

INGEGNERIA DEL SOFTWARE

Università Ca' Foscari Venezia

A.A 2017/18

DOCUMENTO DI PROGETTAZIONE V 1.0



Gruppo:

Elia Ferrotti 847059

Fabrizio Ortotti 848856

Davide Vio 858687

Claudio Manesso 859326

Struttura del documento di progettazione

1. Introduzione	p. 3
1.1 Scopo del documento.....	p. 3
1.2 Struttura del documento.....	p. 3
 2. Glossario	 p. 4
 3. Modello di controllo	 p. 5
 4. Diagrammi di stato	 p. 5
4.1 Accesso standard.....	p. 5.
 5. Interfaccia grafica	 p. 6
5.1 Schermata Iniziale.....	p. 6
5.2 Visualizzazione statistiche.....	p. 7
5.3 Guida.....	p. 8
5.4 Gioco.....	p. 9
5.5 Scegli Ecocentro.....	p. 10

1. Introduzione

1.1 Scopo del documento

L'obiettivo di questo documento è di indicare la progettazione architettuale dell'applicazione "RiciclApp" e di specificare le modalità di implementazione delle funzionalità dell'applicazione.

1.2 Struttura del documento

Il presente documento è strutturato nel seguente modo:

- **Glossario:** contiene una descrizione dei termini utilizzati all'interno del documento per agevolare la lettura e la comprensione dello stesso anche da parte di utenti non esperti.
- **Modello e struttura del sistema:** contiene informazioni relative all'interazione fra le varie componenti (sottosistemi) presenti nel sistema.
- **Modello di controllo:** contiene la descrizione del tipo di controllo usato per disciplinare le relazioni tra i sottosistemi presenti.
- **Diagramma degli stati:** presenta tutti i vari diagrammi di stato utili a dare una descrizione del sistema e delle sue relazioni.
- **Interfaccia grafica:** sezione del documento contenente le principali schermate visibili da un primo prototipo di applicazione.

2. Glossario

- Open data: sono dati liberamente accessibili a tutti, le cui eventuali restrizioni sono l'obbligo di citare la fonte o di mantenere la banca dati sempre aperta.
- Android: è un sistema operativo per dispositivi mobili sviluppato da Google.
- API(Application Programming Interface): un insieme di procedure disponibili al programmatore.
- KitKat: è la versione 4.4/4.4.4 del sistema operativo Android.
- IDE: ambiente di sviluppo integrato che aiuta i programmatori nello sviluppo del codice sorgente dei programmi.
- Android Studio: Android Studio è un ambiente di sviluppo integrato (IDE) per lo sviluppo per la piattaforma Android.
- Git: è un software di controllo versione distribuito(VCS).
- GitHub: è un servizio di hosting per progetti software che utilizzano Git come sistema di controllo versione.
- Commit: è un insieme di modifiche che hanno portato l'applicazione ad un nuovo stato.
- Bug: errore nella scrittura del codice sorgente che comporta comportamenti anomali del software.
- Alpha: versione di un software in fase di sviluppo le cui funzionalità non sono ancora state implementare completamente, spesso queste versioni sono affette da bug.
- Beta: versione non definitiva di un software, già testata da esperti disponibile ad un numero maggiore di utenti.
- Testing: indica l'attività di verifica e collaudo del software.
- Release: è una specifica versione di un software resa disponibile ai suoi utenti finali. E' univocamente identificata da un numero in modo da distinguerla dalle release del software precedenti e future.
- Google Play: è un negozio virtuale online di applicazioni, brani musicali, libri e riviste sviluppato da Google per offrire servizi ai dispositivi mobili Android.
- UML: è un linguaggio di modellazione che serve a specificare, costruire, visualizzare e documentare gli artefatti di un sistema.
- Crash: interruzione inaspettata dell'applicazione.

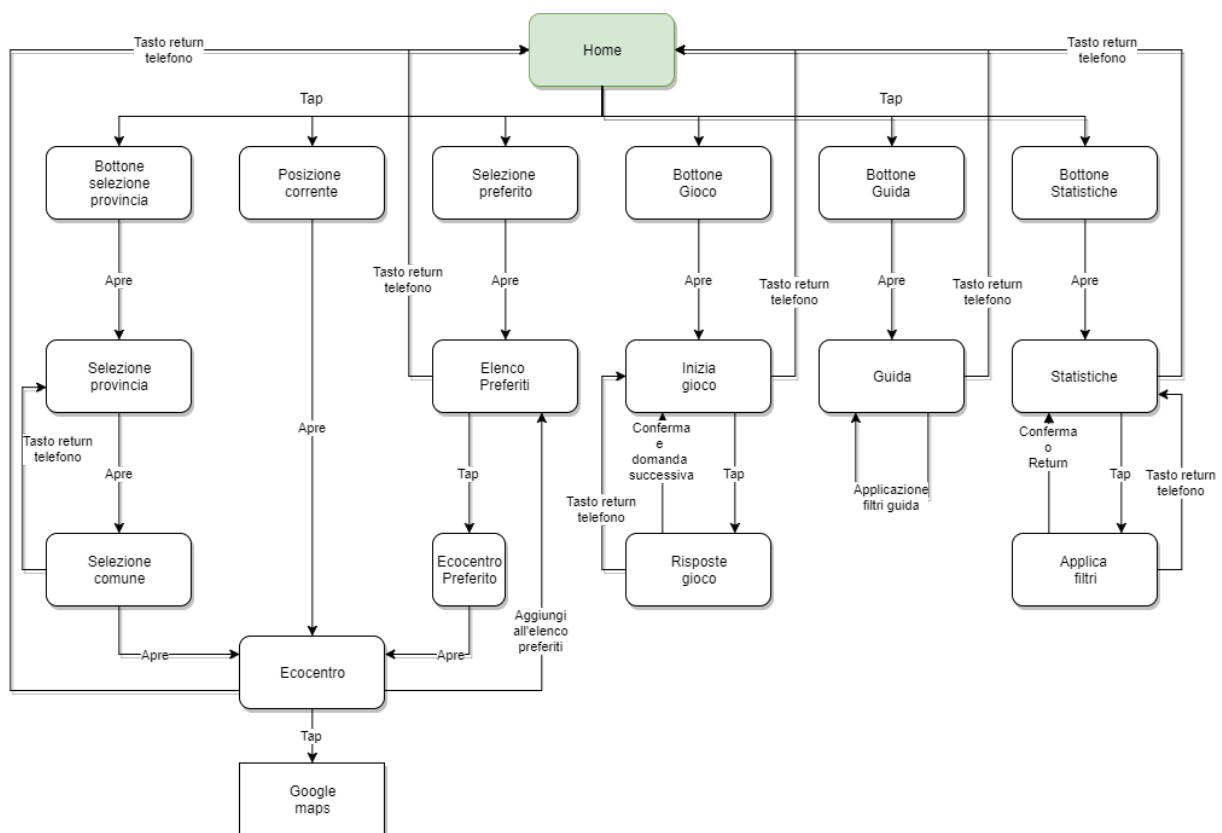
3. Modello di controllo

Il modello di controllo su cui è basata l'app, è il cosiddetto modello call-return in cui le procedure sono strutturate in modo gerarchico e il cui controllo viene gestito top-down.

4. Diagrammi di stato

In questa sezione è indicati il principale diagramma di stato ottenibile dalla navigazione all'interno dell'applicazione.

4.1 Accesso standard



Lo schema rappresenta il normale utilizzo della nostra app "RiciApp". La navigazione inizierà dalla schermata Home nella quale abbiamo diversi "bottoni" che, se fatto il tap, rimandano alle rispettive schermate. Per quanto riguarda due schermate che sono statistiche e guida abbiamo un sistema di filtraggio delle informazioni per permettere all'utente di cercare ciò che desidera senza avere altre informazioni in più, in particolare per le statistiche avremo una schermata supplementare per il filtraggio. Il bottone gioco serve per far partire l'apposito gioco per testare le diverse conoscenze dell'utente (conoscenze che può avere dalla guida da noi proposta). Selezione preferito, posizione corrente e selezione provincia sono tre metodi diverse per ricercare l'ecocentro, è stato aggiunta la possibilità di creare una lista di preferiti per avere una "shortcut" diretta ad un ecocentro senza dover ogni volta andarlo a cercare. Selezionato l'ecocentro è possibile vedere le informazioni di tale ecocentro e se si desidera si può andare a cercarlo tramite google maps.

5. Interfaccia grafica

5.1 Schermata iniziale



Questa è la schermata principale dell'applicazione: l'utente ha la possibilità di scegliere cosa fare tramite dei tap.

L'utente potrà fare un tap su:

- Guida: l'utente ha la possibilità di accedere alla guida dei rifiuti (6.3).
- Gioco: l'utente può spostarsi nella schermata punteggi ed avvio gioco (6.4).
- Statistiche: l'utente può arrivare alla pagina delle statistiche dove potrà anche utilizzare dei filtri (6.2).
- Seleziona provincia: l'utente ha la possibilità di scegliere la provincia, ed in seguito il comune per terminare alla visualizzazione dell'ecocentro di riferimento (6.5).
- Preferiti: l'utente ha la possibilità di vedere l'elenco degli ecocentri che ha impostato come preferiti ed in seguito terminare alla visualizzazione dell'ecocentro scelto (6.5).
- Posizione corrente: l'utente ha la possibilità di utilizzare la propria posizione per andare all'ecocentro di riferimento dello stesso comune (6.5).

5.2 Visualizzazione statistiche



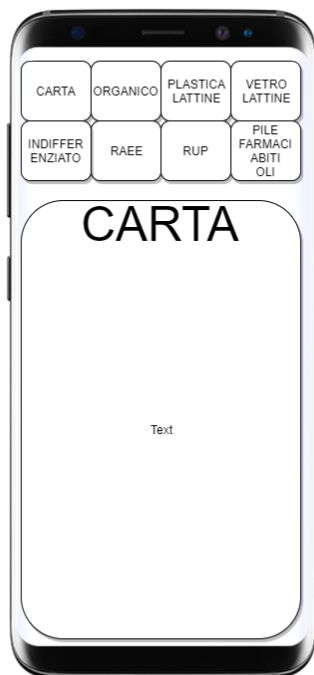
Schermata che riguarda le statistiche :

- Statistiche: l'utente può guardare tutte le statistiche con o senza filtri.
- Filtri: l'utente può andare nell'apposita schermata dei filtri.

Schermata per i filtri delle statistiche :

- Filtri: l'utente può scegliere i filtri da applicare alle statistiche.

5.3 Guida



La schermata della guida si apre direttamente sulla prima tipologia di rifiuti e presenta 8 pulsanti nella parte superiore ed una zona di testo nella parte inferiore. Al tap di un bottone, viene aggiornato il testo sottostante che può essere mosso su/giù tramite scroll con il dito sopra al testo.

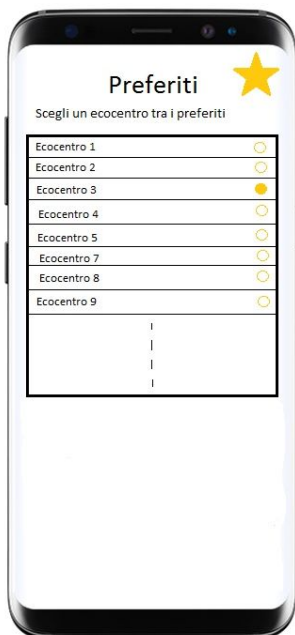
5.4 Gioco



La parte inerente al gioco si divide in due schermate, la prima in cui vi sarà una breve descrizione di come funziona il gioco, il nostro ultimo punteggio e un pulsante di avvio.

La seconda schermata sarà invece composta dalla domanda e le varie categorie di rifiuto cliccabili in modo che l'utente possa facilmente dare la sua risposta.

5.5 Scegli Ecocentro



In questa schermata sarà possibile scegliere dall'elenco gli ecocentri, se sono stati aggiunti da una ricerca precedente.



Dalla prima schermata è possibile selezionare la provincia dall'elenco, successivamente si potrà scegliere il comune nella schermata successiva. Dopo aver selezionato il comune, si verrà indirizzati alla pagina con le informazioni su l'ecocentro.



Nella schermata di informazione su l'ecocentro sarà possibile visualizzare la provincia, il comune e l'indirizzo. Inoltre saranno disponibili gli orari di apertura e chiusura, i giorni di apertura e se l'ecocentro è attualmente aperto o chiuso. Attraverso l'apposito pulsante sarà possibile decidere se inserire o togliere l'ecocentro dall'elenco dei preferiti. Infine si potrà accedere a google maps con la destinazione dell'ecocentro già impostata.