

PIANO DI TESTING

GRUPPO: ArceTeam

COMPONENTI GRUPPO:

#876589, CASAROTTI GIULIO

#875921, FERRARI SIMONE

#874214, GALLO GIULIA

#875926, TROLESE GIULIO

**18 Novembre 2020,
Versione 1.0**

**Corso di Ingegneria del Software 2020
UNIVERSITÀ CA' FOSCARI DI VENEZIA**

SOMMARIO

[1] INTRODUZIONE	4
[1.1] Obiettivo del documento	4
[2] RIEPILOGO DEL TEST	5
[2.1] Scopo del Testing	5
[2.1.1] Nell'ambito	5
[2.1.2] Fuori ambito	5
[3] ANALISI AMBITO, AREE DI INTERESSE DEL TEST	6
[3.1] Contenuto del rilascio	6
[3.2] Test di regressione	6
[3.3] Piattaforma di testing	6
[4] PROGRESSIONE DEGLI OBIETTIVI DEL TEST	7
[5] ALTRI TEST	10
[5.1] Sicurezza	10
[5.2] Stress Test	10
[5.3] Test di connettività	10
[5.4] Ripristino di emergenza/backup	10
[5.5] Test unitario	10
[5.6] Test d'integrazione	10
[6] STRATEGIA DI TESTING	11
[6.1] Responsabilità a livello di test	11
[6.2] Tipo di test e approccio	11
[6.3] Strategia di costruzione	11
[6.4] Pianificazione dell'esecuzione del test	11
[6.5] Struttura, dati e piano di fornitura delle risorse	12
[6.5.1] Ambiente di test	12
[6.5.2] Accesso ad altre applicazioni	12
[6.5.3] Requisiti di Testing	13
[6.5.4] Requisiti dei dati	13
[6.5.5] Risorse e competenze	13
[6.6] Strumenti di Test	13
[6.7] Procedura di consegna del test	13
[6.8] Metriche di Test	13
[7] PIANIFICAZIONE AMBIENTE DI TESTING	14
[7.1] Diagramma ambiente di Test	14
[7.2] Dettagli dell'ambiente di test	14
[7.2.1] Tester	14
[7.2.2] Hardware e Firmware	14
[7.2.3] Software	14
[7.2.4] Interfacce	14
[7.2.5] Altri materiali	14

[7.3] Stabilire l'ambiente	15
[7.4] Controllo dell'ambiente	15
[7.5] Ruoli e responsabilità	15
[8] ASSUNZIONI E DIPENDENZE	16
[8.1] Assunzioni	16
[8.2] Dipendenze	16
[9] CRITERI DI INGRESSO E DI USCITA	17
[10] PIANO AMMINISTRATIVO	18
[10.1] Approvazioni	18
[10.2] Test Milestone e pianificazione	19
[10.3] Training	19
[10.4] Gestione dei bug	19
[11] GLOSSARIO	20
[12] REFERENZE	21
[13] CONTATTI	22

PIANO DI TESTING		
DATA	VERSIONE	DESCRIZIONE
18/11/2020	1.0	Prima stesura del documento

[1] INTRODUZIONE

[1.1] Obiettivo del documento

Il seguente documento descrive in dettaglio i **test** che verranno eseguiti dal Team per il progetto “**Let’s FindUs**”; definisce i requisiti di test complessivi e fornisce una vista complessiva delle attività di test del progetto.

In particolare, verranno esaminati i seguenti punti:

- L'ambito del test, le aree di interesse e gli obiettivi;
- Chi si occuperà dei test;
- La strategia e i tipi di test;
- I criteri di inizio e fine di un test;
- Le basi su cui si appoggiano i test;
- Eventuali rischi, problemi, ipotesi e dipendenze dei test;
- Il programma dei test e le tappe principali;
- I risultati del test.

Inoltre, saranno documentate le seguenti attività:

- Cosa verrà testato;
- Come verranno eseguiti i test;
- Quali risorse sono necessarie per effettuare i test.

[2] RIEPILOGO DEL TEST

[2.1] Scopo del Testing

[2.1.1] Nell'ambito

A scopo di **rendere funzionante l'applicazione**, il Team si concentrerà principalmente nel testing delle funzionalità descritte nel **Documento dei Requisiti (Punto [4])**.

In particolare, le **macro-aree** testate saranno:

- Primo avvio dell'applicazione;
- Visualizzazione degli incontri;
- Visualizzazione incontro d'interesse;
- Visualizzazione e modifica del profilo personale;
- Aggiunta, modifica e visualizzazione dei preferiti;
- Impostazione dell'app.

Inoltre, **ove possibile**, verranno posti sotto indagine alcuni **requisiti non funzionali** descritti in dettaglio nel **Documento dei Requisiti (Punto [5])**.

[2.1.2] Fuori ambito

Sarà principalmente cura dell'**utente** testare l'**usabilità** e le **performance** dell'applicazione e inviare i propri **feedback** agli sviluppatori (tramite l'apposita sezione presente all'interno del menu impostazioni).

[3] ANALISI AMBITO, AREE DI INTERESSE DEL TEST

[3.1] Contenuto del rilascio

Al rilascio dell'applicazione, saranno garantite le funzionalità descritte nel **Documento dei Requisiti (Punto [4])**.

Sarà cura del Team rendere validi i **requisiti non funzionali** descritti nel **Documento dei Requisiti (Punto [5])**.

[3.2] Test di regressione

Qualora vengano apportate modifiche successive al rilascio, il Team dovrà accuratamente **testare nuovamente** tutte **le funzionalità direttamente correlate alla modifica**.

La modifica di un'unità dovrà quindi essere accompagnata da una fase di test relativa a tutta la macro-area che la contiene (ed eventualmente anche altre unità esterne).

[3.3] Piattaforma di testing

Tutti i test descritti nel documento verranno eseguiti utilizzando vari **dispositivi Android** con **versione** successiva alla **5.0**.

Nelle versioni successive del documento verranno specificati in dettaglio i dispositivi impiegati.

[4] PROGRESSIONE DEGLI OBIETTIVI DEL TEST

Saranno testate, con maggiore attenzione, le seguenti unità:

Riferimento	Funzione	Obiettivo del test	Criteri di valutazione	Priorità
TEST1	Informazione applicazione	Verificare che al primo avvio dell'applicazione vengano fornite informazione riguardo l'applicazione	I tester coinvolti rispondono correttamente ad alcune domande	Bassa
TEST2	Warning Sicurezza	Verificare che l'utente sia informato sui possibili rischi di privacy	I tester coinvolti rispondono correttamente ad alcune domande	Bassa
TEST3	Creazione guidata del profilo	Verificare che l'utente sia guidato correttamente alla creazione del profilo personale	I tester riescono a creare il proprio profilo senza difficoltà	Media
TEST4	Inserimento dei dati obbligatori	Verificare che i dati obbligatori richiesti vengano salvati correttamente	Affidabilità	Alta
TEST5	Riepilogo del profilo	Verificare che il riepilogo del profilo avvenga correttamente	I dati visualizzati corrispondono con quelli inseriti in fase di creazione	Bassa
TEST6	Consensi	Verificare che la possibilità di acconsentire/rifiutare i termini d'uso dell'applicazione sia funzionante	I tester coinvolti rispondono correttamente ad alcune domande	Bassa
TEST7	Tutorial	Verificare che il tutorial sia corretto e funzionante	I tester coinvolti rispondono correttamente ad alcune domande	Bassa
TEST8	Ricerca di un luogo	Verificare la ricerca di un luogo avvenga correttamente	Prestazioni, usabilità, affidabilità	Alta
TEST9	Visualizzazione degli incontri nella mappa	Verificare che nella mappa compaiano gli incontri effettuati	Prestazioni, usabilità, affidabilità	Alta
TEST10	Visualizzazione degli incontri in una lista	Verificare che nella lista compaiano gli incontri effettuati	Prestazioni, usabilità, affidabilità	Media
TEST11	Interazione con la mappa	Verificare che la mappa risponda correttamente all'interazione desiderata	Prestazioni, tempi di risposta e usabilità	Alta
TEST12	Filtraggio degli incontri	Verificare che l'operazione di filtraggio degli incontri avvenga correttamente	Prestazioni, usabilità, affidabilità	Bassa
TEST13	Visualizzazione di un incontro d'interesse	Verificare che i dettagli dell'incontro vengano visualizzati correttamente	Usabilità, prestazioni	Alta
TEST14	Visualizzazione del proprio profilo	Verificare che il proprio profilo venga visualizzato correttamente	Prestazioni, usabilità	Bassa

TEST15	Impostazioni dell'applicazione	Verificare che venga visualizzata la schermata delle impostazioni	Prestazioni, usabilità	Bassa
TEST16	Visualizzazione dei preferiti	Verificare che venga visualizzata la schermata dei preferiti	Prestazioni, usabilità	Bassa
TEST17	Apertura della foto profilo	Verificare che l'apertura della foto profilo a dimensione maggiore avvenga correttamente	Prestazioni	Media
TEST18	Copia dei dati della persona	Verificare che la copia dei campi di un profilo avvengano correttamente	Prestazioni	Bassa
TEST19	Modifica del profilo	Verificare che la procedura di modifica del profilo sia corretta e funzionante	Usabilità	Bassa
TEST20	Aggiunta di un incontro ai preferiti	Verificare che l'aggiunta ai preferiti sia corretta	Prestazioni, usabilità	Media
TEST21	Invio feedback	Verificare che l'invio di un feedback avvenga correttamente	Usabilità, accessibilità	Bassa
TEST22	Scambio di dati durante l'incontro	Verificare che i dati tra due dispositivi vengano scambiati correttamente	Prestazioni, affidabilità	Alta
TEST23	Velocità dello scambio dei dati	Verificare che lo scambio dei dati avvenga in un tempo sufficientemente basso	Prestazioni, usabilità, affidabilità	Alta

I seguenti test invece, invece, mirano a verificare i **requisiti non funzionali**:

Riferimento	Funzione	Obiettivo del test	Criteri di valutazione	Priorità
TEST24	Utilizzo RAM	Verificare che l'applicazione utilizzi in modo appropriato la RAM	Prestazioni	Bassa
TEST25	Utilizzo memoria dispositivo	Verificare che l'applicazione non occupi troppo spazio nella memoria del dispositivo	Prestazioni	Bassa
TEST26	Corretta durata della batteria dello smartphone	Verificare che l'applicazione non utilizzi in maniera eccessiva la batteria del dispositivo	Prestazioni	Media
TEST27	Avvio veloce	Verificare che effettivamente l'applicazione si avvii entro 5 secondi	Prestazioni, affidabilità	Alta
TEST28	Tempi di risposta rapidi	Verificare che i tempi di risposta ai comandi siano rapidi	Prestazioni, affidabilità	Alta
TEST29	Eliminare tutti i dati dall'applicazione	Verificare che tutti i dati siano effettivamente eliminato dall'applicazione	Prestazioni, affidabilità	Bassa
TEST30	Pulire la cache	Verificare che tutti i dati siano effettivamente eliminato dall'applicazione	Affidabilità, sicurezza dei dati	Bassa
TEST31	Grafica semplice e conforme agli standard Android	Verificare che la grafica utilizzata nell'applicazione sia conforme agli standard Android	Usabilità	Media
TEST32	Warning comprensibili degli errori	Verificare che i messaggi d'errore compaiano nei momenti opportuni e che siano scritti correttamente.	Usabilità	Alta
TEST33	Utilizzo del GPS	Verificare che l'applicazione gestisca correttamente le informazioni ottenute dal GPS	Affidabilità, prestazioni	Alta
TEST34	Utilizzo del Bluetooth Low Energy	Verificare che l'applicazione utilizzi correttamente il Bluetooth	Affidabilità, prestazioni	Alta
TEST35	Utilizzo mappa Google Maps	Verificare che l'applicazione integri correttamente la Mappa di Google	Affidabilità, prestazioni	Alta
TEST36	Salvataggio dei dati	Verificare il corretto salvataggio dei dati	Affidabilità, prestazioni	Alta

[5] ALTRI TEST

[5.1] Sicurezza

Per **garantire la sicurezza** dei dati condivisi, verranno condotti i seguenti **test**:

- I dati condivisi devono essere esclusivamente quelli che l'utente ha esplicitamente deciso di condividere, oltre ai dati obbligatori;
- Verificare che i dati condivisi siano accessibili solo dalla nostra applicazione;
- Verificare che l'applicazione non acceda a dati non propri.

[5.2] Stress Test

Verranno eseguiti dei **test mirati** per verificare il comportamento dell'applicazione in **situazioni critiche**, in particolare:

- Presenza di più dispositivi nel raggio del bluetooth;
- Dispositivi entranti nel raggio del bluetooth e rimanentici per pochi secondi.

[5.3] Test di connettività

Verranno testati i seguenti elementi:

- **GPS**: per la posizione dell'incontro;
- **Bluetooth**: per lo scambio dei dati;
- **Connessione dati**: per il caricamento della mappa.

[5.4] Ripristino di emergenza/backup

Non è prevista alcuna strategia di **backup**: qualora i dati vengano persi, l'utente si ritroverà l'applicazione impostata da zero.

[5.5] Test unitario

Durante lo sviluppo dell'applicazione, il Team provvederà a testare accuratamente tutte le singole unità specificate nel **Documento dei Requisiti (Punto [4])**.

[5.6] Test d'integrazione

A **fine sviluppo**, verrà avviata una fase di testing mirata a verificare il corretto funzionamento delle **macro-aree** descritte al punto [\[2.1\]](#) del documento corrente.

[6] STRATEGIA DI TESTING

[6.1] Responsabilità a livello di test

Di seguito viene allegata una **tabella** riassuntiva dei vari **tipi di testing** e le relative **priorità** per il Team, l'utente e il committente.

La priorità è espressa nel seguente modo: **Bassa, Alta**.

Livello di Test	Team	Utenti	Committente
Test Unitario	Alta		Bassa
Test d'Integrazione	Alta		Alta
Test di Sicurezza	Bassa	Alta	
Stress Test	Alta		
Test di connettività	Alta		
Test di Usabilità	Bassa	Alta	Alta

[6.2] Tipo di test e approccio

Di seguito, vengono analizzati i diversi tipi di test che verranno condotti dal Team.

Tipo di Test e approccio	Obiettivi
Incremental Testing	Durante lo sviluppo dell'applicazione, verranno testate di volta in volta le nuove funzionalità aggiunte. In questo modo, l'applicazione, durante la crescita, sarà sempre tenuta sotto controllo e i bug verranno corretti sul nascere.
White Box Testing	La struttura di una macro-area verrà testata eseguendo dei controlli di tipo "White Box".
Black Box Testing	Ad applicazione ultimata, avverrà una fase di Black Box Testing, nella quale si ignoreranno i dettagli implementativi e si vedrà l'applicazione sotto gli occhi dell'utente, provando vari input e analizzando gli output.
Stress Testing	Ad applicazione ultimata, avverrà una fase di Stress Testing, nella quale si testeranno alcune situazioni limite e se ne valuteranno i comportamenti.

[6.3] Strategia di costruzione

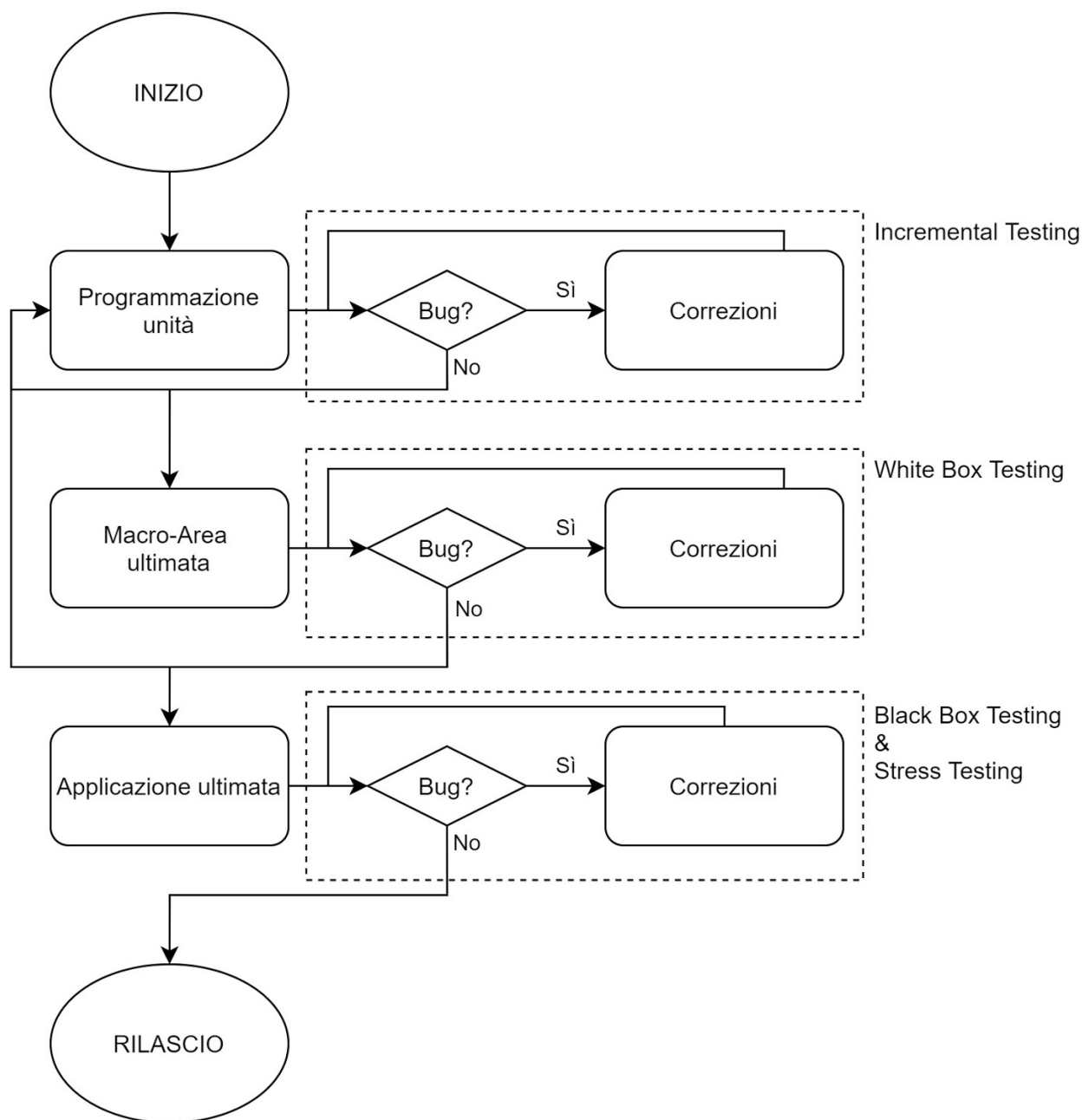
La **costruzione di un Test** avverrà nel seguente modo:

- Una volta completata la programmazione di un componente, **ci chiederemo**:
 - Che utilizzo comune ne farà l'utente?
 - Che casi limite possono verificarsi?

Rispondendo alle domande, creeremo i casi di test da verificare.

[6.4] Pianificazione dell'esecuzione del test

I test saranno così schedulati:



Soltanto i test di tipo **Black Box** e **Stress Test** saranno effettuati in formato “**Pubblico**”, mentre i restanti due saranno a cura solamente del Team.

Indicativamente, le **date per i test pubblici** saranno intorno alle vacanze natalizie.

[6.5] Struttura, dati e piano di fornitura delle risorse

[6.5.1] Ambiente di test

I **test privati**, interni al Team, prenderanno inizio fin da subito e seguiranno l'intero sviluppo dell'applicazione.

In prossimità del periodo natalizio, salvo imprevisti, saranno programmate varie date per un **test pubblico** accessibile a persone terze. Il luogo in cui tali test avverranno non è ancora definito, ma i possibili candidati sono **Venezia, Mestre e Padova**.

[6.5.2] Accesso ad altre applicazioni

Non sarà necessario fare uso di **applicazioni terze** per svolgere la fase di test.

[6.5.3] Requisiti di Testing

Per poter **partecipare** alla fase di testing, è necessario disporre dei seguenti **requisiti**:

- Essere in possesso di uno (o più) dispositivi **Android** con versione almeno pari a **Lollipop 5.0**.
- Avere attiva, sul proprio dispositivo, una **connessione dati** con un qualsiasi operatore mobile.

[6.5.4] Requisiti dei dati

Ogni utente dovrà, in fase di test, **rendere pubblici alcuni dati personali**.

Sarà cura del Team gestirli con la massima riservatezza.

[6.5.5] Risorse e competenze

Per partecipare alla fase di testing **non è necessaria alcuna competenza**.

[6.6] Strumenti di Test

Per condurre la fase di testing, verranno impiegati i seguenti **strumenti**:

Attività	Strumento
Creazione caso di test	Google Docs
Tracciamento del caso di test	Google Sheets
Raccolta Feedback	Google Forms

[6.7] Procedura di consegna del test

I test verranno analizzati dall'intero Team, per cui non vi è necessità di alcuna procedura comunicativa.

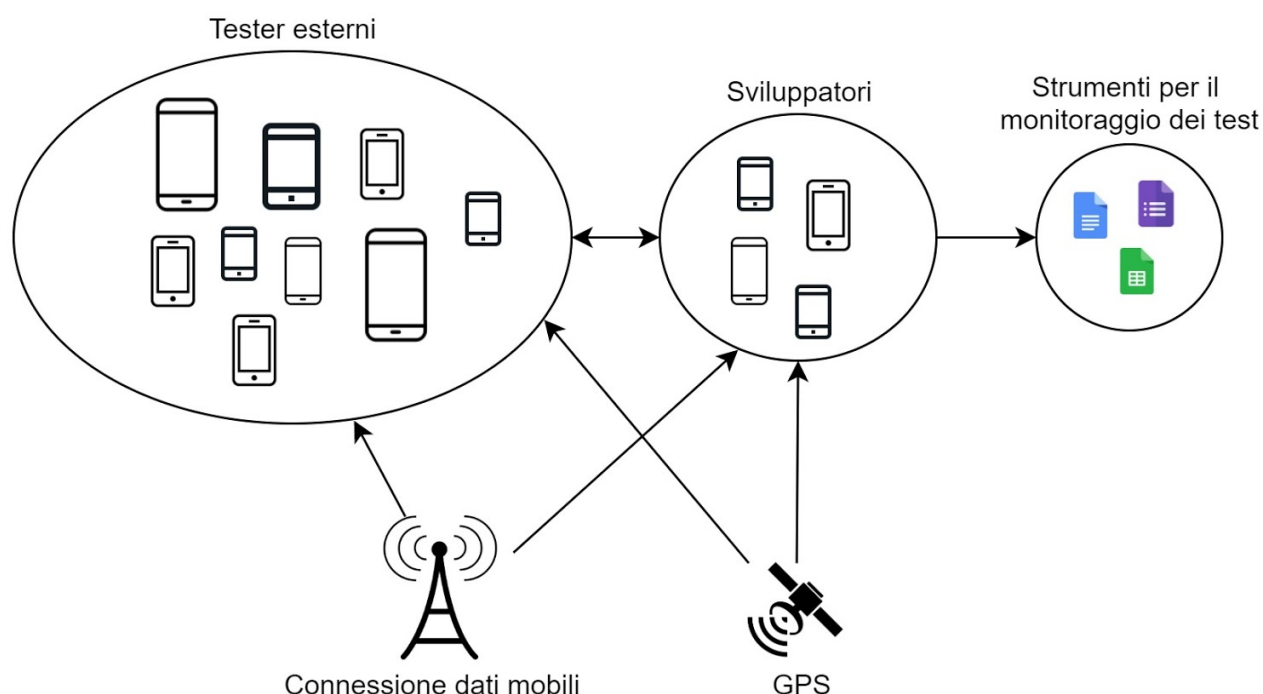
[6.8] Metriche di Test

Per l'esecuzione dei test ci appoggeremo alle seguenti **metriche**:

- **Prestazioni:**
 - Tempo di risposta;
 - Utilizzo delle risorse.
- **Usabilità:**
 - Apprendibilità;
 - Accessibilità;
 - Qualità della GUI.
- **Affidabilità:**
 - Numero di Test;
 - Copertura dei Test;
 - Numero di errori.
- **Sicurezza dei dati;**
- **Portabilità.**

[7] PIANIFICAZIONE AMBIENTE DI TESTING

[7.1] Diagramma ambiente di Test



[7.2] Dettagli dell'ambiente di test

[7.2.1] Tester

Non è definito un numero di tester massimo, in quanto più elevato è il numero di tester e più accurati saranno i risultati.

Per quanto riguarda i **requisiti** che un tester deve soddisfare, vedi il punto [\[6.5.3\]](#)

[7.2.2] Hardware e Firmware

L'unico **requisito hardware** riguarda il possesso di un dispositivo **Android Lollipop 5.0** con l'applicazione installata.

[7.2.3] Software

Nessun requisito in particolare.

[7.2.4] Interfacce

Per la fase di test è indispensabile avere accesso ad una **connessione dati**, legata ad un qualsiasi gestore telefonico, per poter utilizzare la Mappa di Google.

[7.2.5] Altri materiali

Per eseguire i test, è consigliato avere a disposizione vari **power bank** per assicurare una sufficiente durata della batteria di ogni singolo dispositivo, nel caso si scaricasse.

[7.3] Stabilire l'ambiente

Task	Requisiti	Responsabilità	Data inizio	Data fine
Trovare Tester	-	Gallo Giulia	23/11/2020	09/12/2020
Preparare i casi di testing	Aver individuato possibili casi di testing in fase di sviluppo	Casarotti Giulio	27/11/2020	31/12/2020
Preparare la documentazione che accompagna il testing	-	Ferrari Simone	27/11/2020	31/12/2020
Pianificare le date di testing	-	Trolese Giulio	25/12/2020	31/12/2020

[7.4] Controllo dell'ambiente

Per **accedere ai test** verrà proposto un piccolo **Google Form** che i candidati dovranno compilare.

L'accesso al software verrà garantito da parte degli sviluppatori che provvederanno ad **installare l'applicazione** nei dispositivi coinvolti.

I membri del Team guideranno i test e saranno a disposizione degli utenti per fornire **supporto**.

[7.5] Ruoli e responsabilità

Di seguito sono riportati i **ruoli** e le **responsabilità** dei componenti del Team durante l'esecuzione dell'intera fase di Testing.

Ruolo	Membro	Responsabilità
Test Manager	Casarotti Giulio	Responsabile dell'esecuzione dei test.
Project Manager	Ferrari Simone	Coordinatore generale del Progetto.
Release Manager	Gallo Giulia	Responsabile per l'analisi dei test.
Co-Test Manager	Trolese Giulio	Responsabile dell'esecuzione dei test.

[8] ASSUNZIONI E DIPENDENZE

[8.1] Assunzioni

I **membri** del Team saranno **presenti alle fasi di Test** per fornire supporto e guidare i tester nella corretta esecuzione dei test.

Inoltre, il Team si impegnerà a restare sempre **reperibile** mediante i contatti specificati al punto [\[13\]](#).

[8.2] Dipendenze

L'accesso all'applicazione da parte dei tester sarà a cura del **Team**, che provvederà ad **installare l'applicazione** nei dispositivi impiegati nel testing.

I **test pubblici** potranno essere eseguiti soltanto se la situazione pandemica attuale lo consentirà.

[9] CRITERI DI INGRESSO E DI USCITA

I criteri di ingresso e di uscita di una fase di testing sono i seguenti:

- **Incremental Testing:**
 - *Ingresso*: terminazione della codifica di un'unità;
 - *Uscita*: non vengono riscontrati altri bug nell'unità.
- **White Box Testing:**
 - *Ingresso*: terminazione dello sviluppo di una macro-area;
 - *Uscita*: non vengono riscontrati altri bug nella macro-area.
- **Black Box Testing & Stress Testing:**
 - *Ingresso*: terminazione dello sviluppo dell'intera applicazione;
 - *Uscita*: non vengono riscontrati altri bug nell'applicazione.

Per una rappresentazione grafica, fare riferimento a [\[6.4\]](#).

[10] PIANO AMMINISTRATIVO

[10.1] Approvazioni

Segue una tabella riassuntiva dei **responsabili** di ogni test.
Tutti i test eseguiti verranno, alla fine, approvati dal **Project Manager**.

Test	Responsabile	Approvato da
TEST1	Gallo Giulia	Ferrari Simone
TEST2	Gallo Giulia	Ferrari Simone
TEST3	Gallo Giulia	Ferrari Simone
TEST4	Gallo Giulia	Ferrari Simone
TEST5	Gallo Giulia	Ferrari Simone
TEST6	Gallo Giulia	Ferrari Simone
TEST7	Gallo Giulia	Ferrari Simone
TEST8	Trolese Giulio	Ferrari Simone
TEST9	Trolese Giulio	Ferrari Simone
TEST10	Trolese Giulio	Ferrari Simone
TEST11	Trolese Giulio	Ferrari Simone
TEST12	Trolese Giulio	Ferrari Simone
TEST13	Trolese Giulio	Ferrari Simone
TEST14	Casarotti Giulio	Ferrari Simone
TEST15	Casarotti Giulio	Ferrari Simone
TEST16	Casarotti Giulio	Ferrari Simone
TEST17	Casarotti Giulio	Ferrari Simone
TEST18	Casarotti Giulio	Ferrari Simone
TEST19	Casarotti Giulio	Ferrari Simone
TEST20	Casarotti Giulio	Ferrari Simone
TEST21	Casarotti Giulio	Ferrari Simone
TEST22	Gallo Giulia	Ferrari Simone
TEST23	Gallo Giulia	Ferrari Simone
TEST24	Gallo Giulia	Ferrari Simone
TEST25	Gallo Giulia	Ferrari Simone
TEST26	Gallo Giulia	Ferrari Simone
TEST27	Ferrari Simone	Ferrari Simone
TEST28	Ferrari Simone	Ferrari Simone
TEST29	Ferrari Simone	Ferrari Simone
TEST30	Ferrari Simone	Ferrari Simone
TEST31	Ferrari Simone	Ferrari Simone
TEST32	Ferrari Simone	Ferrari Simone
TEST33	Trolese Giulio	Ferrari Simone
TEST34	Trolese Giulio	Ferrari Simone
TEST35	Casarotti Giulio	Ferrari Simone
TEST36	Casarotti Giulio	Ferrari Simone

[10.2] Test Milestone e pianificazione

Milestone	Data di inizio pianificata	Data di fine pianificata
Primo avvio	1/1/2021	2/1/2021
Visualizzazione degli incontri	3/1/2021	5/1/2021
Visualizzazione del profilo e impostazioni dell'app	6/1/2021	7/1/2021
Incontro d'interesse	8/1/2021	9/1/2021
Preferiti	10/1/2021	11/1/2021
Impostazioni	12/1/2021	13/1/2021

[10.3] Training

Non è stato identificato alcun **requisito di formazione** necessario per svolgere i test.

[10.4] Gestione dei bug

Ove vi sia la presenza di un **bug**, sarà cura degli sviluppatori gestirlo applicando le seguenti **strategie risolutive**:

- Replicare il bug segnalato;
- Individuare la fonte del bug;
- Apportare le dovute modifiche per la risoluzione;
- Condurre gli opportuni test;
- Valutare i risultati;
- Comunicare i fix apportati.

[11] GLOSSARIO

Android: sistema operativo mobile basato su kernel Linux e sviluppato da Google.

Backup: duplicazione di un file o di un insieme di dati su un supporto esterno al computer, per avere una copia di riserva.

Bluetooth: standard per la trasmissione di dati per reti personali senza fili.

Bug: errore di funzionamento di un sistema o di un programma.

Feedback: elenco contenente possibili migliorie e segnalazioni di errori, inviato allo sviluppatore di un'applicazione da un utente/tester che la collauda.

Firmware: Insieme delle istruzioni e delle applicazioni presenti permanentemente nella memoria di un sistema e che non possono essere modificate dall'utente.

Google Maps: app per dispositivi mobili che consente di localizzare la proprio posizione e calcolare tragitti stradali.

GPS (Global Positioning System): è un sistema di posizionamento e navigazione satellitare militare.

GUI (Graphical User Interface): tipologia di interfaccia utente che consente l'interazione uomo-macchina in modo visuale utilizzando rappresentazioni grafiche.

Hardware: è la parte materiale di un computer, ovvero tutte quelle parti elettroniche, elettriche, meccaniche, magnetiche, ottiche che ne consentono il funzionamento.

Milestones: è un evento significativo, all'interno del progetto, che sta ad indicare il completamento di un "deliverable" principale e/o un passaggio di "stato" del progetto.

Macro-area: insieme di singole unità riguardanti lo stesso ambito.

Performance: la quantità di lavoro utile prodotto da un computer in relazione al tempo e alle risorse disponibili.

Power bank: batteria esterna che può essere caricata tramite un cavo USB da una fonte di alimentazione come un computer portatile o un caricatore a parete.

Software: l'insieme delle componenti immateriali (strato logico/intangibile) di un sistema elettronico di elaborazione; è contrapposto all'hardware.

Test d'integrazione: verifica delle interazioni tra due o più componenti che hanno superato i System Test.

Test unitario: attività di testing di singole unità software.

Tutorial: manuale elettronico che guida passo dopo passo l'utente nell'apprendimento del funzionamento di un programma.

Usabilità: facilità d'uso di un software.

Warning: avvertimento.

[12] REFERENZE

In questo documento si è fatto **riferimento** a:

#	Nome documento	Versione	Commenti
1	Documento dei requisiti	1.0	Ci si riferisce a tale documento nelle sezioni: [2.1.1] , [3.1] e [5.5]

[13] CONTATTI

Per qualsiasi necessità, è possibile **contattare il Team** tramite i seguenti indirizzi email:

Project Manager	
Nome	Simone
Cognome	Ferrari
Email	875921@stud.unive.it

2° Contatto	
Nome	Giulio
Cognome	Casarotti
Email	876589@stud.unive.it

3° Contatto	
Nome	Giulia
Cognome	Gallo
Email	874214@stud.unive.it

4° Contatto	
Nome	Giulio
Cognome	Trolese
Email	875926@stud.unive.it