

Sommario

I.	Indice delle figure	2
II.	Revisioni.....	3
III.	Obiettivi	3
IV.	Modello funzionale.....	4
A.	Modellazione dei casi d'uso	4
B.	Tabelle di Cockburn	5
C.	Rappresentazione delle schermate tramite Mock-up.....	11
1.	Applicazione desktop.....	11
2.	Applicazione Android.....	15
V.	Modelli di dominio	17
A.	Classi, oggetti e relazioni di analisi	17
B.	Diagrammi di sequenza di analisi	22

I. INDICE DELLE FIGURE

Figura 1: Use Case Diagram sistema complete	4
Figura 2: Login da applicazione desktop.....	11
Figura 3: Gestione eventi.....	12
Figura 4: Aggiungi evento	12
Figura 5: Aggiungi evento (campi non compilati).....	13
Figura 6: Modifica evento.....	13
Figura 7: Rimuovi Evento.....	14
Figura 8: Login da Android.....	15
Figura 9: Accettazione evento	15
Figura 10: Scansione codice QR.....	16
Figura 11 e 12: QR code valido/non valido.....	16
Figura 12: Class Diagram "Aggiungi Evento"	17
Figura 13: Class Diagram "Modifica Evento"	18
Figura 14: Classi Diagram "Rimuovi Evento"	19
Figura 15: Class Diagram "Visualizza Statistiche"	20
Figura 16: Class Diagram "Scansiona QR Code"	21
Figura 17: Sequence Diagram "Aggiungi Evento"	22
Figura 18: Sequence Diagram "Modifica Evento"	22
Figura 19: Sequence Diagram "Rimuovi Evento"	23
Figura 20: Sequence Diagram "Visualizza Statistiche"	23
Figura 21: Sequence Diagram "Scansiona QR Code"	24

II. REVISIONI

Data	Versione	Autore	Descrizione
18/07/2018	0.1	Roberto Trinchese	Iniziato e Concluso il document di analisi

III. OBIETTIVI

Questo documento ha lo scopo di analizzare e formalizzare, tramite opportune notazioni, i requisiti del sistema software da sviluppare, relativamente alle funzionalità richieste.

Queste ultime sono state concordate con il committente e riguardano:

- Convalida di biglietti tramite applicazione Android: il software deve permettere di accedere ad un determinato evento tramite applicazione android per convalidare un determinato biglietto.
- Gestione degli eventi tramite applicazione Desktop: il software deve permettere di aggiungere, eliminare, modificare e visualizzare statistiche di un evento.

Nei capitoli successivi sarà descritto in maniera esaustiva tutto ciò che il sistema deve essere in grado di fare. Per fare ciò si useranno delle notazioni formali, come il diagramma dei casi d'uso, corredato da mock-up del sistema e da una descrizione testuale per ogni funzionalità, ed altri diagrammi classici di UML.

IV. MODELLO FUNZIONALE

A. Modellazione dei casi d'uso

Il diagramma dei casi d'uso serve a descrivere le funzionalità di un sistema dal punto di vista degli utenti. Di seguito sono mostrati gli use case diagram per il SuD (System under Development).

Il seguente Use Case Diagram mostra le funzionalità generali dell'intero sistema:

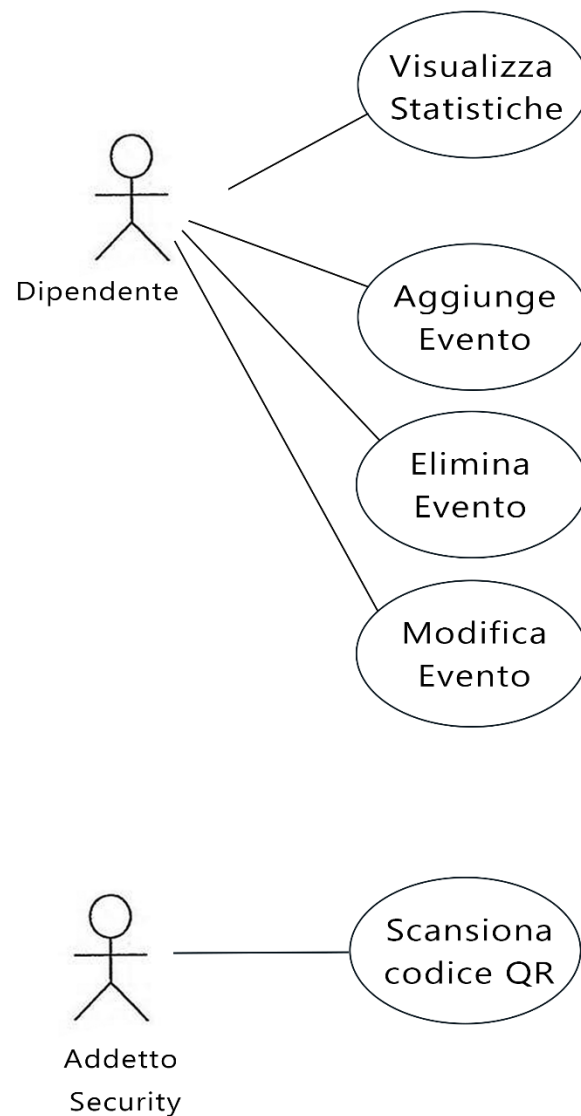


Figura 1: Use Case Diagram sistema complete

B. Tabelle di Cockburn

Il modello di Cockburn spiega il funzionamento principale del software (quello relativo ai casi d'uso) tramite delle tabelle che specificano le interazioni tra l'utente e il sistema e i collegamenti tra le varie interfacce utente, chiarendo anche il funzionamento del programma in caso di errori da parte dell'utente.

Seguono quindi le tabelle relative al caso d'uso mostrato in precedenza:

USE CASE #1	<i>Visualizza Statistiche</i>		
Goal in Context	Permettere all'utente di visionare le statistiche relative ad un evento		
Scope & Level	EventManager Primary Task		
Preconditions	Il dipendente deve avere effettuato l'accesso al sistema (tramite la schermata di mockup denominata Login)		
Success End Condition	Il sistema mostra le statistiche relative all'evento scelto		
Failed End Condition	/		
Primary Actor	Dipendente		
Trigger	Il Dipendente clicca sul pulsante "Visualizza Statistiche" raffigurato da un grafico a torta vicino l'evento come mostrato nel mockup Gestione Evento		
DESCRIPTION	Step n°	Dipendente	Sistema
	1	Il dipendente clicca sul pulsante "Visualizza Statistiche"	
	2		Il Sistema mostra la schermata contenente le statistiche dell'evento (Mockup Visualizza Statistiche)

USE CASE #2	Aggiungi Evento		
Goal in Context	Permettere all'utente di aggiungere un evento al sistema		
Scope & Level	EventManager PrimaryTask		
Preconditions	Il Dipendente deve avere effettuato l'accesso		
Success End Condition	Il Dipendente aggiunge un nuovo evento al sistema		
Failed End Condition	/		
Primary Actor	Dipendente		
Trigger	Il Dipendente clicca sul pulsante di aggiunta di un evento		
DESCRIPTION	Step n°	Dipendente	Sistema
	1	Il Dipendente clicca sul pulsante raffigurante il simbolo '+' posizionato in basso a destra della schermata	
	2		Il Sistema mostra la schermata di Aggiunta di un Evento
	3	Il Dipendente riempie tutti i campi che la schermata comporta	
	4	Il Dipendente clicca sul pulsante "Inserisci Evento"	
	5		Il Sistema mostra la schermata di Gestione Eventi con l'aggiunta dell'evento precedentemente creato
EXTENSION	Step	Dipendente	Sistema

	3	Il Dipendente non riempie tutti i campi	
	4	Il Dipendente clicca sul pulsante <i>“Inserisci Evento”</i>	
	5		Il Sistema mostra un alert che invita l’utente a compilare tutti i campi
	6	Il Dipendente clicca su <i>“Ok”</i>	
	7		Si ritorna allo step n°2 del <i>main flow</i>
SUBVARIATION	<i>Step</i>	Dipendente	Sistema
	<i>3a</i>	Il Dipendente clicca sul tasto in alto a destra contenente la parentesi angolare “<” per tornare indietro	
	<i>4a</i>		Il Sistema torna indietro mostrando la schermata di Gestione Eventi

USE CASE #4	<i>Rimuovi Evento</i>		
Goal in Context	Permettere all'utente di eliminare un evento presente nel sistema		
Scope & Level	EventManager Primary Task		
Preconditions	Il dipendente deve avere effettuato l'accesso al sistema (tramite la schermata di mockup denominata Login)		
Success End Condition	L'evento viene eliminato dal sistema		
Failed End Condition	/		
Primary Actor	Dipendente		
Trigger	Il Dipendente clicca sul pulsante "Cancella Evento" raffigurato da una "x" vicino l'evento come mostrato nel mockup Gestione Evento		
DESCRIPTION	Step n°	Dipendente	Sistema
	1	Clicca sull'icona a forma di "x"	
	2		Avvisa il Dipendente di confermare l'eliminazione dell'evento come mostrato nel mockup Elimina Evento
	3	Clicca su "Ok"	
	4		Elimina l'evento e mostra Gestione Evento
SUBVARIATION	<i>Step</i>	Dipendente	Sistema
	3a	Il Dipendente clicca sul tasto annulla	
	4°		Il Sistema torna indietro mostrando la schermata di Gestione Evento

USE CASE #3	<i>Modifica Evento</i>		
Goal in Context	Permettere all'utente di modificare un evento presente nel sistema		
Scope & Level	EventManager PrimaryTask		
Preconditions	Il Dipendente deve avere effettuato l'accesso		
Success End Condition	Il Dipendente modifica un evento presente nel sistema		
Failed End Condition	/		
Primary Actor	Dipendente		
Trigger	Il Dipendente preme il pulsante "Modifica Evento" raffigurato dal simbolo di una matita come mostrato nel Mockup Gestione Evento		
DESCRIPTION	Step n°	Dipendente	Sistema
	1	Clicca sul pulsante raffigurante il simbolo della matita posizionato vicino ad un evento	
	2		Mostra la schermata di Modifica Evento
	3	Modifica tutti i campi che desidera modificare	
	4	Clicca sul pulsante "Modifica evento"	
	5		Il Sistema avvisa il Dipendente dell'avvenuta modifica e mostra la schermata Gestione Eventi

EXTENSION	Step	Dipendente	Sistema
	3	Non riempie tutti i campi	
	4	Clicca sul pulsante “ <i>Modifica evento</i> ”	
	5		Mostra un alert che invita l’utente a compilare tutti i campi
	6	Clicca su “Ok”	
	7		ritorna allo step n°2 del <i>main flow</i>

USE CASE #5	<i>Scansione Codice QR</i>		
Goal in Context	Permettere all’addetto alla security di validare i biglietti degli eventi		
Scope & Level	EventManager PrimaryTask		
Preconditions	L’addetto alla security deve aver inserito il codice dell’evento		
Success End Condition	La scansione accetta il QR Code		
Failed End Condition	/		
Primary Actor	Addetto alla security		
Trigger	L’addetto alla security preme il pulsante “Scansiona Evento” come mostrato nel mockup Accettazione Evento		
DESCRIPTION	Step n°	Addetto alla security	Sistema
	1	Preme sul pulsante “Scansiona Evento”	
	2		Mostra la schermata con la fotocamera come mostrato nel mockup Scansione codice QR

	3	Inquadra il QR Code del cliente	
	5		Mostra la schermata di successo
EXTENSION	Step	Dipendente	Sistema
	5		Mostra la schermata di fallimento
	6		Torna allo step 3 del Main Flow

C. Rappresentazione delle schermate tramite Mock-up

I Mock-up sono rappresentazioni semplificate di quelle che saranno le vere e proprie schermate del software, e chiariscono visivamente il funzionamento di quest'ultimo, descritto nel capitolo precedente tramite i modelli di Cockburn.

Segue una rappresentazione grafica per ogni schermata del programma:

1. Applicazione desktop

The mock-up shows a desktop application window with the title 'Event Manager'. Inside the window, on the left, is a large square with a diagonal 'X' across it, indicating a placeholder for a QR code. On the right side of the window, there is a login form consisting of three vertically stacked elements: a text input field labeled 'Username', a password input field labeled 'Password' with masked characters '*****', and a 'Login' button.

Figura 2: Login da applicazione desktop

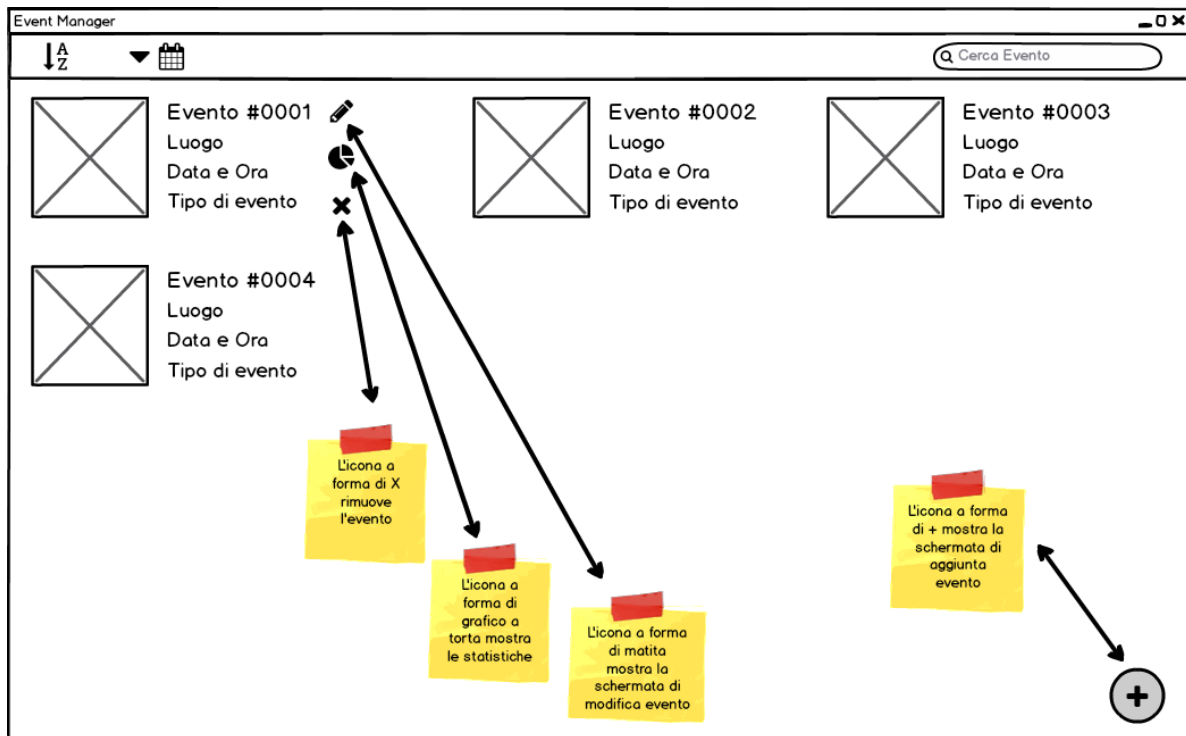


Figura 3: Gestione eventi

The screenshot shows the 'Event Manager' application interface with the 'Aggiungi Evento' form. The form is titled 'Aggiungi Evento' and contains the following fields: 'Nome Evento' (text input with 'Evento #0005'), 'Tipo di evento' (dropdown menu with 'Concerto'), 'Organizzatore Evento/Artista' (text input with 'Nome Artista'), 'Luogo' (text input with 'Teatro Palapartenope'), 'Stato/Regione' (dropdown menu with 'Campania'), 'Provincia' (dropdown menu with 'Napoli'), 'Indirizzo' (text input with 'Via Barbagallo'), 'Numero Civico' (text input with '4'), 'Data e Ora' (text input with '01/02/2018' and '12:00'), 'Costo Biglietto' (text input with '50.00 \$'), and 'Inserisci Evento' (button). The form also includes a 'Fino a' checkbox and a 'Capienza (massimo numero di biglietti emissibili)' field with a value of '250'.

Figura 4: Aggiungi evento

Event Manager

Aggiungi Evento

Nome Evento

Evento #0005

Tipo di evento

Concerto

Organizzatore Evento/Artista

Nome Artista

Luogo

Nazione

Italia

Stato/Regione

Campania

Provincia

Indirizzo

Numero Civico

Nome della struttura

Teatro Palapartenope

Data e Ora

01/02/2018

12:00

☐ Fino a

01/02/2018

12:00

Costo Biglietto

50.00 \$

Inserisci Evento

Attenzione!

Non hai compilato tutti i campi!

Riempi tutti i campi prima di continuare

Ok

Figura 5: Aggiungi evento (campi non compilati)

Event Manager

Modifica Evento

Nome Evento

Evento #0005

Tipo di evento

Concerto

Organizzatore Evento/Artista

Nome Artista

Luogo

Nazione

Italia

Stato/Regione

Campania

Provincia

Napoli

Indirizzo

Via Barbagallo

Numero Civico

4

Nome della struttura

Teatro Palapartenope

Capienza (massimo numero di biglietti emissibili)

250

Data e Ora

01/02/2018

12:00

☐ Fino a

01/02/2018

12:00

Costo Biglietto

50.00 \$

Modifica Evento

Figura 6: Modifica evento

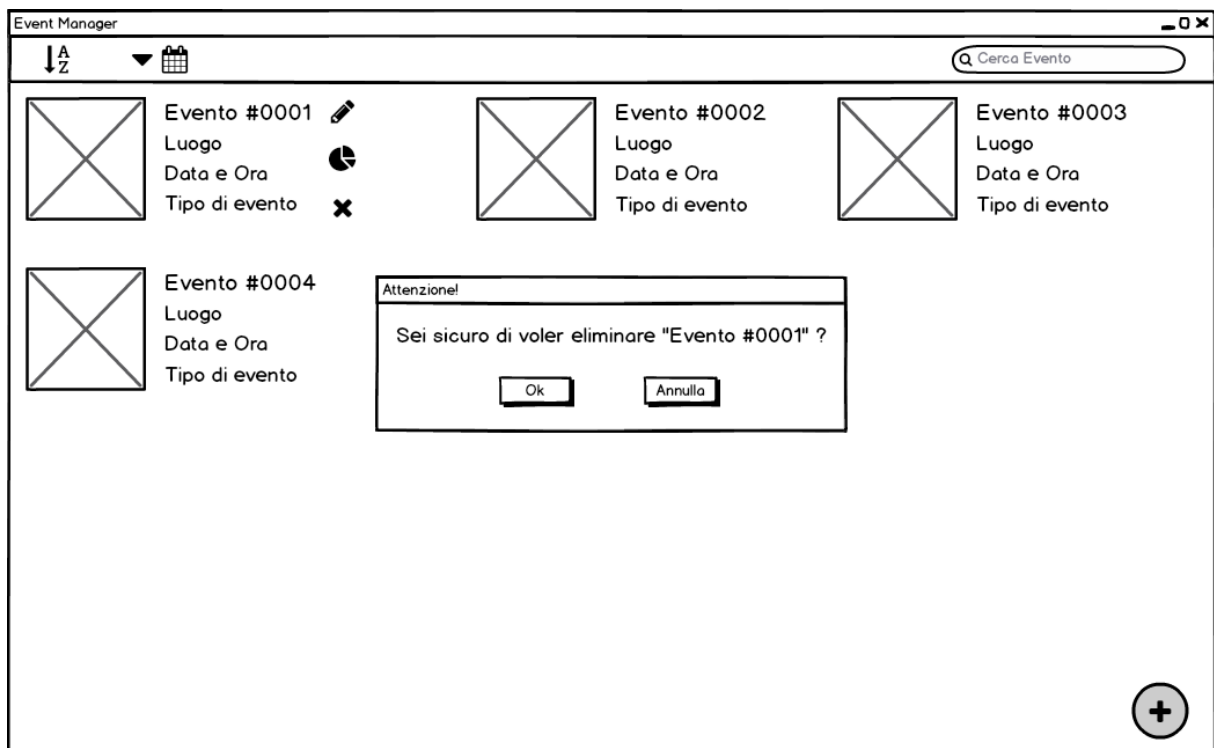
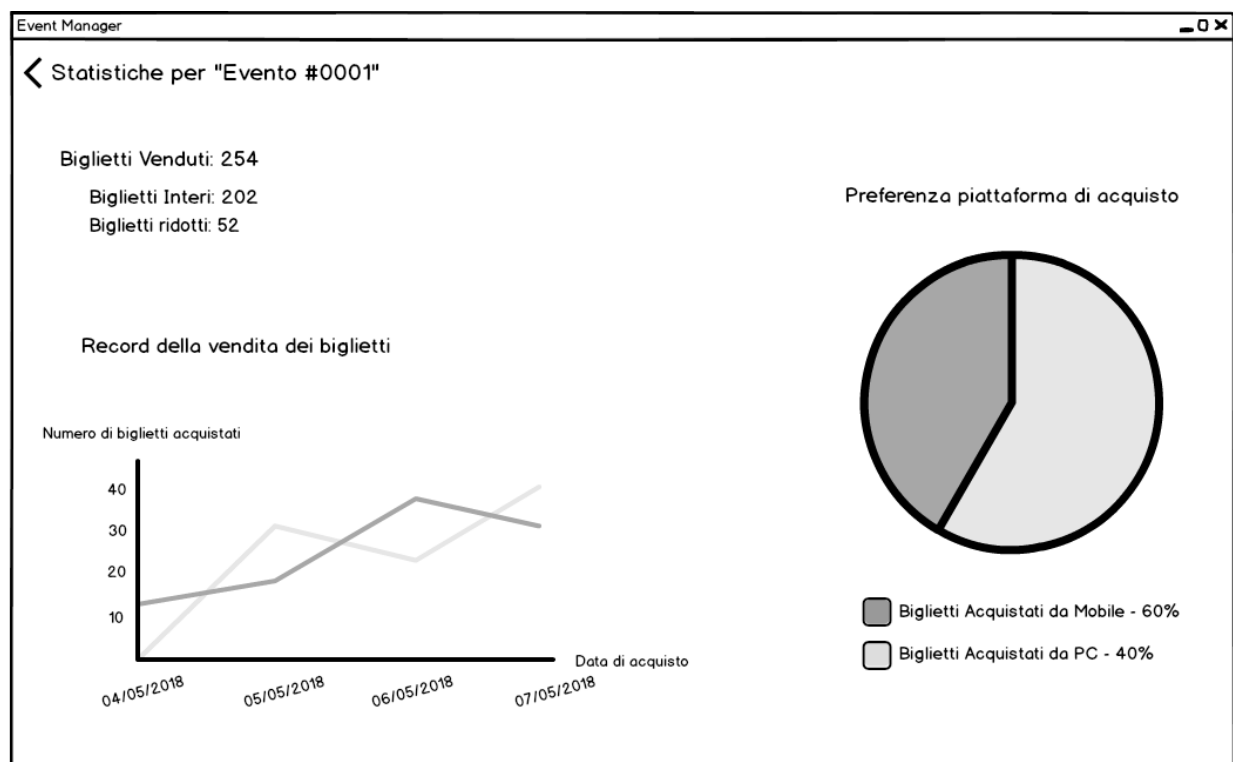


Figura 7: Rimuovi Evento



2. Applicazione Android

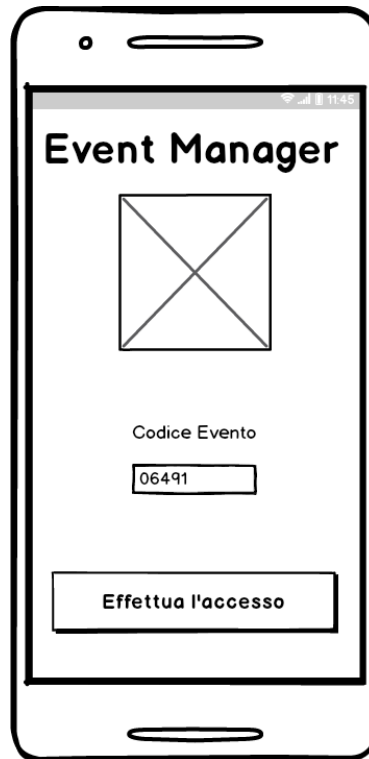


Figura 8: Login da Android



Figura 9: Accettazione evento

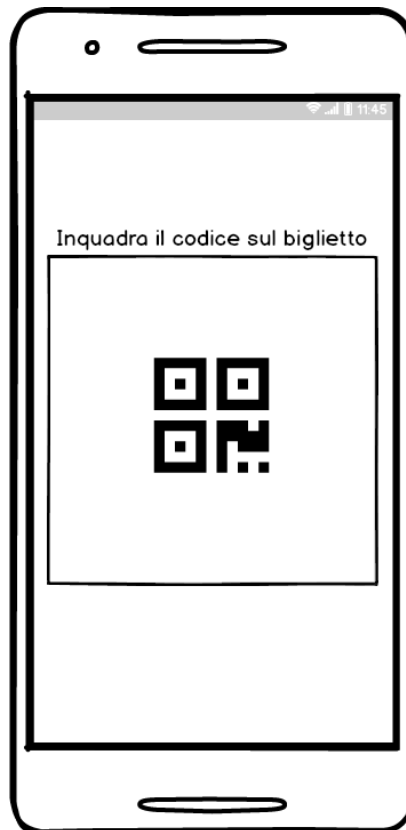


Figura 10: Scansione codice QR



Figura 11 e 12: QR code valido/non valido

V. MODELLI DI DOMINIO

A. Classi, oggetti e relazioni di analisi

I class diagram mostrano la struttura statica del sistema software. Per individuare le diverse classi si è usata un'euristica three object type, che prevede di identificare tre tipi di oggetti a partire dai diagrammi di Cockburn: oggetti entity, boundary e control.

Gli oggetti boundary rappresentano le interfacce del sistema, quelli control racchiudono la logica di business, mentre quelli entity rappresentano i concetti del dominio che sono persistenti.

Seguono i class diagram del sistema, suddivisi per funzionalità:

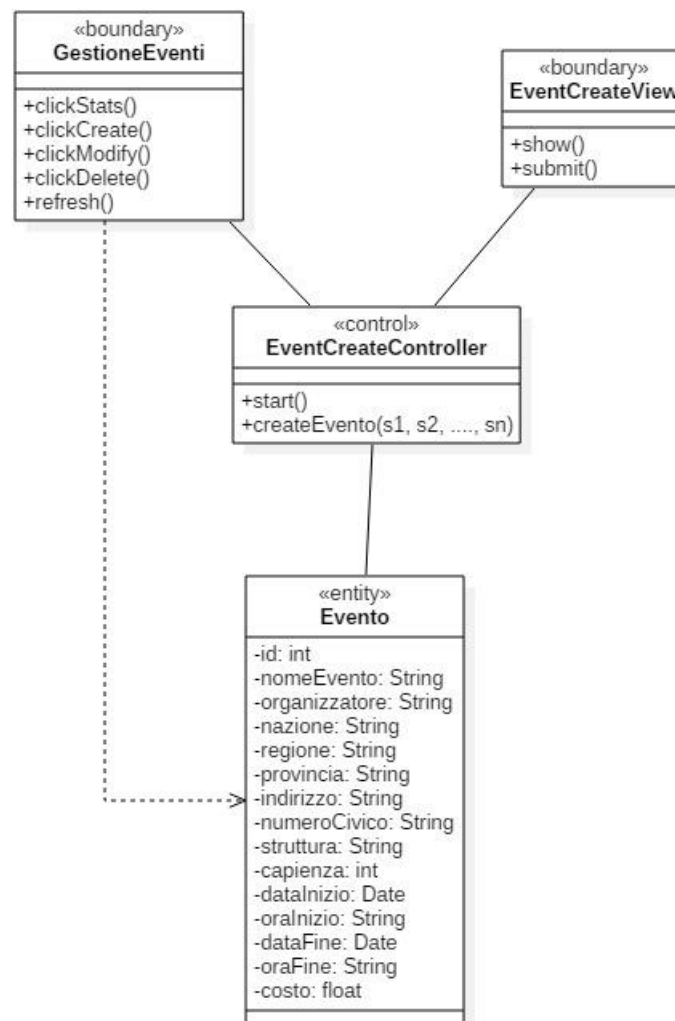


Figura 12: Class Diagram "Aggiungi Evento"

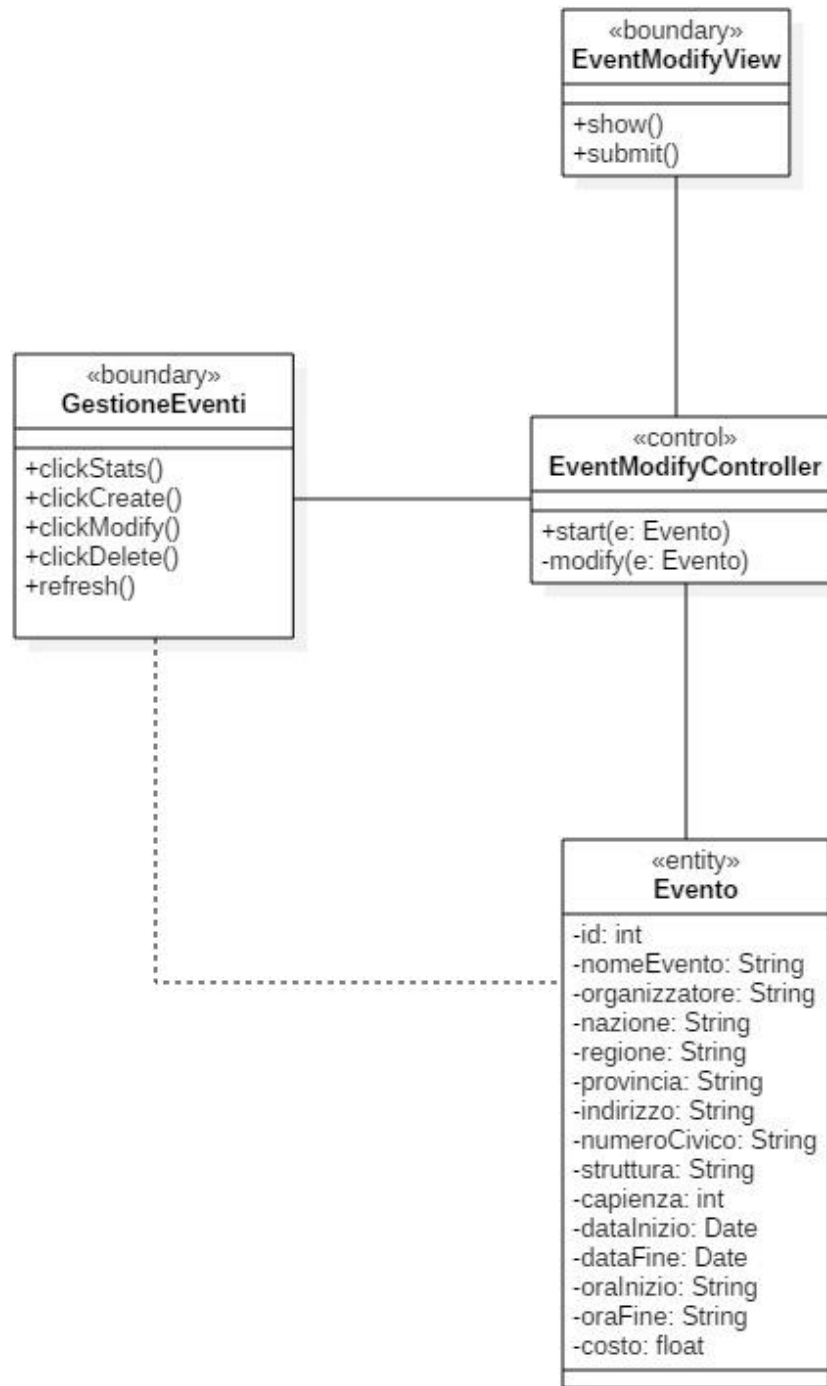


Figura 13: Class Diagram "Modifica Evento"

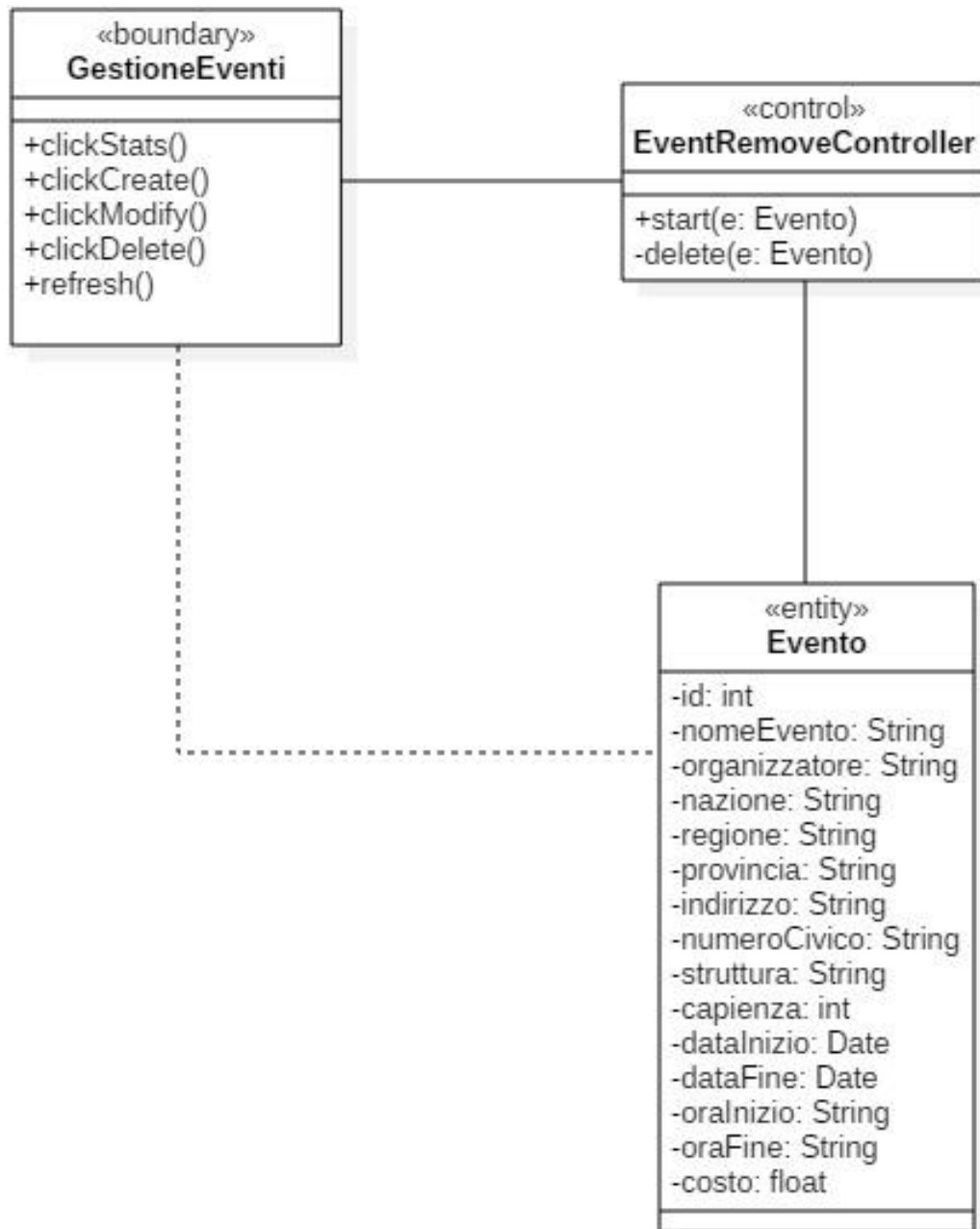


Figura 14: Classi Diagram "Rimuovi Evento"

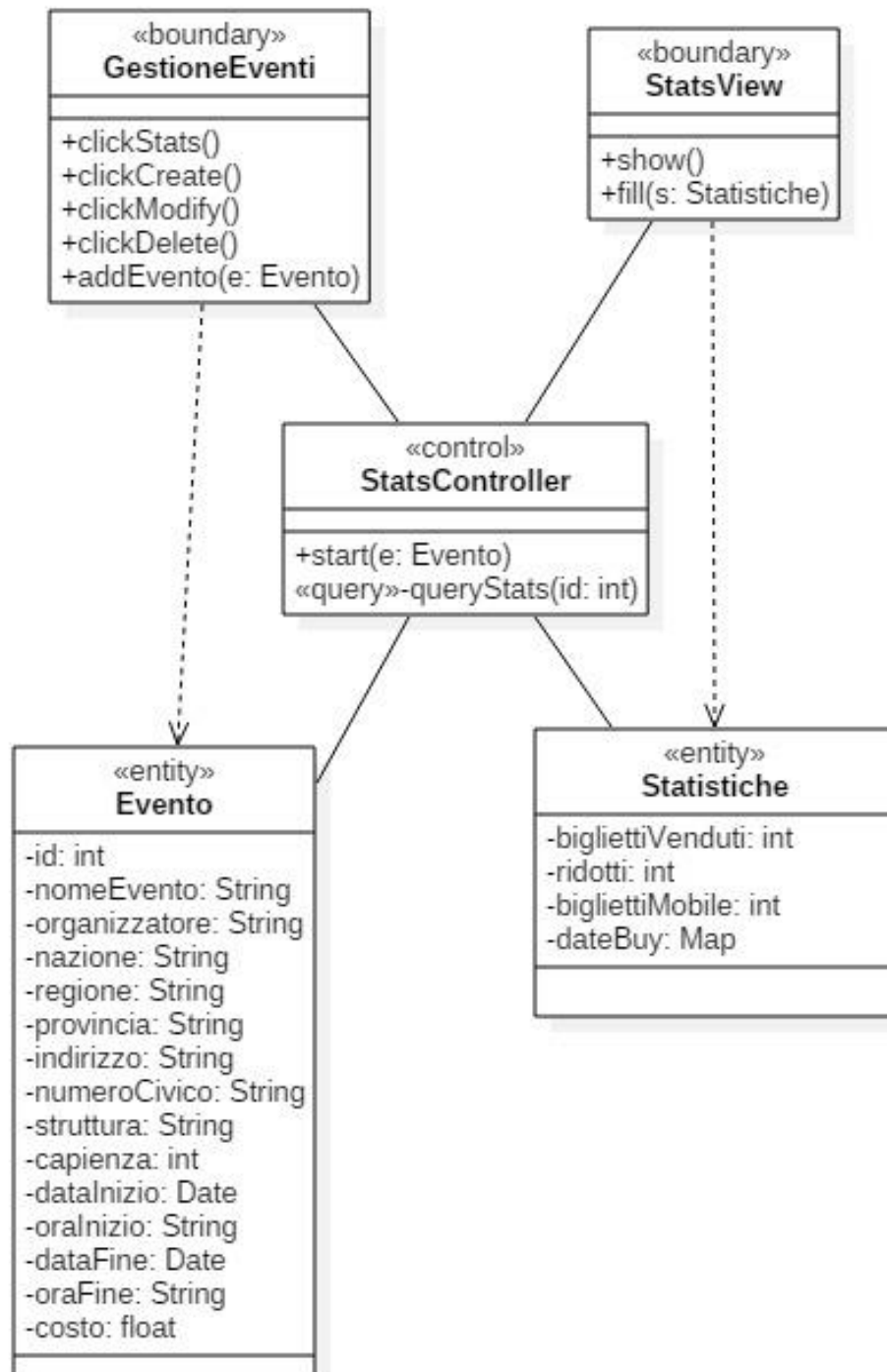


Figura 15: Class Diagram "Visualizza Statistiche"

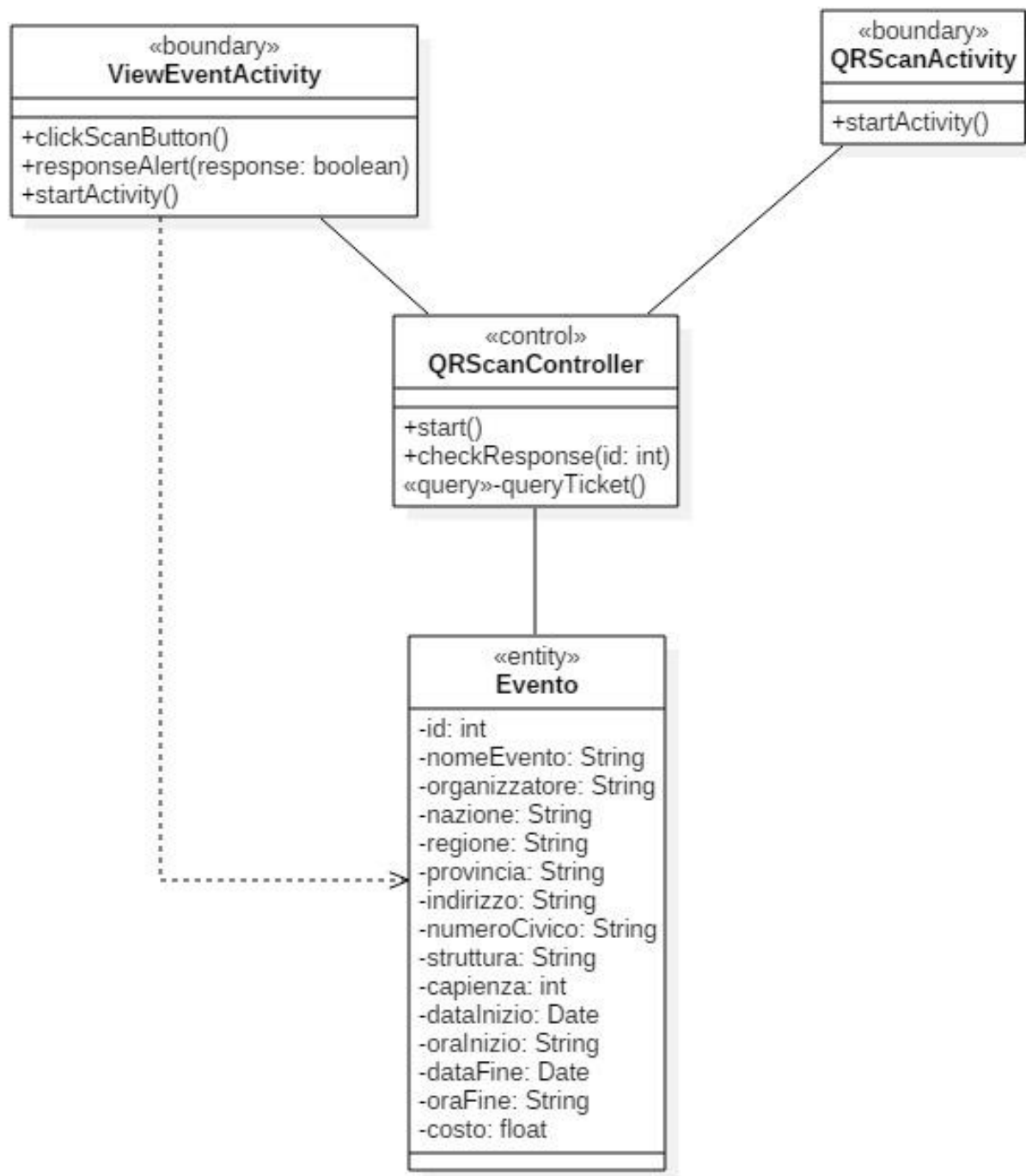


Figura 16: Class Diagram "Scansione QR Code"

B. Diagrammi di sequenza di analisi

I sequence diagram mostrano gli scambi di messaggi necessari tra gli oggetti del sistema per portare a termine delle funzionalità.

Seguono dei sequence diagram che rappresentano gli scenari principali di ogni funzionalità dettagliata tramite il formalismo di Cockburn

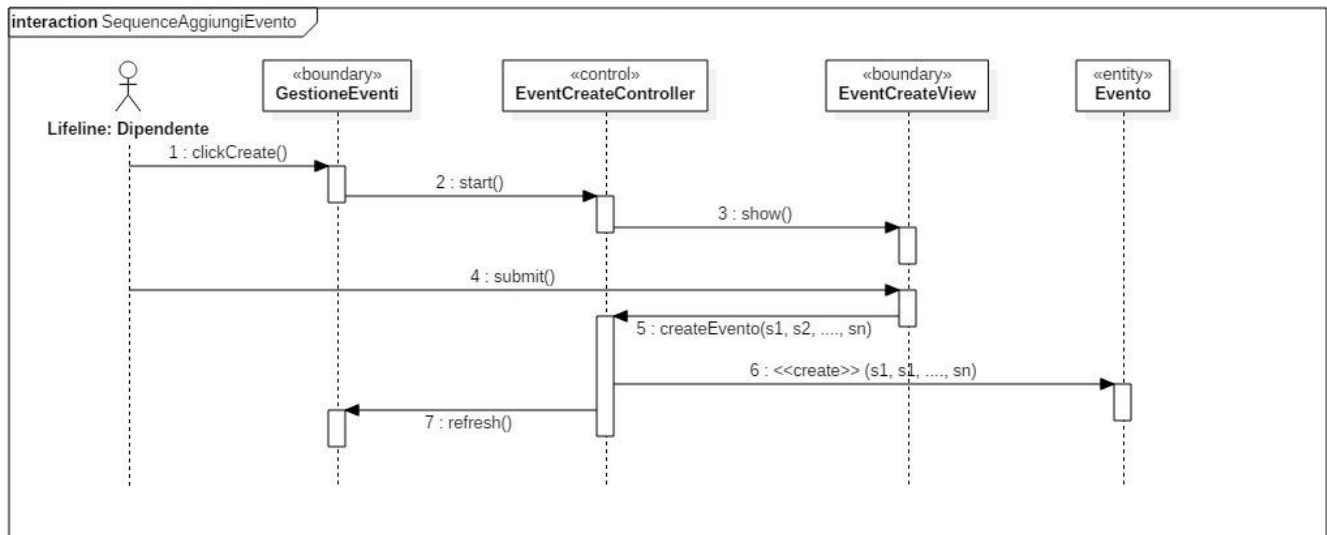


Figura 17: Sequence Diagram "Aggiungi Evento"

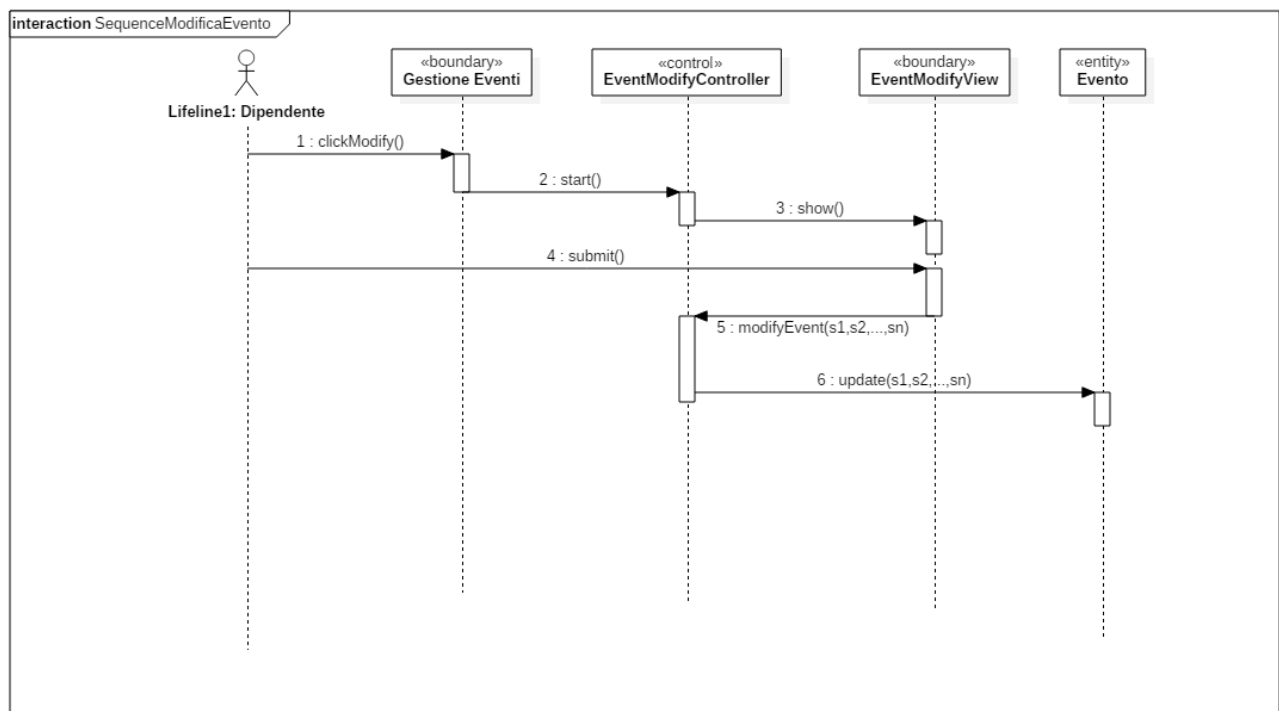


Figura 18: Sequence Diagram "Modifica Evento"

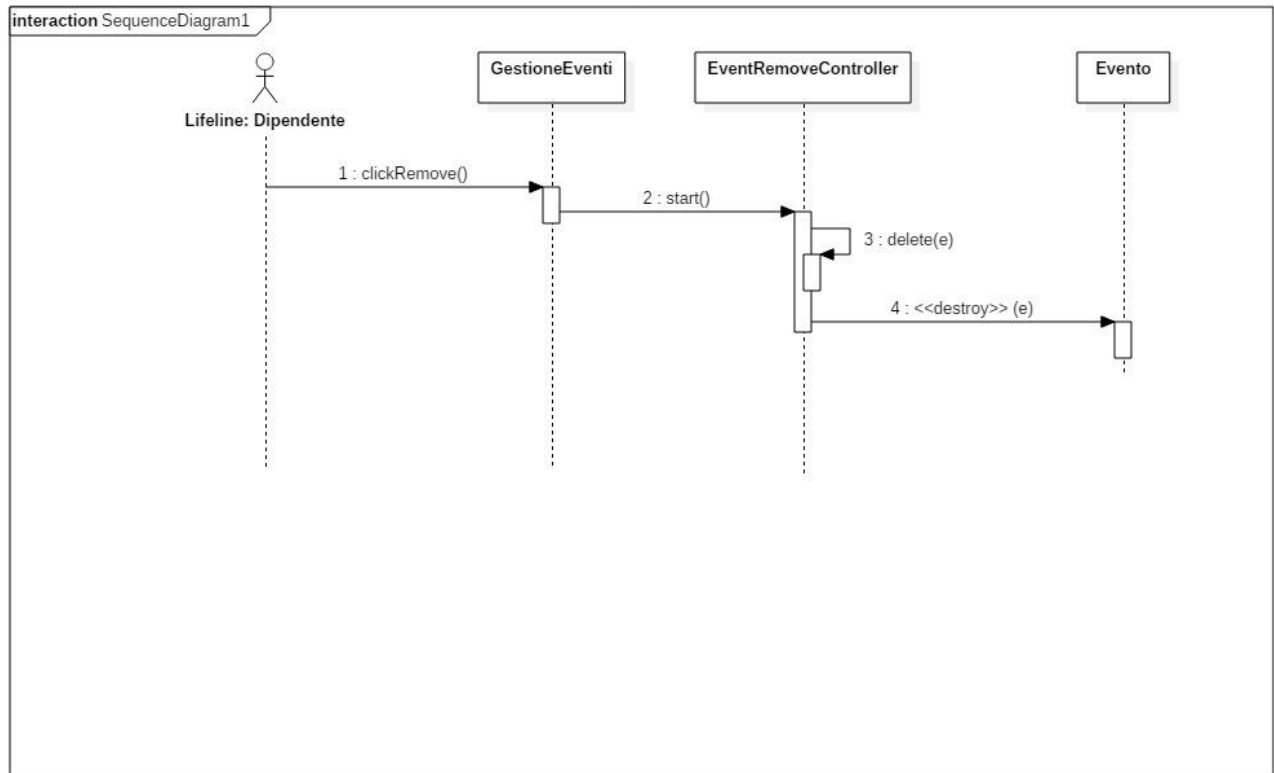


Figura 19: Sequence Diagram "Rimuovi Evento"

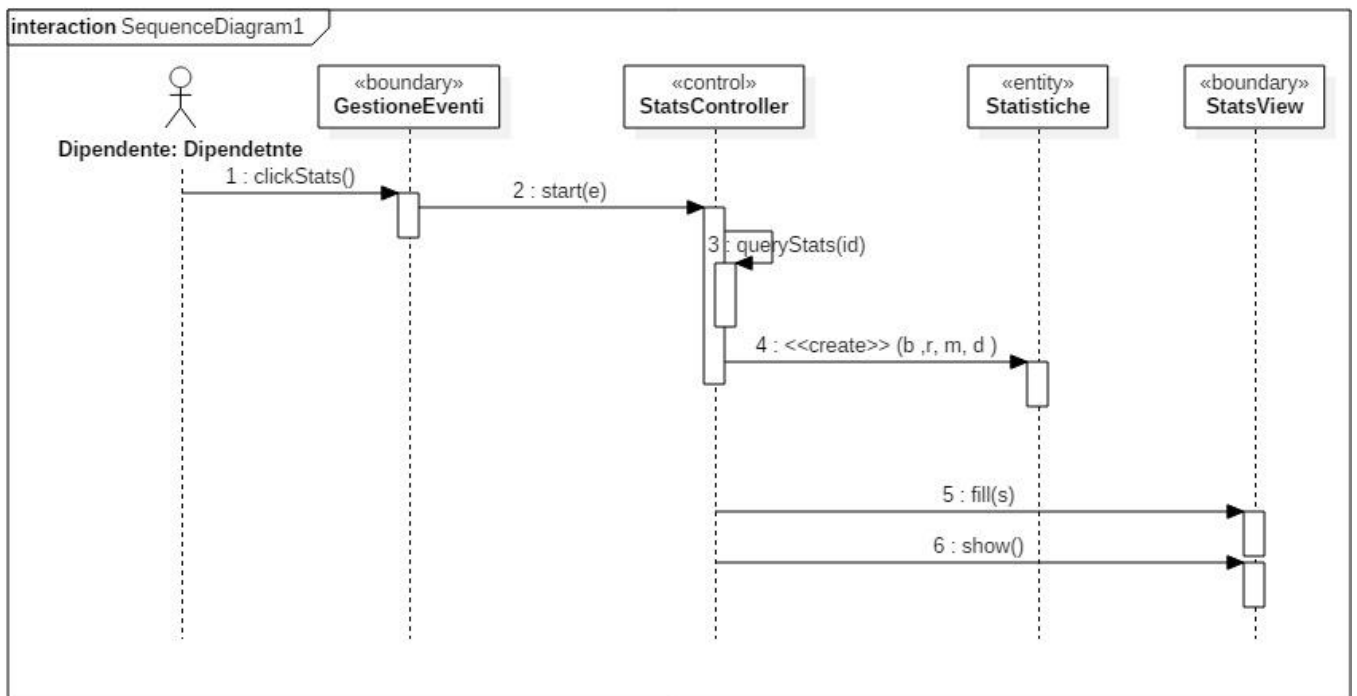


Figura 20: Sequence Diagram "Visualizza Statistiche"

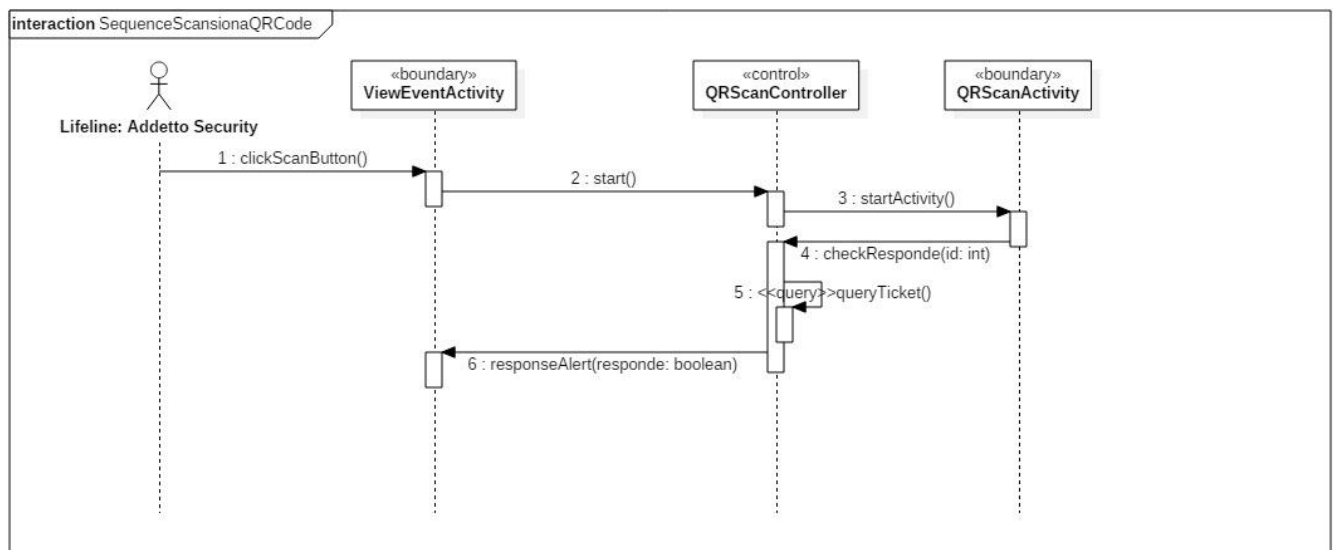


Figura 21: Sequence Diagram "Scansion QR Code"