

Università degli Studi di Salerno

Corso di Basi Dati e Sistemi Informativi su Rete



RAD 1.0

**Coordinatore del progetto:**

Prof.ssa Rita Francese
------------------------

**Partecipanti:**

Nome	Matricola
Andrea Palladino	0512101277
Giosuè Bifulco	0512101845

# Sommario

1	Introduzione .....	5
2	Requisiti funzionali .....	6
2.1	Nuova partita .....	6
2.2	Gameplay.....	6
2.3	Pausa/Riprendi partita.....	6
2.4	Visualizza tutorial.....	7
2.5	Visualizza propri punteggi .....	7
2.6	Visualizza punteggi globali.....	7
2.7	Inserisci nome utente .....	8
3	Requisiti non funzionali .....	9
3.1	Usabilità .....	9
3.2	Prestazioni .....	9
3.3	Supportabilità .....	9
4	Modelli del sistema .....	10
4.1	Attori.....	10
4.2	Modello dei casi d'uso .....	11
4.2.1	Nuova partita .....	11
4.2.2	Gameplay .....	11
4.2.3	Pausa/Riprendi partita.....	12
4.2.4	Visualizza tutorial.....	12
4.2.5	Visualizza propri punteggi .....	12
4.2.6	Visualizza punteggi globali.....	13
4.2.7	Inserire nome utente.....	13
4.3	Diagramma delle Classi.....	14
4.4	Diagrammi di sequenza .....	16
4.4.1	Nuova partita .....	16
4.4.2	Pausa/Riprendi partita.....	17
4.4.3	Visualizza tutorial.....	17
4.4.4	Visualizza propri punteggi .....	18
4.4.5	Visualizza punteggi globali.....	19
4.4.6	Inserire nome utente.....	20
5	Diagramma Navigazionale e Mocks up delle interfacce.....	21
5.1	Diagramma navigazionale .....	21
5.2	Mocks up .....	22
5.2.1	Nuova partita.....	22

5.2.2	Gameplay/ Pausa/Riprendi partita/ Visualizza tutorial.....	23
5.2.3	Visualizza propri punteggi .....	24
5.2.4	Visualizza punteggi globali.....	25
5.2.5	Inserire nome utente.....	26

# 1 Introduzione

Effettuando numerose ricerche di mercato nell'ambito di gaming, l'attenzione dei possessori di smartphone Android è caduta sul gioco Flappy Bird, videogioco per telefono cellulare sviluppato dal programmatore vietnamita Dong Nguyen. Risultato uno dei giochi più scaricati nell'ultimo semestre del 2013, ha attirato l'attenzione di grandi e piccini, riuscendo con la sua semplicità a far parlare l'intero globo, diventando il gioco più discusso e temuto del 2013.

A questo punto ci sorgono numerose domande alle quali potrebbero portarci a capire le motivazioni di tale successo.

Leggendo numerosi commenti degli utenti, tenendo considerazione anche molti aspetti legati ad essi quali età, sesso ecc... Abbiamo constatato che nel 2014, il cellulare non è ancora pronto ad essere utilizzato come una vera e propria piattaforma per giochi con missioni longeve e propedeutiche per il semplice motivo che le batterie di tutte le fasce di mercato di cellulari, non sono ancora ottimizzate per garantire numerose ore di gioco, in più, molti terminali specialmente quelli di media e bassa fascia di mercato, oltre la batteria hanno anche carenze come il processore e la ram, quindi potrebbero far risultare l'esperienza del gioco molto noiosa nelle attese di elaborazione. **The Line**, che con la sua semplicità di gioco, con le sue partite che durano pochi secondi e soprattutto con la sua compatibilità su tutti i terminali, permette di mettere in competizione amici, colleghi e conoscenti mentre sei in pausa caffè, attendendo la fermata della metropolitana, aspettando il bus. Tutto questo pensiamo che sia sicuramente la chiave di successo che lega una cerchia molto ampia di persone che ne usufruiscono.

Quindi, perché **The Line**?

**The Line** è un'applicazione basata sull'idea sopra descritta, si tratta di un prodotto non esistente ancora sul mercato, quindi non esistono varianti di questo gioco e la sua autenticità dovrebbe essere già un ottimo punto di partenza per tutti gli amanti delle novità e della sfida. Il gioco tende a premiare tutti coloro che con più tempo, riusciranno a rispettare le semplici regole del gioco, valutando la loro abilità con i riflessi e concentrazione. Tutto semplicemente appoggiando il proprio dito sullo schermo e seguire l'andamento della linea che secondo dopo secondo diventa sempre più veloce e facendo accumulare sempre più punti. Accompagnato da una grafica minimale, il gioco dovrebbe risultare anche poco stancante per chi decidesse di trascorrere più tempo a giocare... Pensiamo che the line sia il nuovo candidato ad una sfida senza confini, pronto ad essere aggiornato di volta in volta, per rendere l'esperienza utente sempre più coinvolgente e appassionante senza uscire fuori ai suoi canoni di gioco.

## 2 Requisiti funzionali

### 2.1 Nuova partita

Funzionalità	Nuova partita
Descrizione	Nel menu principale sarà possibile iniziare una nuova partita in <b>The Line</b> premendo sull'apposito bottone.
Destinazione	Stampa a video della schermata di gioco.
Pre-Condizione	N/A
Post-Condizione	N/A

### 2.2 Gameplay

Funzionalità	Gameplay
Descrizione	Ogni partita di The Line consiste nel toccare costantemente la linea disegnata sullo schermo che cambierà spesso direzione e forma, incrementando punti rimanendoci sopra più tempo possibile. Verrà sfruttato il giroscopio integrato nello smartphone per evitare ostacoli durante il gioco. Il game over arriverà quando l'utente non toccherà più la linea per una certa quantità di tempo. Il gameplay prevede un grado di sfida elevato.
Destinazione	N/A
Pre-Condizione	N/A
Post-Condizione	N/A

### 2.3 Pausa/Riprendi partita

Funzionalità	Pausa/Riprendi partita
Descrizione	Il giocatore potrà mettere in pausa la partita e riprenderla quando desidera premendo l'apposito bottone nella schermata di gioco.
Destinazione	Schermata di pausa o ripresa della partita
Pre-Condizione	N/A
Post-Condizione	N/A

## 2.4 Visualizza tutorial

Funzionalità	Visualizza tutorial
Descrizione	Nel menu principale sarà possibile accedere ad una spiegazione guidata del funzionamento del gioco premendo sull'apposito bottone. Il tutorial con dei passi guidati mostrerà il gameplay.
Destinazione	Schermata del tutorial
Pre-Condizione	N/A
Post-Condizione	N/A

## 2.5 Visualizza propri punteggi

Funzionalità	Visualizza propri punteggi
Descrizione	Nel menu principale, premendo sull'apposito bottone, sarà possibile vedere il proprio record e gli ultimi 10 punteggi ottenuti. In base alla media dei punteggi l'applicazione darà una valutazione all'utente sulle sue abilità.
Destinazione	Schermata dove sarà possibile osservare i propri risultati.
Pre-Condizione	N/A
Post-Condizione	N/A

## 2.6 Visualizza punteggi globali

Funzionalità	Visualizza punteggi globali
Descrizione	Nel menu principale, premendo sull'apposito bottone, sarà possibile vedere il proprio record relazionato a quello degli altri utenti che usano l'applicazione, se si ha accesso ad internet. I punteggi vengono salvati in un webserver.
Destinazione	Schermata dove sarà possibile osservare i punteggi globali.
Pre-Condizione	L'utente deve aver accesso ad internet.
Post-Condizione	N/A

## 2.7 Inserisci nome utente

Funzionalità	Inserisci nome utente
Descrizione	Per essere identificato nelle statistiche globali l'utente potrà inserire un proprio nome utente
Destinazione	Schermata dove sarà possibile inserire il proprio nome utente.
Pre-Condizione	L'utente deve aver accesso ad internet.
Post-Condizione	N/A



## 3 Requisiti non funzionali

### 3.1 Usabilità

**The Line** prevede un gameplay che fornisce un grado di sfida elevato. Per questo motivo, per evitare di rendere l'esperienza del giocatore frustrante, l'applicazione mirerà ad essere più usabile possibile.

### 3.2 Prestazioni

L'applicazione non richiederà un potente hardware ma per invitare un utilizzo più frequente di essa verrà ottimizzata per richiedere il minor consumo possibile di batteria.

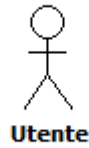
### 3.3 Supportabilità

L'applicazione verrà sviluppata in modo da rendere facili manutenzioni e aggiunte di nuovi moduli in un secondo momento dopo il completamento.

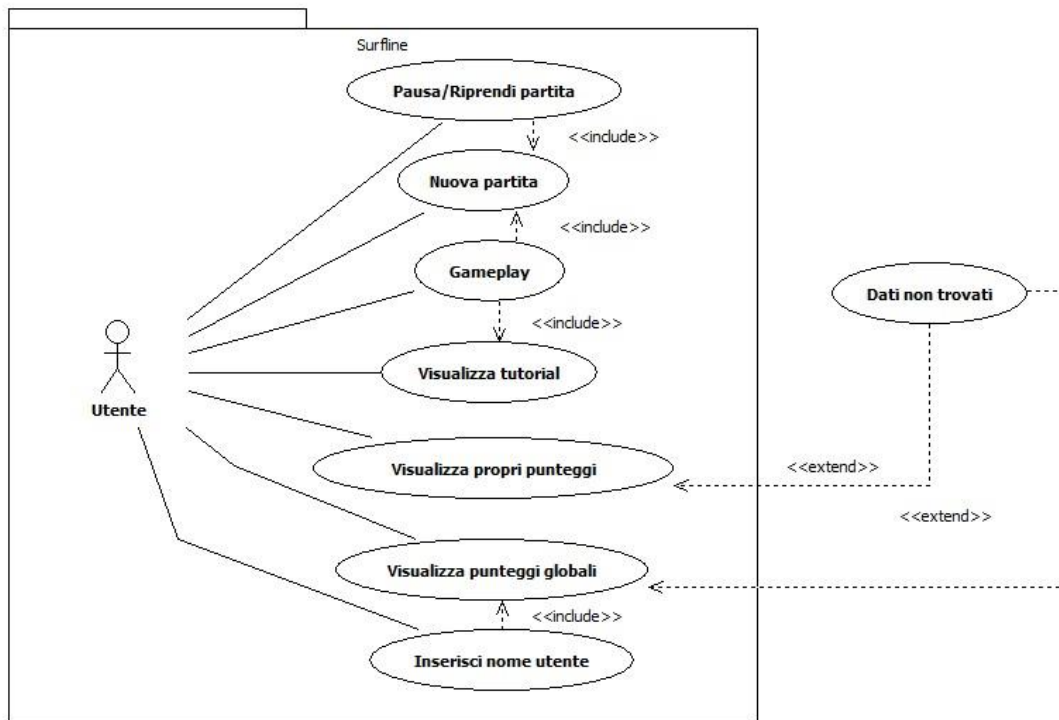
## 4 Modelli del sistema

### 4.1 Attori

**The Line** ha come obiettivo tutti i possessori di un dispositivo con sistema Android e quest'ultimi sono anche l'unica tipologia di attore che troviamo nel sistema, che identificheremo come **Utente**. Il sistema di punteggi online sarà completamente automatizzato.



## 4.2 Modello dei casi d'uso



### 4.2.1 Nuova partita

<b>Caso d'uso</b>	Nuova partita
<b>Pre-condizioni</b>	<b>Utente</b> è nel menu principale.
<b>Scenario principale (SP)</b>	
1	<b>Utente</b> preme sul bottone <i>Nuova Partita</i> .
2	Il <i>sistema</i> apre una nuova schermata dove l' <b>Utente</b> potrà giocare una nuova partita.

### 4.2.2 Gameplay

<b>Caso d'uso</b>	Gameplay
<b>Pre-condizioni</b>	<b>Utente</b> ha premuto il bottone <i>Nuova Partita</i> o ha riaperto l'app dopo averla messa in pausa.
<b>Scenario principale (SP)</b>	

1	Il <i>sistema</i> predispone la partita per l' <b>Utente</b> generando una linea random.
2	L' <b>Utente</b> segue la linea toccandola per ottenere punti.

#### 4.2.3 Pausa/Riprendi partita

<b>Caso d'uso</b>	Pausa/Riprendi partita
<b>Pre-condizioni</b>	<b>Utente</b> ha iniziato una nuova partita
<b>Scenario principale (SP)</b>	
1	<b>Utente</b> preme sul bottone <i>Pausa</i> .
2	Il <i>sistema</i> apre la schermata di pausa e rimane in attesa di una ripresa della partita da parte dell' <b>Utente</b>
3	<b>Utente</b> preme sul bottone <i>Pausa</i> e la partita riprende da dove si era fermata.

#### 4.2.4 Visualizza tutorial

<b>Caso d'uso</b>	Visualizza tutorial
<b>Pre-condizioni</b>	<b>Utente</b> ha premuto il bottone <i>Tutorial</i> .
<b>Scenario principale (SP)</b>	
1	Il <i>sistema</i> predispone il tutorial per l' <b>Utente</b> . Attraverso dei passi guidati il <i>sistema</i> spiegherà tutte le meccaniche di gioco.

#### 4.2.5 Visualizza propri punteggi

<b>Caso d'uso</b>	Visualizza propri punteggi
<b>Pre-condizioni</b>	<b>Utente</b> ha premuto il bottone <i>Punteggi</i> .
<b>Scenario principale (SP)</b>	
1	<b>Utente</b> selezione il bottone <i>Propri punteggi</i> .
2	Il <i>sistema</i> mostra le statistiche globali di gioco e i punteggi ottenuti dall' <b>Utente</b> nelle ultime 10 partite.

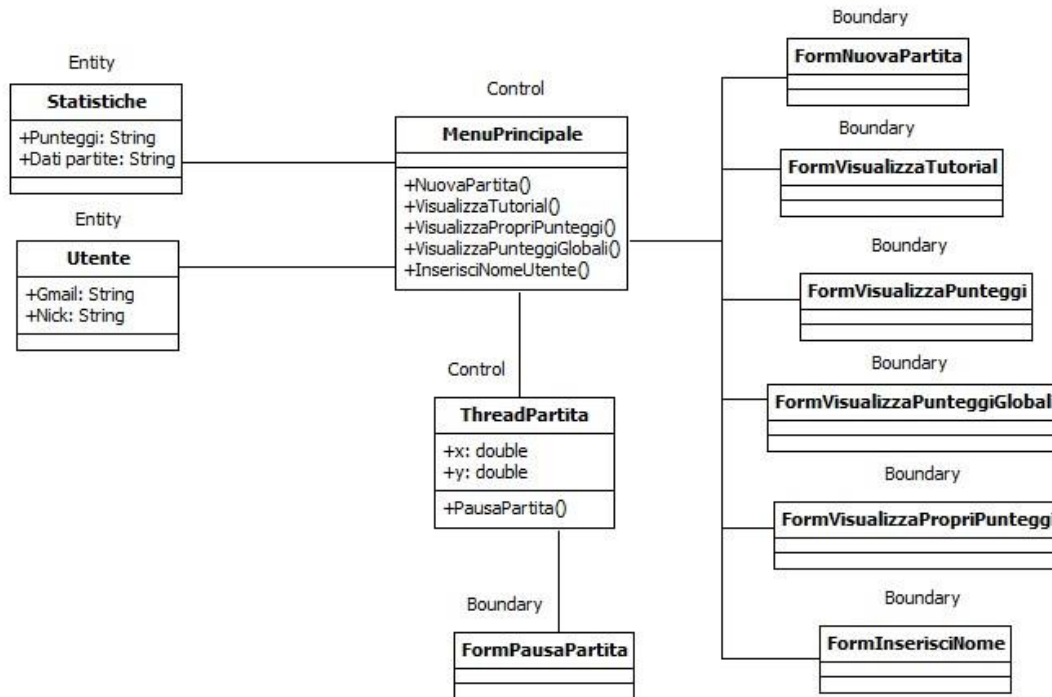
#### 4.2.6 Visualizza punteggi globali

<b>Caso d'uso</b>	Visualizza punteggi globali
<b>Pre-condizioni</b>	<b>Utente</b> ha premuto il bottone <i>Punteggi</i> .
<b>Scenario principale (SP)</b>	
1	<b>Utente</b> selezione il bottone <i>Punteggi globali</i> .
2	Il <i>sistema</i> mostra il miglior punteggio dell' <b>Utente</b> in relazioni a quello del resto dei giocatori che usano l'app.

#### 4.2.7 Inserire nome utente

<b>Caso d'uso</b>	Inserire nome utente
<b>Pre-condizioni</b>	<b>Utente</b> ha premuto il bottone <i>Punteggi globali</i> .
<b>Scenario principale (SP)</b>	
1	Il <i>sistema</i> se è la prima volta che l' <b>Utente</b> osserva i suoi punteggi, chiederà di inserire un nome utente per essere identificato nei punteggi globali.
2	L' <b>Utente</b> inserisce il nome utente e conferma.
3	Il <i>sistema</i> controlla che l'input che sia corretto ed invia al webserver il nome utente.

### 4.3 Diagramma delle Classi

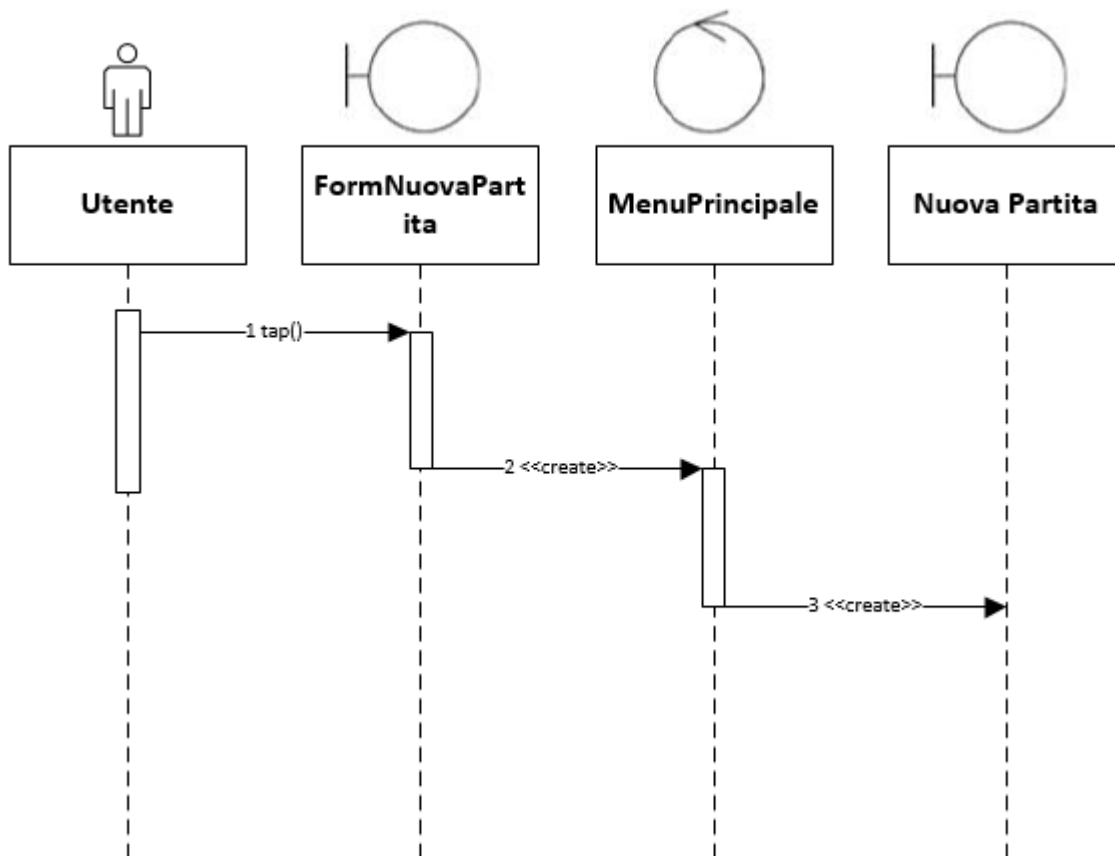


Tipo	Nome	Descrizione
Entity Object	Statistiche	L'entity che rappresenta i punteggi ottenuti nel gioco e i dati di gioco.
	Utente	La mail che rappresenterà l' <b>Utente</b> e il nome utente da lui scelto.
Boundary Object	FormNuovaPartita	Il boundary che permette l'inizio di una nuova partita.
	FormVisualizzaTutorial	Il boundary che permette l'inizio di una nuova visione del tutorial.
	FormVisualizzaPunteggi	Il boundary che permette la selezione della vista dei punteggi globali o propri.
	FormVisualizzaPunteggiGlobali	Il boundary che permette la vista dei punteggi globali.

	FormVisualizzaPropriPunteggi	Il boundary che permette la vista dei propri punteggi.
	FormPausaPartita	Il boundary che permette di mettere in pausa il gioco o di riprenderlo.
	FormInserisciNome	Il boundary che l'inserimento del nome utente.
Control Object	MenuPrincipale	Il control principale, da cui partono tutte le activity.
	ThreadPartita	Il thread che gestisce le animazioni della linea in gioco.

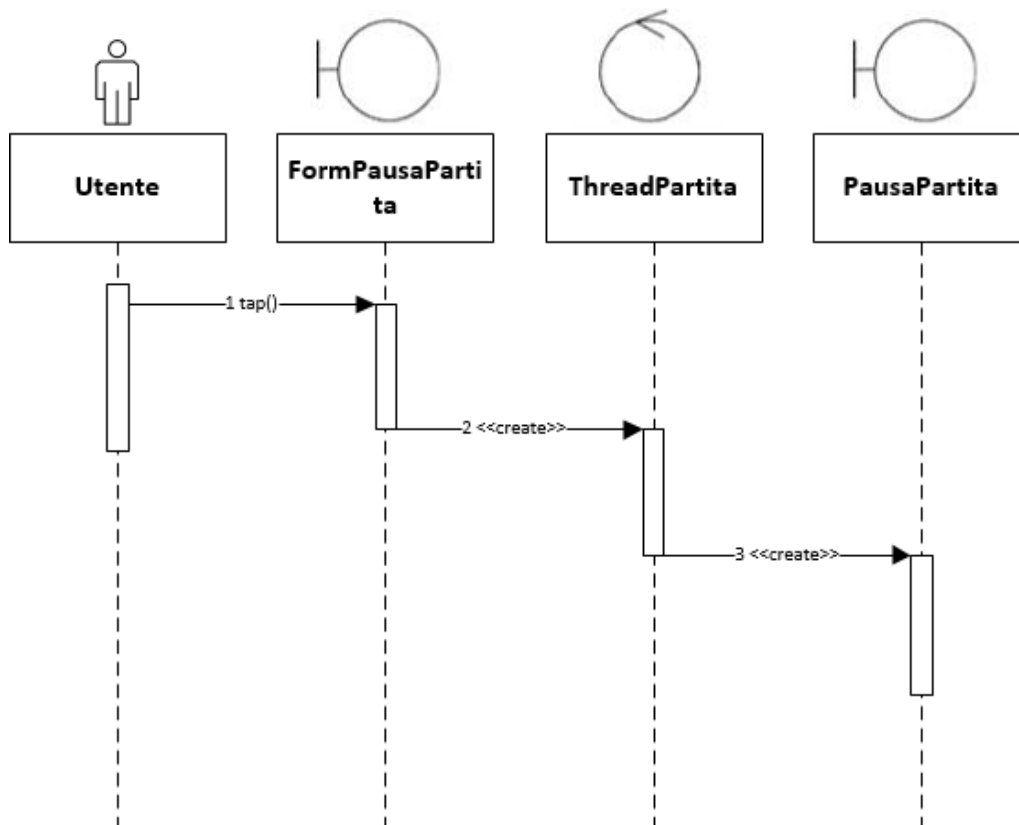
## 4.4 Diagrammi di sequenza

### 4.4.1 Nuova partita

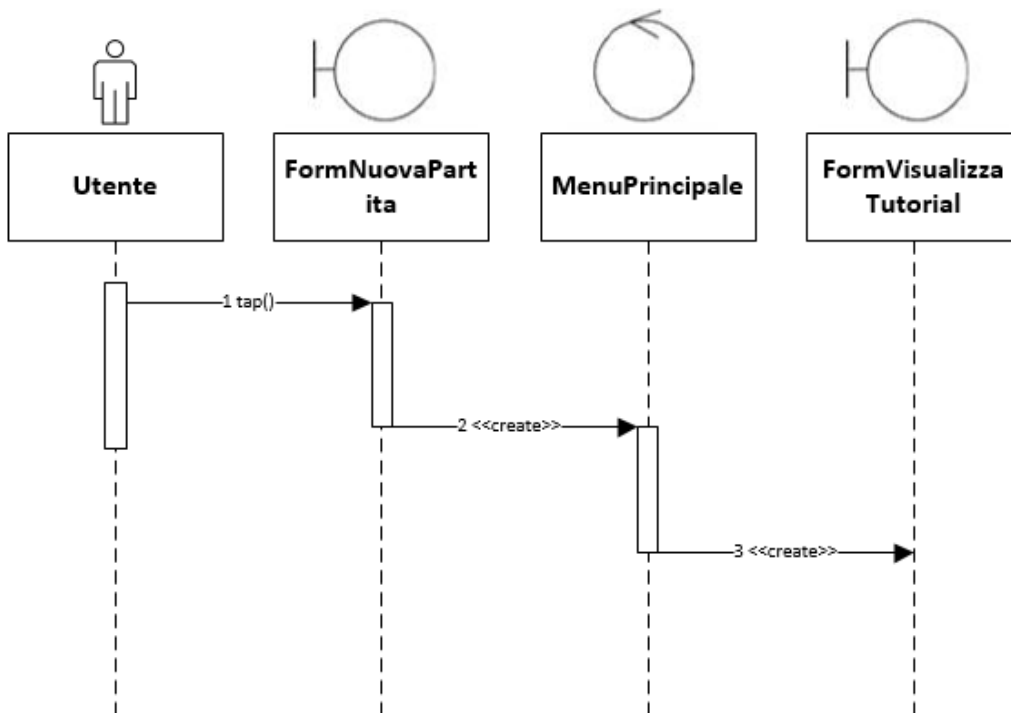




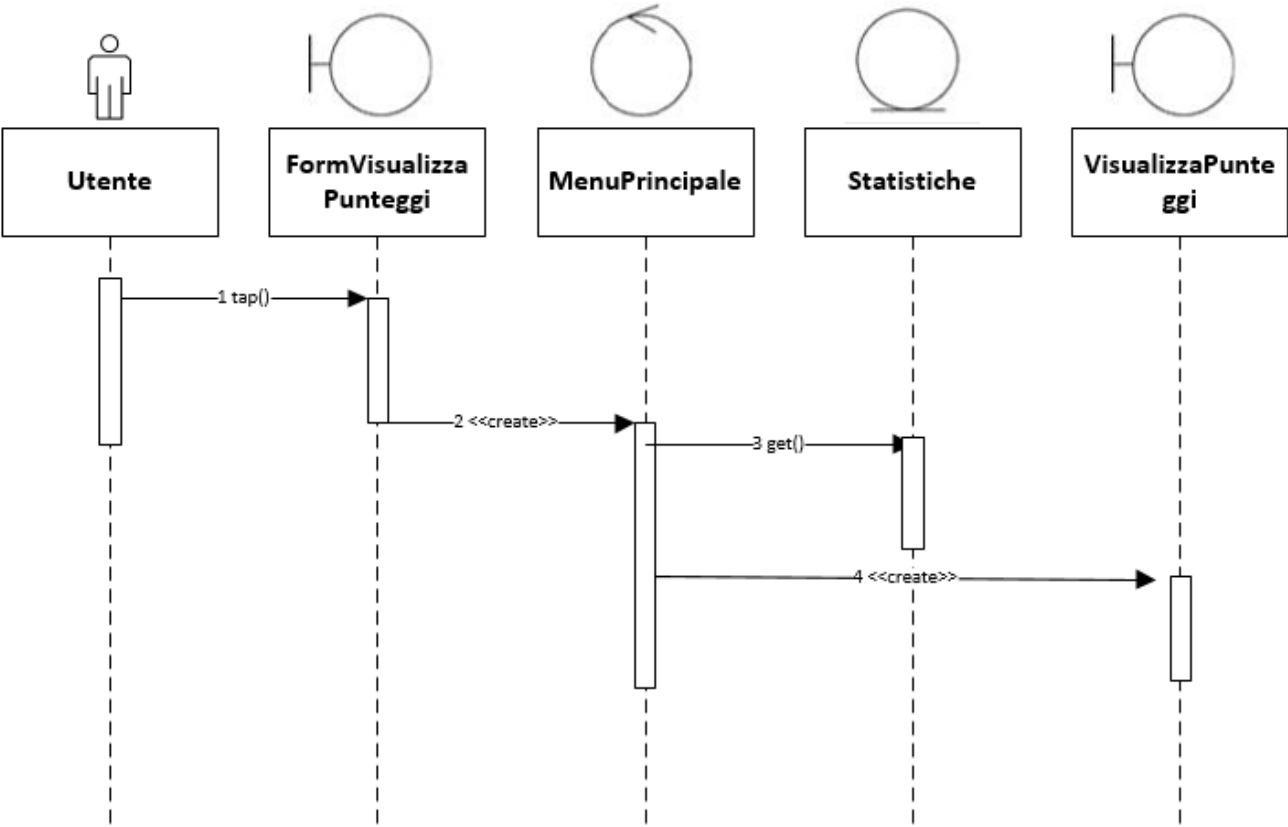
#### 4.4.2 Pausa/Riprendi partita



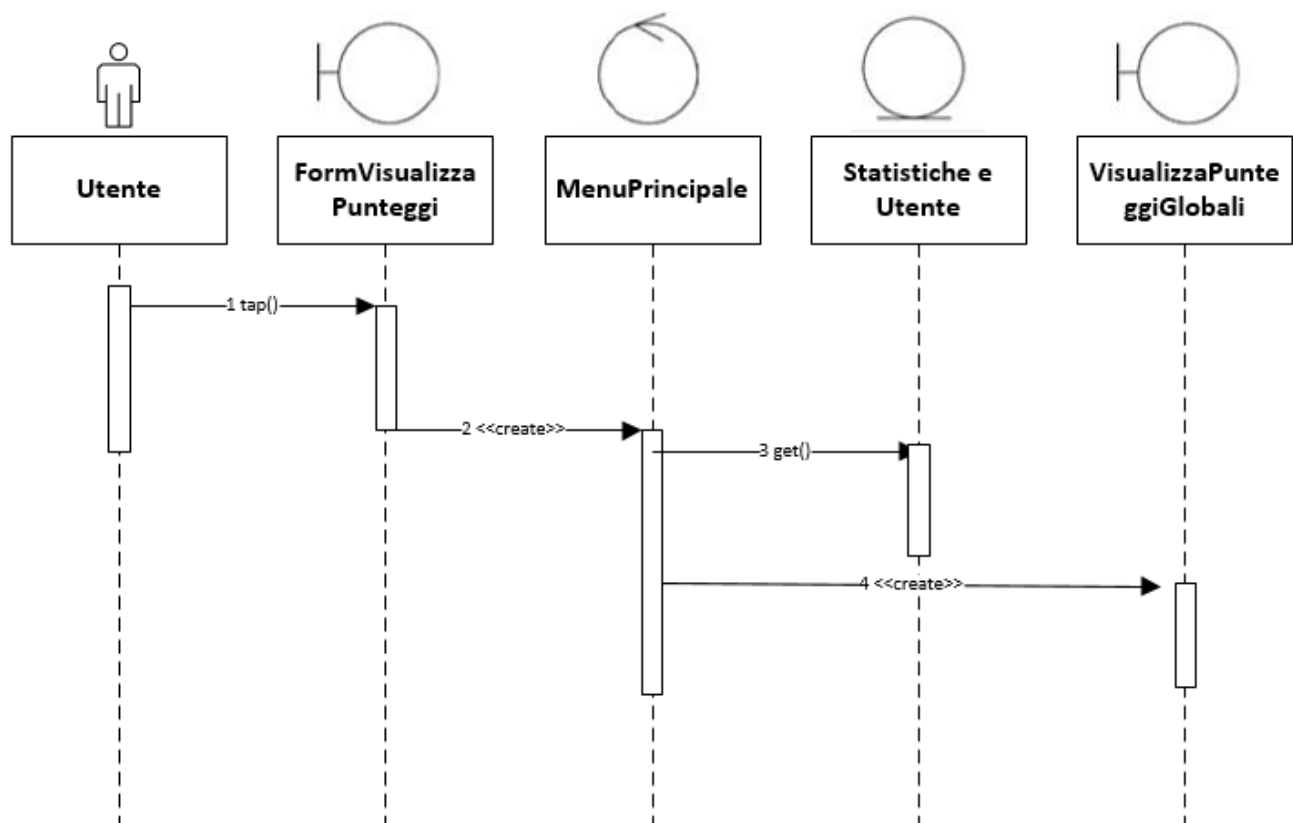
#### 4.4.3 Visualizza tutorial



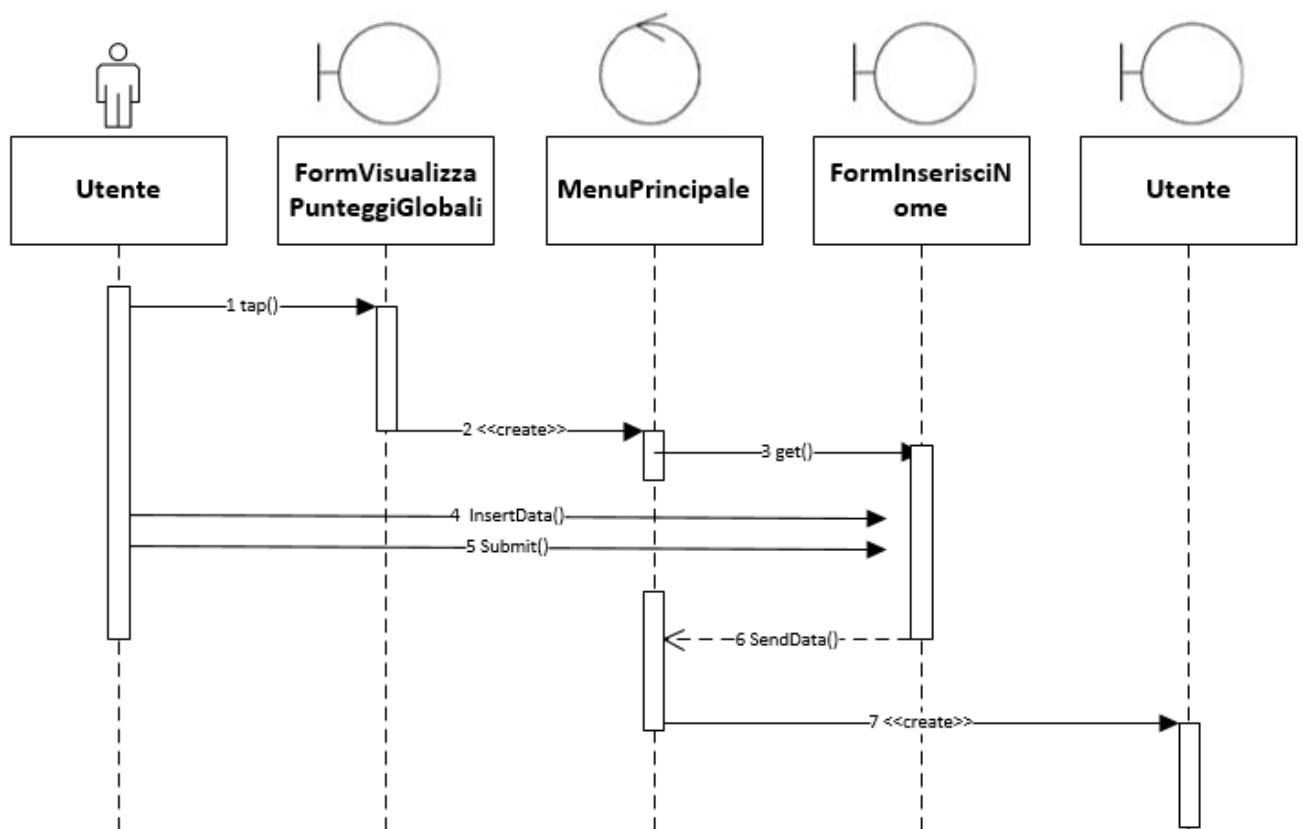
4.4.4 Visualizza propri punteggi



4.4.5 Visualizza punteggi globali

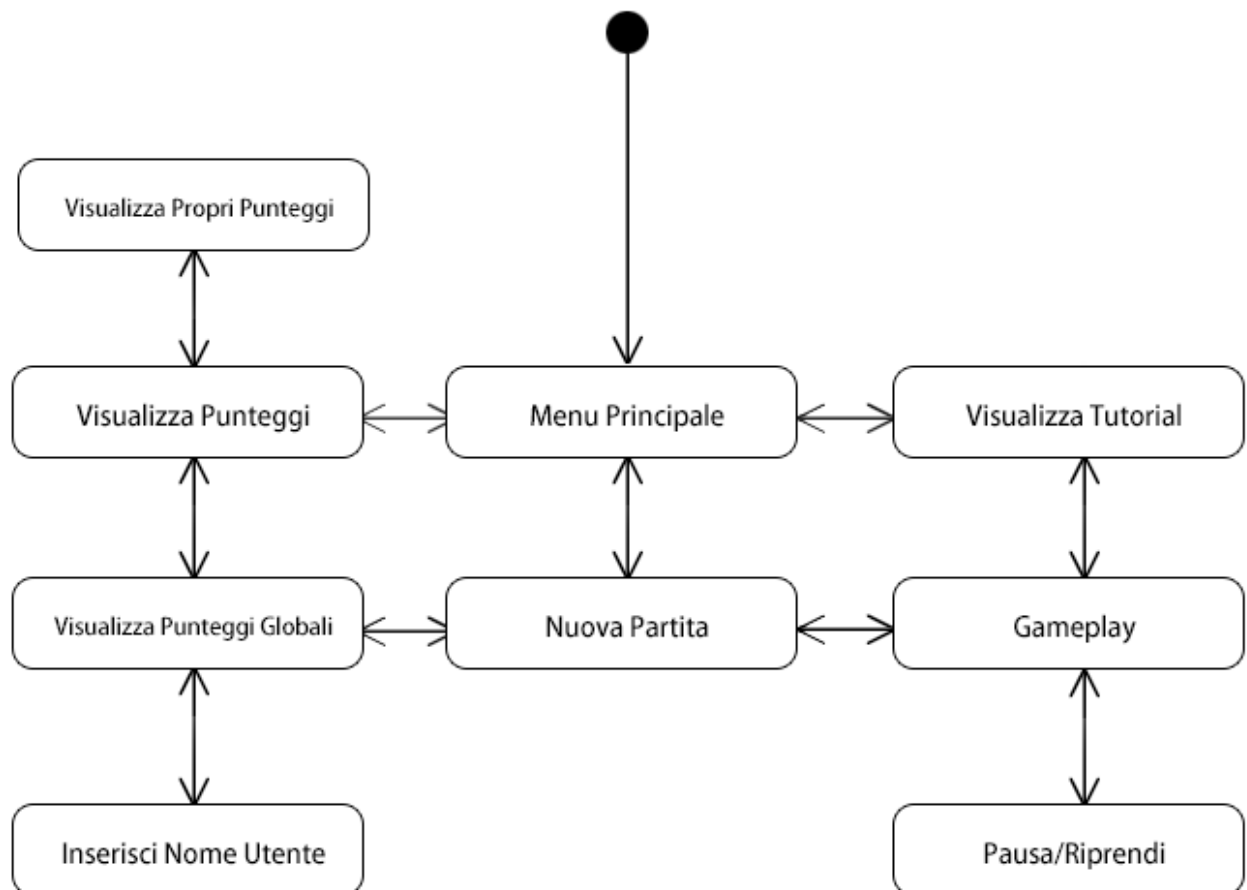


4.4.6 Inserire nome utente



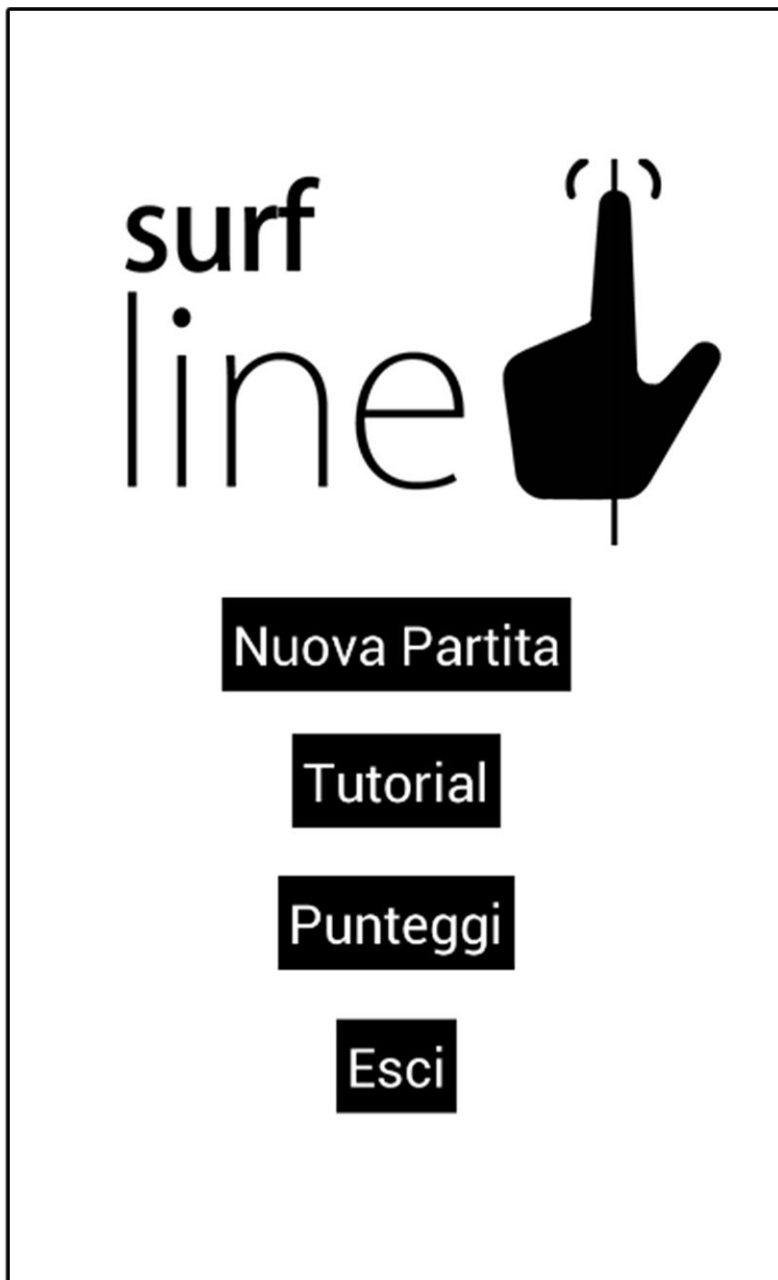
## 5 Diagramma Navigazionale e Mocks up delle interfacce

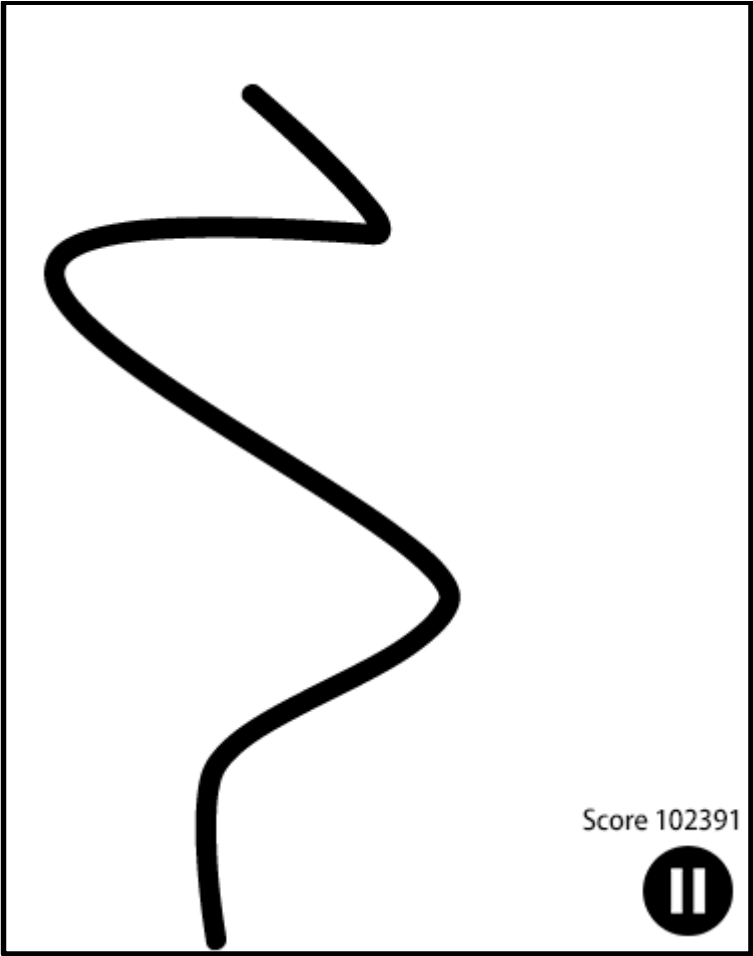
### 5.1 Diagramma navigazionale



## 5.2 Mocks up

### 5.2.1 Nuova partita





5.2.3 Visualizza propri punteggi

# I TUOI PUNTEGGI

RECORD

B

GRADO

235495

GLI ULTIMI 10 PUNTEGGI

1	123324	6	235495
2	80007	7	82945
3	20007	8	34056
4	100007	9	77728
5	30007	10	45689



# PUNTEGGI GLOBALI

	Nome	Record
1°	Cloud57	1212391
2°	Upmeup	234234
3°	WLF	212239
4°	Kratos	192939
5°	DarkJin	183133
6°	Kane	173183
7°	Izanagi	122391
8°	Gibbo32	114234
9°	Blani	92349
10°	Reef	85939
11°	Jippalippa	83123
12°	Antanix2	73123

#### 5.2.5 Inserire nome utente

INSERISCI NOME UTENTE

Cloud57

Conferma

1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

q

w

e

r

t

y

u

i

o

p

a

s

d

f

g

h

j

k

l

↵

z

x

c

v

b

n

m

⌫

?123

,

.

←