

INGEGNERIA DEL SOFTWARE  
Università Ca' Foscari Venezia  
A.A 2017/18  
DOCUMENTO DI TESTING V 1.0



Gruppo:  
Elia Ferrotti 847059  
Fabrizio Ortotti 848856  
Davide Vio 858687  
Claudio Manesso 859326

# Struttura del documento di testing

1. Introduzione	p. 3
2. Processo di testing	p. 4
3. Tracciabilità dei requisiti	p. 4
4. Elementi testati	p. 5
5. Schedule del testing	p. 5
5.1 Tabella del testing.....	p. 6
6. Procedure di registrazione dei test	p. 6
7. Requisiti hardware e software	p. 7
8. Vincoli per il testing	p. 7

# 1. Introduzione

Il documento definisce una panoramica dell'attività di testing svolta dal gruppo al termine dello sviluppo dell'applicazione "RiciclApp". Nel presente documento saranno esposti i seguenti punti:

- **Processo di testing adottato** : vengono presentate le tipologie dei processi utilizzati per effettuare la procedura di testing.
- **Tracciabilità dei requisiti** : vengono analizzate le corrispondenze tra le specifiche dell'applicazione indicate nel documento di analisi dei requisiti e ciò che è stato effettivamente realizzato. Questa fase sarà dunque molto utile per riscontrare eventuali discordanze tra quanto progettato e quanto effettivamente presente nell'applicazione.
- **Elementi testati** : sarà presente un elenco delle sezioni dell'applicazione da testare.
- **Schedule del testing** : sarà rappresentata l'attività di testing in relazione alle attività di alpha-testing e beta-testing.
- **Procedure di registrazione dei test** : vengono illustrate le modalità di raccolta dei diversi esiti dei test effettuati.
- **Requisiti hardware e software** : saranno indicati i requisiti hardware e software richiesti per l'effettuazione del testing
- **Vincoli per il testing** : sono illustrati i vincoli da rispettare affinché l'attività di testing possa essere considerata valida ed attendibile.

## 2. Processo del testing

Il gruppo ha deciso di adottare come tipo di testing un approccio di tipo bottom-up. Abbiamo deciso di utilizzare questo approccio perché ci risultava semplice ed intuitivo, quindi andremo ad a valutare e nel caso correggere i moduli più piccoli ed elementari fino a risalire a moduli di più alto livello. Per quanto riguarda la correzione del codice adotteremo il black-box testing. Inizialmente faremo dei test casuali e controlleremo gli output , nel caso si verifichino dei particolari problemi si cercherà la fonte del problema. Quando non si presenteranno particolari anomalie procederemo a testare dei dati appositi. Finiti tutti questi test dovremmo avere una buona panoramica di testing.

## 3. Tracciabilità dei requisiti

Gli identificatori usati per determinare i requisiti analizzati sono ripresi dal documento “cap7-Specifiche dei requisiti”.

Due degli aspetti che verranno maggiormente presi in considerazione nel momento dell'analisi dei risultati riguardano la presenza di output simili a quelli previsti e la loro riproducibilità.

ID requisito	Nome Requisito	Test alpha	Test beta
S1	Apertura app con tap sull'icona.	Test verificato se l'app si apre con il tap sulla sua icona (+ test beta)	Gli utenti riescono ad accedere correttamente alla app.
S2,S4,S5,S6	Selezione delle varie modalità (Statistiche, Guida, Gioco, Ecocentro)	Test verificato se si riesce ad accedere ad ogni modalità distintamente attraverso un tap nella zona corretta (+test beta).	Gli utenti riescono ad accedere ad ogni singola parte dell'app.
S8,S13	Richiesta permessi geolocalizzazione e di Google Maps.	Controllo codice per la geolocalizzazione e per i permessi sull'utilizzo di Google Maps. (+test beta)	Verifica della posizione indicata e controllo dell'accesso dei permessi da parte del gps e di Google Maps
S3,S7,S9,S12,S14,S20,S21	Tap per inserire le varie risposte (filtri, provincia, comune, preferiti e tipologia rifiuti)	Controllo del codice riguardante le varie opzioni delle varie schermate (+ test beta).	Input per inserire le varie scelte nelle rispettive caselle.
S10	Avvio del minigioco.	Test verificato se si avvia il minigioco tappando nel riquadro corretto (+test beta).	Verifica se il minigioco si avvia senza problemi.
S11	Tap sulle varie risposte minigioco.	Controllo del codice riguardante le risposte al minigioco (+test beta).	Gli utenti selezionano una risposta e la app deve dare come output la veridicità di tale risposta (V/F)
S13	Apertura Google Maps attraverso la app “RiciclApp”.	Controllo del codice per controllare che Google Maps venga aperta attraverso RiciclApp (+test beta).	Verifica se si accede a Google Maps con RiciclApp e se viene indicata la posizione dell'ecocentro su G.M.
S15,S16,S17,S18,S19	Scroll delle varie opzioni.	Controllo del codice dello scroll sulle risposte da selezionare	Verifica del funzionamento dello scroll

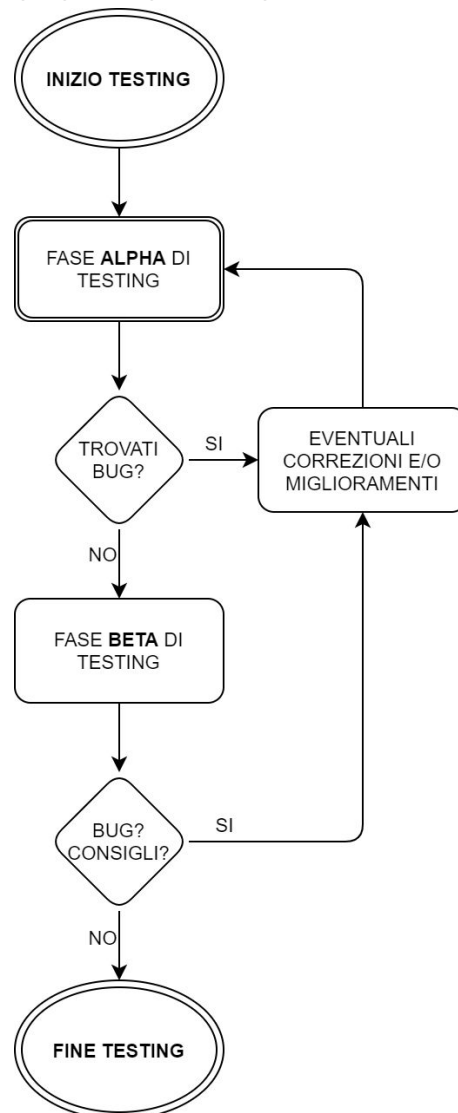
## 4. Elementi testati

I test che verranno effettuati durante il periodo di debugging riguardano principalmente tutte le componenti della nostra applicazione.

Una suddivisione verrà fatta fra le componenti che si trovano a basso livello e che verranno testate nella fase di alpha-testing dai membri del nostro team e le componenti front-end dell'applicazione che verranno testate dagli utenti selezionati che affronteranno la fase di beta-testing.

## 5. Schedule del testing

La pianificazione della fase di testing segue il seguente diagramma:



Come riportato dal diagramma di flusso ci sono alcuni passaggi fondamentali affinché la nostra fase di testing sia efficace:

- FASE ALPHA DI TESTING : Passaggio eseguito dai membri del team di sviluppo riguardante l'implementazione a basso livello e l'interfaccia utente.
- PRIMO INTER-FRAME: Analisi dei risultati ottenuti al fine di correggere eventuali errori e apportare migliorie.

- FASE BETA DI TESTING: Passaggio eseguito dagli utenti selezionati riguardante l'efficacia dell'interfaccia utente e l'usabilità dell'applicazione.
- SECONDO INTER-FRAME: Analisi dei risultati ottenuti nei questionari posti agli utenti selezionati.
- CORREZIONI: Se necessarie, per via di nuovi bug emersi o consigli efficaci da parte degli utenti, saranno apportate ulteriori modifiche.

## 5.1 Tabella del testing

ID Requisito	Tipo Test	Tester	Data	Esito
S1	Alfa	Elia Ferrotti		
S2,S4,S5,S6	Alfa	Fabrizio Ortotti		
S8,S13	Alfa	Davide Vio		
S3,S7,S9,S12,S14,S20,S21	Alfa	Claudio Manesso		
S10	Alfa	Elia Ferrotti		
S11	Alfa	Fabrizio Ortotti		
S13	Alfa	Davide Vio		
S15,S16,S17,S18,S19	Alfa	Claudio Manesso		
S1	Beta			
S2,S4,S5,S6	Beta			
S8,S13	Beta			
S3,S7,S9,S12,S14,S20,S21	Beta			
S10	Beta			
S11	Beta			
S13	Beta			
S15,S16,S17,S18,S19	Beta			

## 6. Procedure di registrazione del test

La fase di testing si dividerà in due principali momenti: alpha-testing e beta-testing.

Per quel che riguarda la fase alpha, i test avverranno direttamente analizzando gli output delle varie funzioni implementate in seguito ad opportuni input.

Successivamente si procederà alle migliorie all'interfaccia utente cercando di rimuovere eventuali incoerenze e bug grafici. Questo aspetto verrà curato più nel dettaglio poiché alcuni utenti selezionati potranno utilizzare l'applicazione in diversi periodi di tempo in modo da poter segnalare più facilmente eventuali bug e/o consigli.

## 7. Requisiti hardware e software

I seguenti requisiti sono quelli necessari sui vari dispositivi per poter testare l'applicazione:

- Sistema operativo Android KitKat o successivi(4.4).
- Connessione a Internet per la navigazione con Google Maps.
- Localizzazione (opzionale).

## 8. Vincoli per il testing

Il testing inizierà ufficialmente il 19 dicembre 2017 e dovrà terminare entro il 7 gennaio 2018. Durante questo periodo, i membri del team raccoglieranno le informazioni e provvederanno all'immediata correzione/miglioria in previsione della presentazione dell'applicazione che avverrà il 15 gennaio 2018.