (RF-RI-1 Acquista pacchetti finanziari)	
Scenario alternativo 1: Non è più interessato al pacchetto	
4a. Il Risparmiatore elimina la notifica	

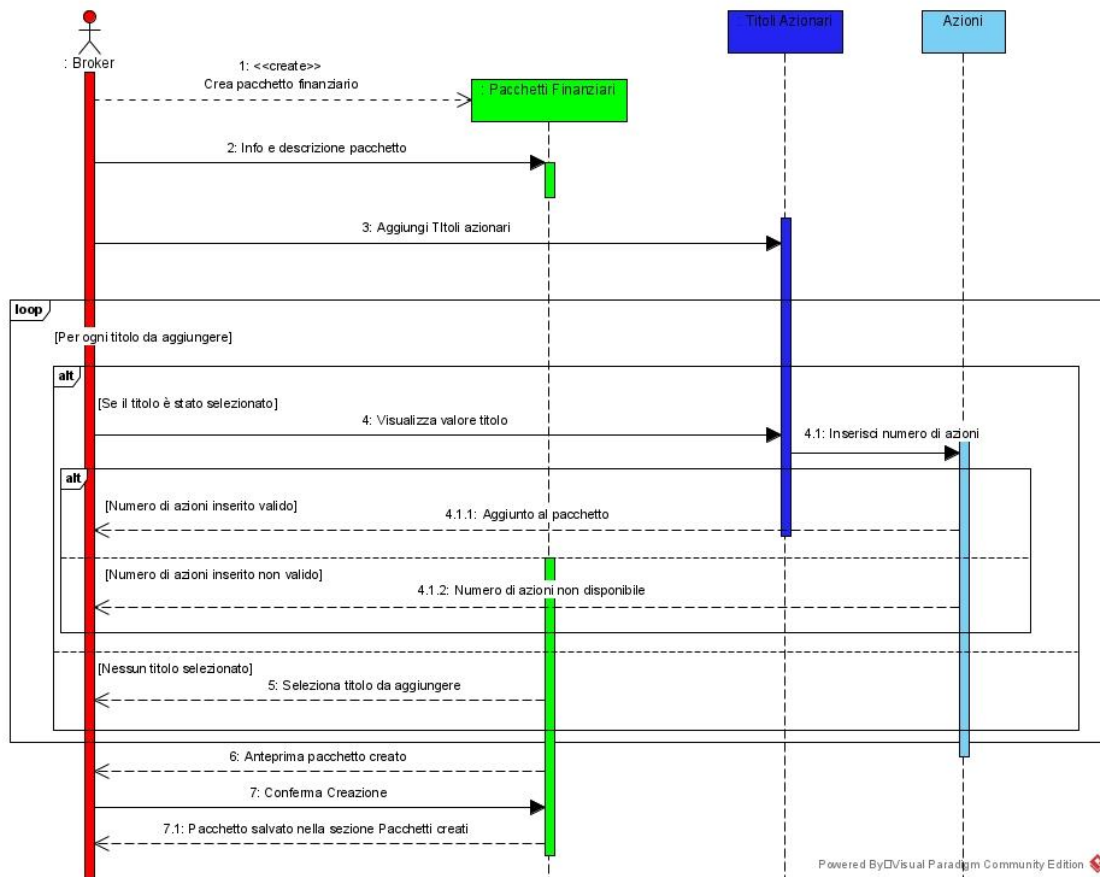
NOME CASO D'USO	Contatta Borse
ID	RF-TM-1 FUN <MUST>
Attori primari	Tempo
Attori secondari	Borsa
Descrizione breve	Ogni minuto i valori associati ai titoli azionari devono essere aggiornati
Pre-condizioni	Il sistema deve essere connesso alle Borse interessate
Post-condizioni	I valori dei titoli azionari sono stati aggiornati
Altri casi d'uso correlate	-
Scenario di successo	I valori dei titoli azionari sono aggiornati in tempo reale
Sequenza degli eventi principali	
1.FOR Ogni minuto trascorso dall'ultimo aggiornamento 1.1 Il sistema verifica che le Borse interessate siano aperte 1.2 Il sistema richiede i valori dei titoli azionari aggiornati dalle Borse 1.3 Le Borse inviano i valori dei titoli azionari aggiornati in tempo reale al sistema 1.4 Il sistema modifica i valori dei titoli azionari memorizzati END	
Scenario alternativo 1: La Borsa interessata è chiusa	
1.1.a Il sistema blocca i valori dei titoli azionari all'ultimo aggiornamento effettuato	

DIAGRAMMA DI SEQUENZA DI ANALISI

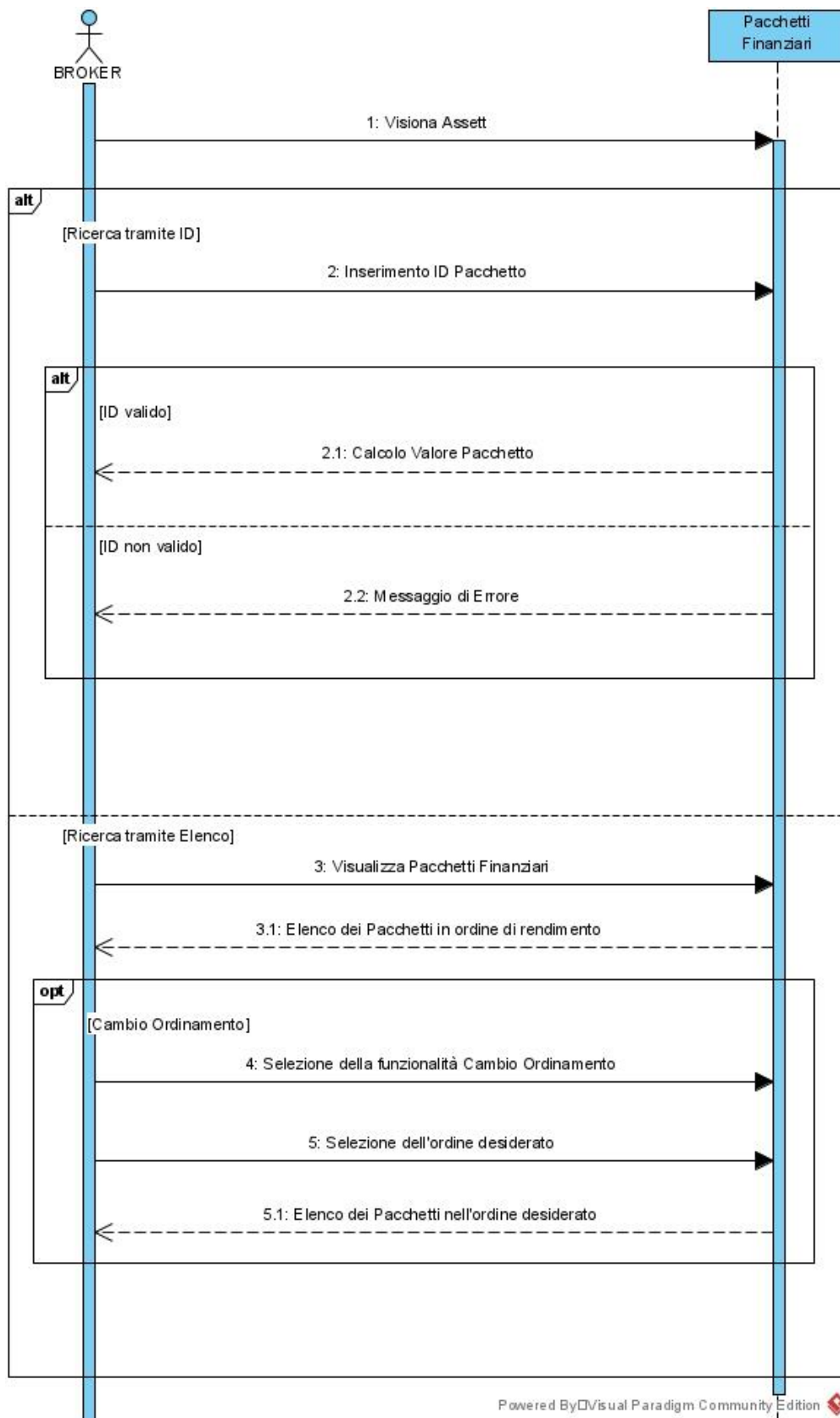
BR-1 “Visualizza Titolo”



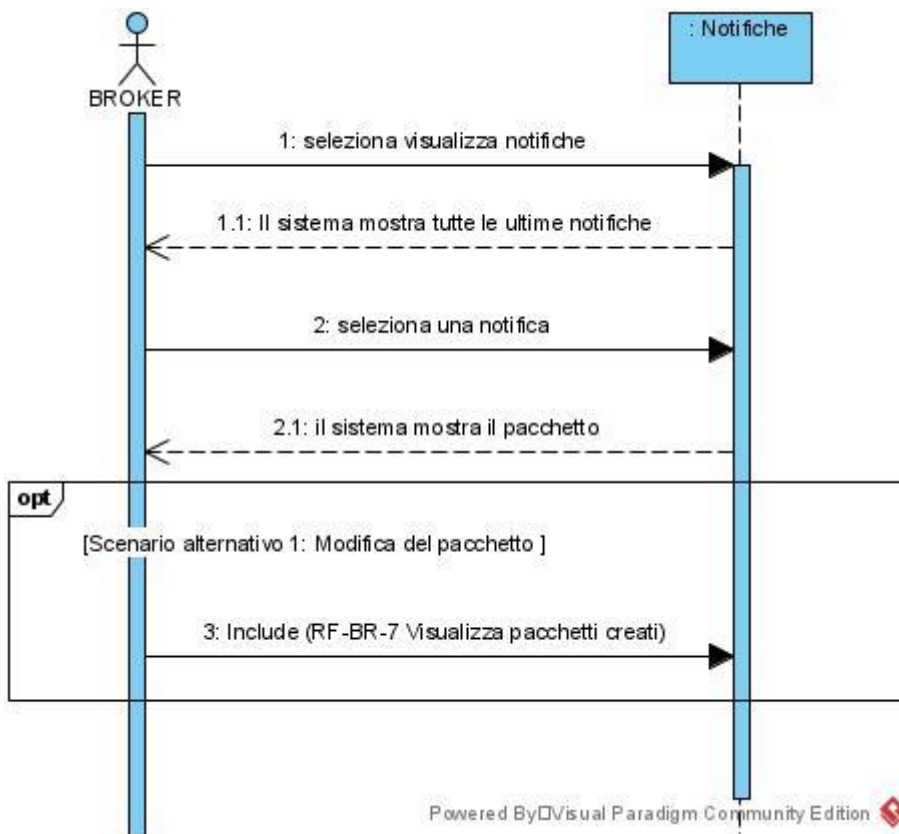
BR-2 “Crea Pacchetto”



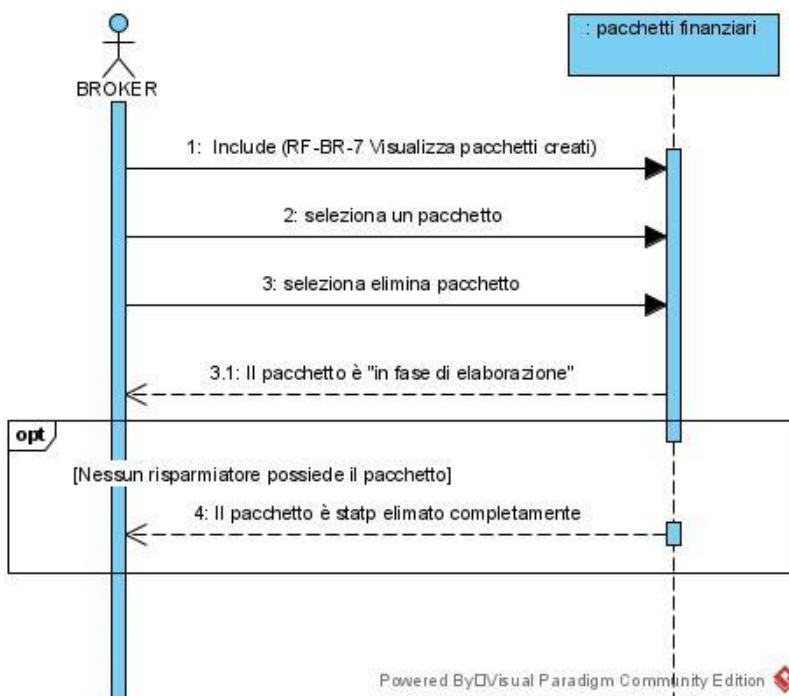
BR-3 “Visualizza Pacchetto”



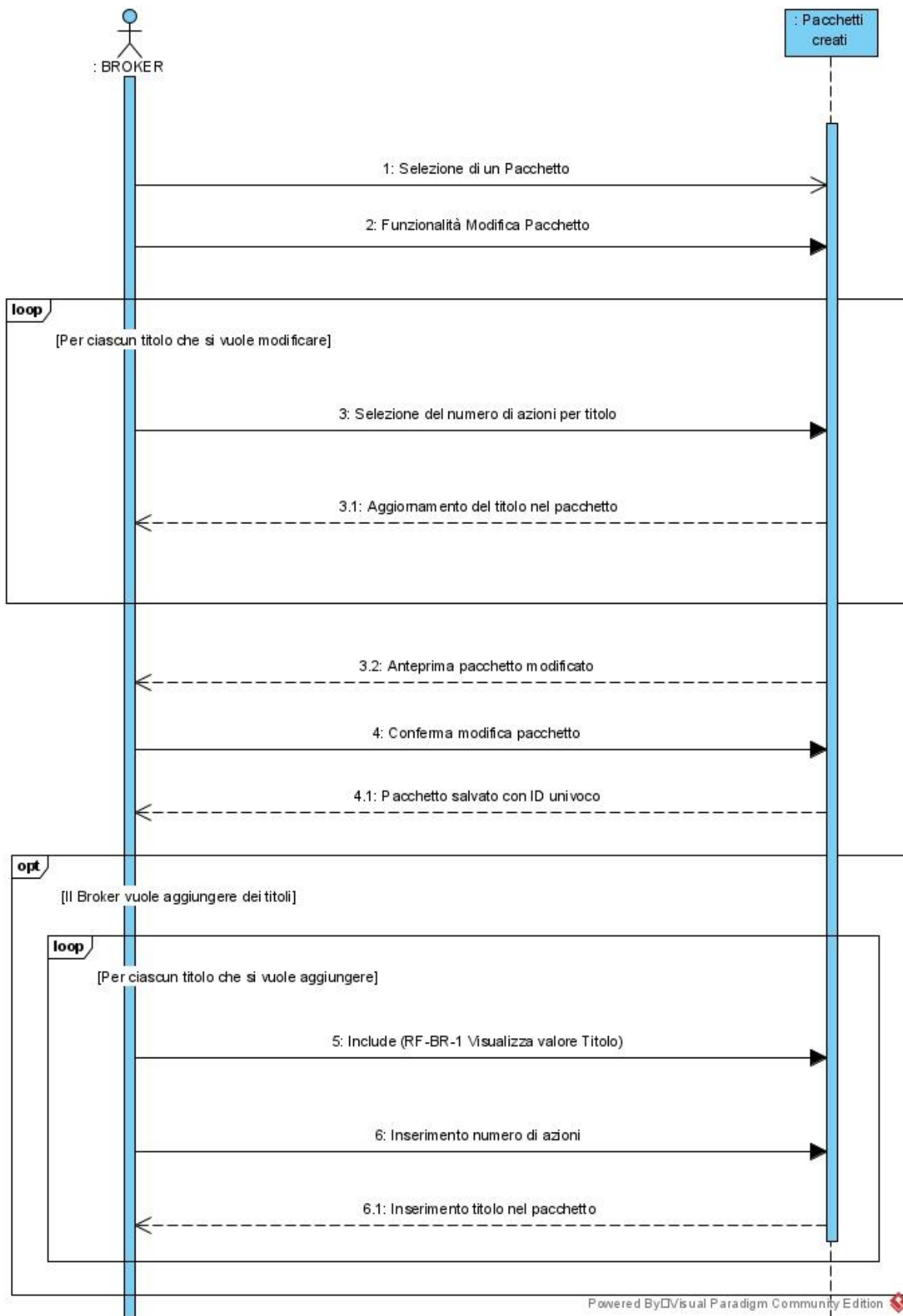
BR-4 “Visualizza notifiche”



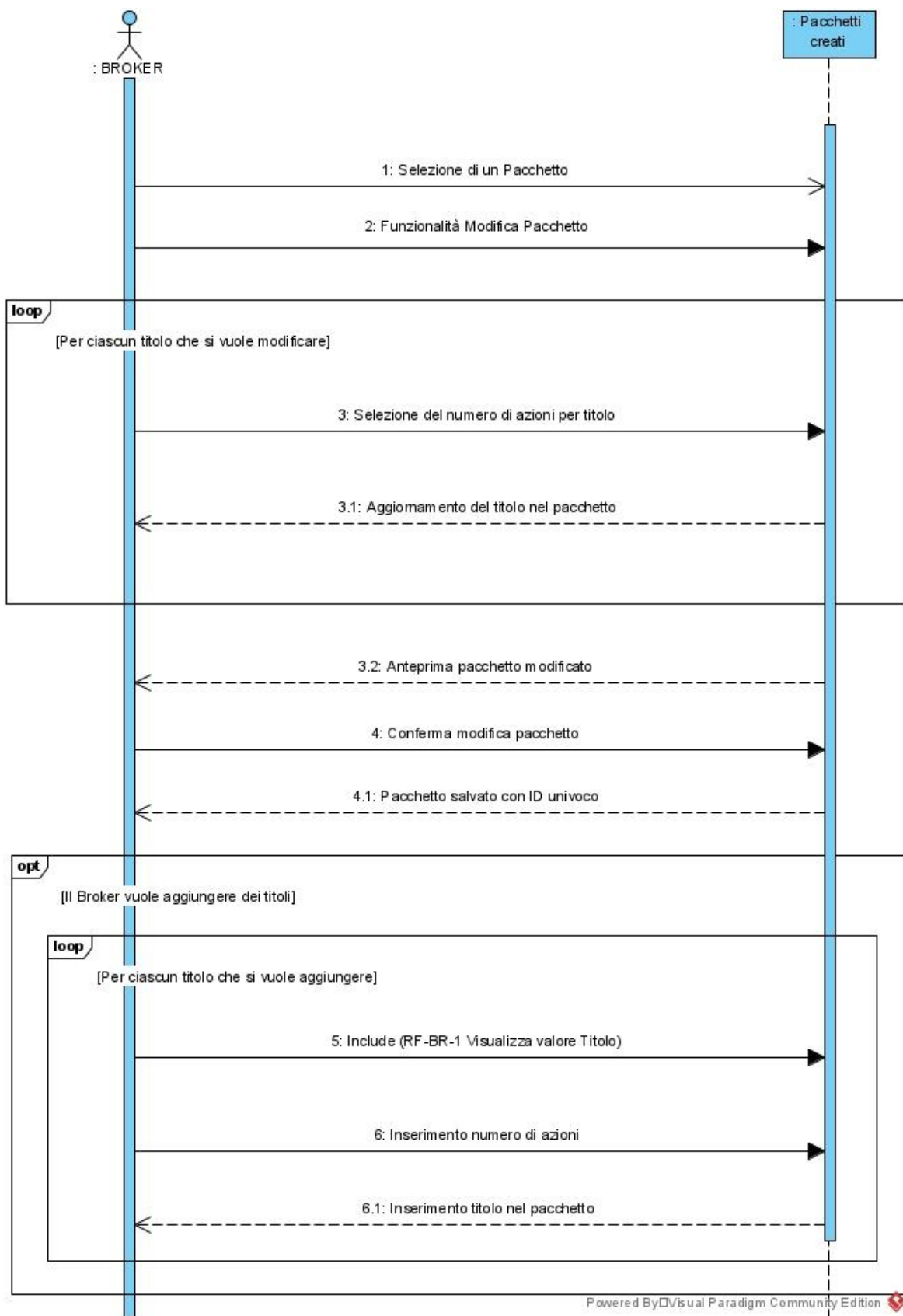
BR-5 “Elimina pacchetto”



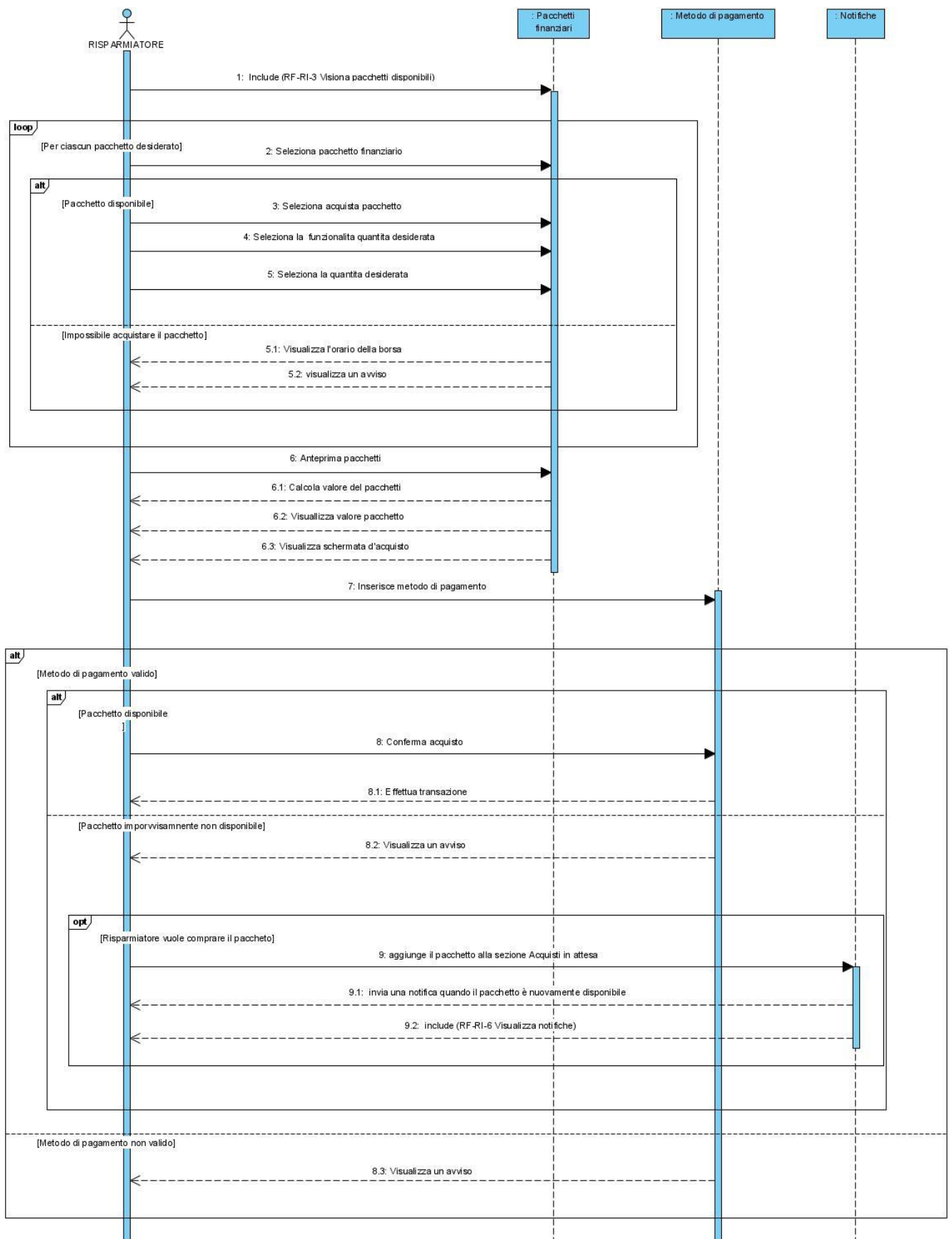
BR-6 "Modifica pacchetto"



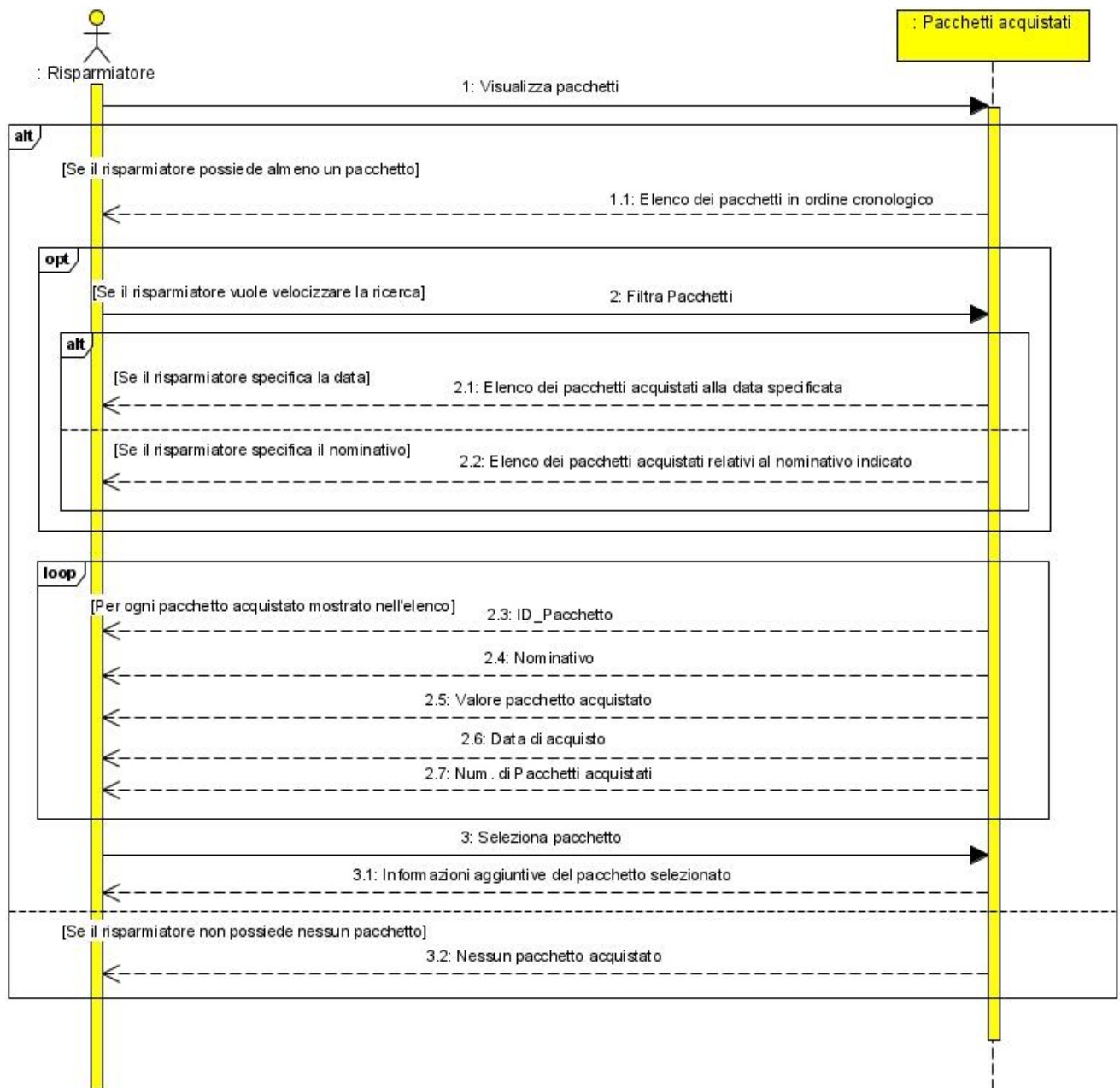
BR-7 "Visualizza pacchetti creati"



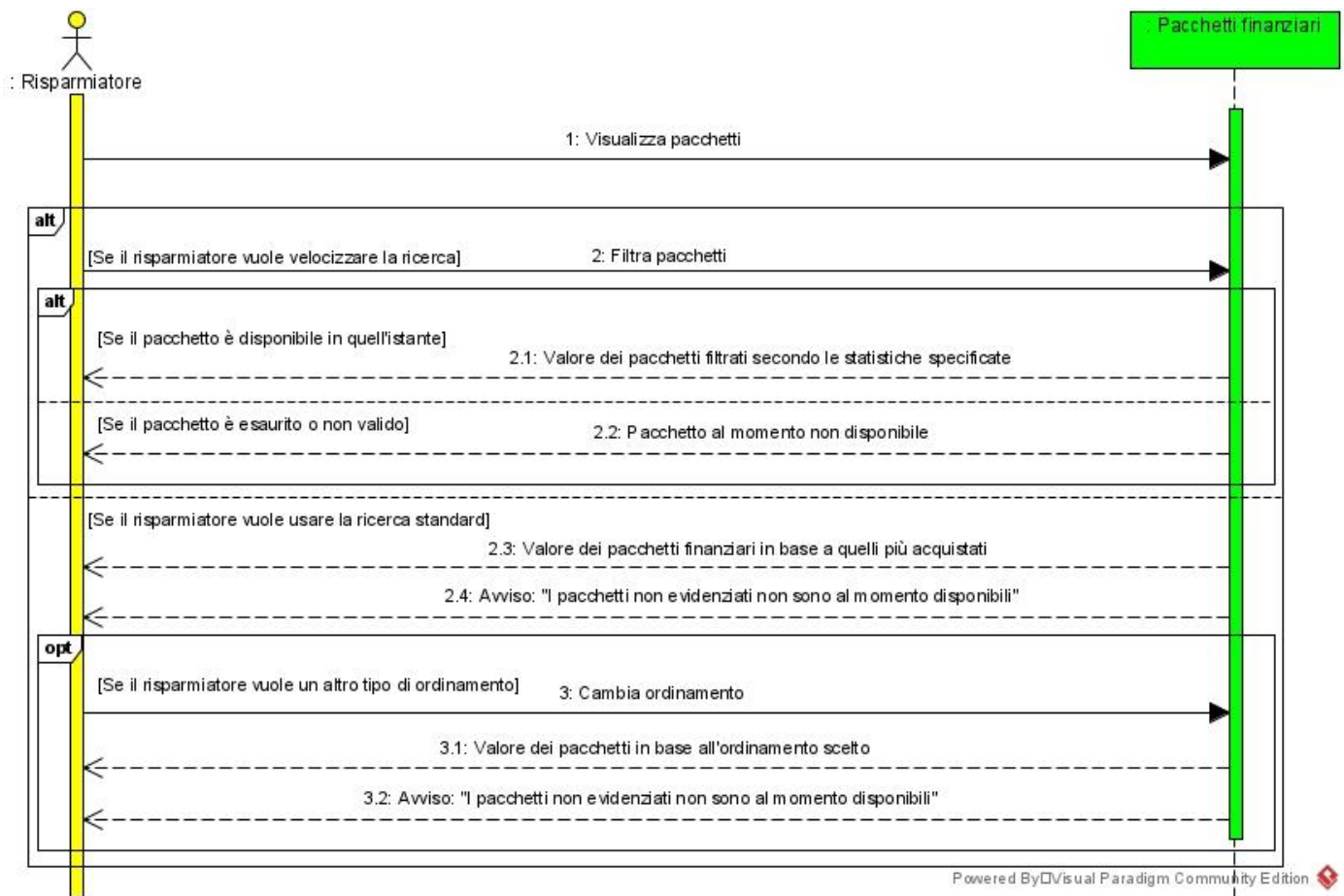
RI-1 “Acquista pacchetti”



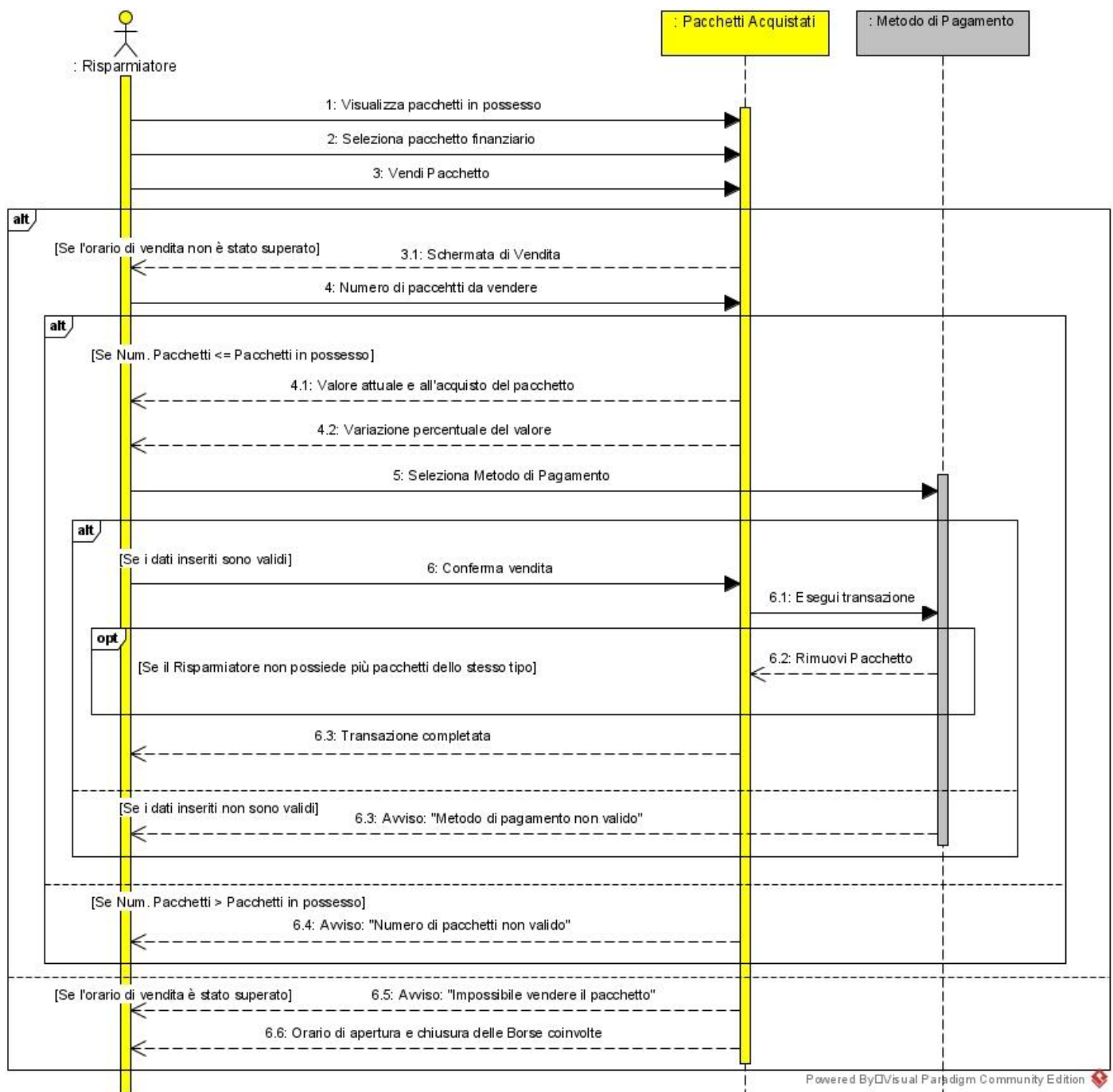
RI-2 “Visualizza pacchetti in possesso”



RI-3 "Visualizza pacchetti disponibili"



RI-4 “Vendi pacchetto”



RI-5 “Visualizza Notifiche”



TM-1 “Contatta borse”

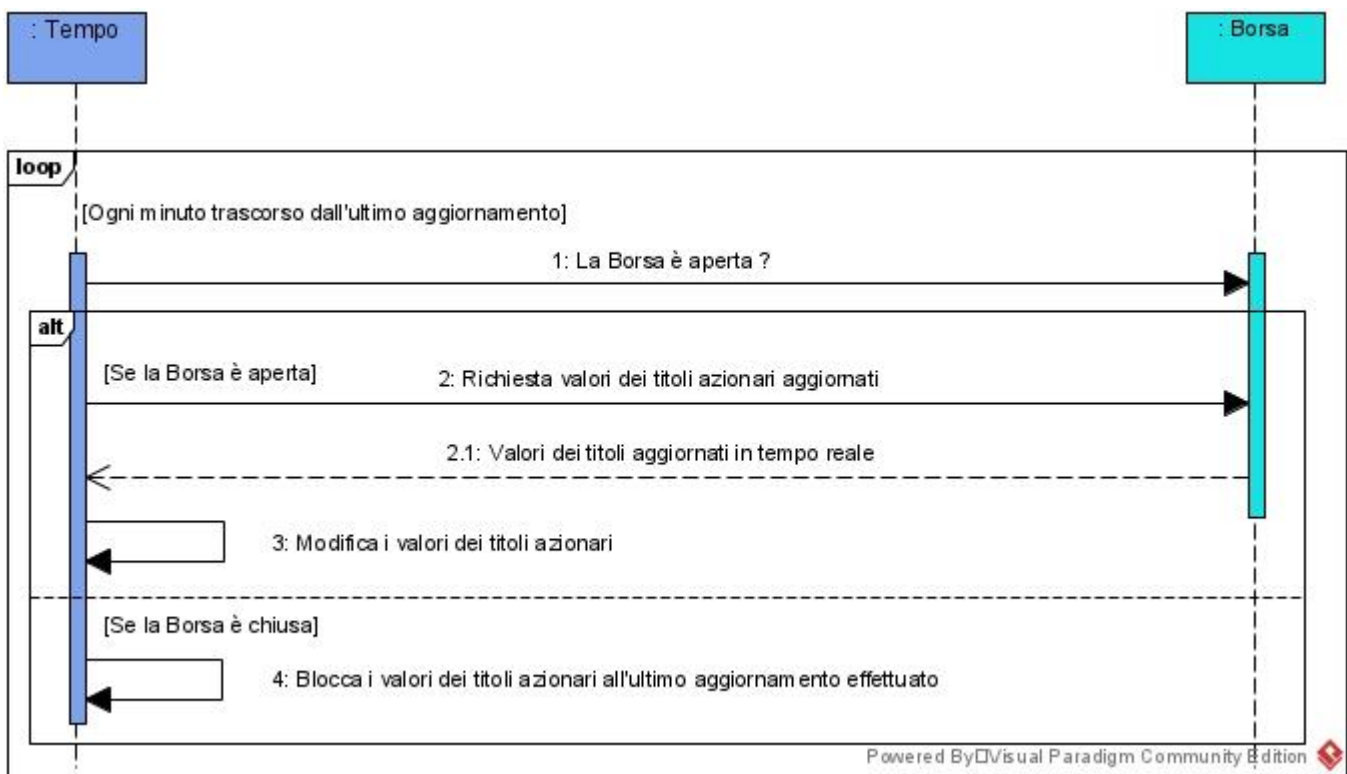


DIAGRAMMA DELLE CLASSI RAFFINATO

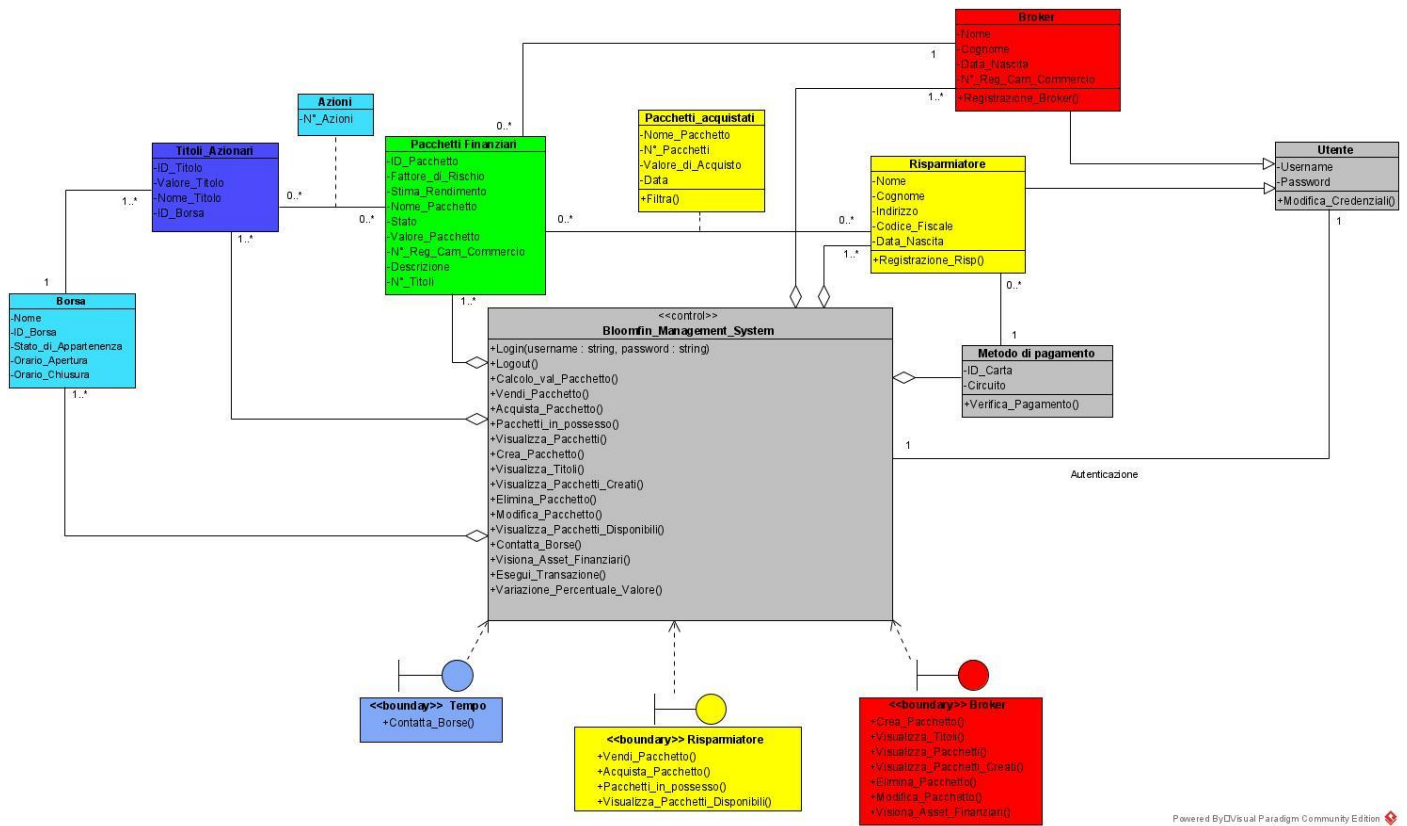


DIAGRAMMA DELLE CLASSI DI PROGETTO

