



Documento di progettazione

Versione 2.0

Gruppo **BHMG:**

Baldan Nikita 857172

Perissa Roberto 859143

Scocco Daniele 859542

INDICE

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | Introduzione | 3 |
| 1.1 | Scopo del documento | 3 |
| 1.2 | Struttura del documento | 3 |
| 2 | Glossario | 4 |
| 3 | Modello di struttura del sistema | 5 |
| 4 | Modello di controllo | 5 |
| 5 | Diagrammi di stato | 5 |
| 5.1 | Primo accesso | 5 |
| 5.2 | Accesso standard | 5 |
| 5.3 | Schema primo accesso | 6 |
| 5.4 | Schema accesso standard | 7 |
| 6 | Interfaccia grafica | 8 |
| 6.1 | Accesso | 8 |
| 6.2 | Schermata principale | 9 |
| 6.3 | Schermata principale – Zoom con villa | 10 |
| 6.4 | Visualizzazione percorso e navigazione | 11 |
| 6.5 | Menù | 12 |
| 6.6 | Impostazioni | 13 |
| 6.7 | Informazioni sull'applicazione | 14 |

1. Introduzione

1.1 Scopo del documento

Questo documento ha lo scopo di presentare le informazioni relative alla progettazione architettuale dell'applicazione *VilleInVeneto* mostrando i dettagli necessari all'implementazione del sistema.

1.2 Struttura del documento

Il documento si divide in sette distinte sezioni:

- Glossario: definizione di tecnicismi e altri termini specifici utilizzati nel documento;
- Struttura del sistema: mostra com'è strutturato il sistema evidenziando inoltre la comunicazione fra i vari sottosistemi.
- Modello di controllo: descrizione relativa ai tipi di controlli che organizzano le relazioni fra i sottosistemi;
- Diagramma degli stati: presenta diagrammi di stato utili a descrivere le relazioni del sistema.
- Interfaccia grafica: prototipi dell'interfaccia grafica mostrando i mockup delle schermate principali.

2. Glossario

| | |
|------------------|--|
| Android | <p>Android è un sistema operativo per dispositivi mobili (mobile OS) sviluppato da Google Inc. basato su kernel Linux, erroneamente considerato a tutti gli effetti al pari di una distribuzione GNU/Linux per sistemi embedded (sistemi hardware che contengono anche il software di gestione). È stato progettato principalmente per smartphone e tablet, con interfacce utente specializzate per televisori (Android TV), automobili (Android Auto), orologi da polso (Android Wear), occhiali (Google Glass), e altri. È per la quasi totalità Free and Open Source Software (ad esclusione per esempio dei driver non-liberi inclusi per i produttori di dispositivi e di alcune Google apps incluse come il Google Play store), ed è distribuito sotto i termini della licenza libera.</p> <p>Fonte: https://it.wikipedia.org/wiki/Android</p> |
| App | <p>In informatica con il neologismo app s'intende una variante delle applicazioni informatiche dedicate ai dispositivi di tipo mobile, quali smartphone e tablet. Il termine deriva proprio dall'abbreviazione di "applicazione".</p> <p>Fonte: https://it.wikipedia.org/wiki/App_%28smartphone%29</p> |
| Testing | <p>È il vero e proprio collaudo del software.</p> <p>Fonte: https://it.wikipedia.org/wiki/Collaudo_del_software</p> |
| Open Data | <p>I dati aperti, comunemente chiamati con il termine inglese open data anche nel contesto italiano, 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.</p> <p>Fonte: https://it.wikipedia.org/wiki/Dati_aperti</p> |
| GPS | <p>Il sistema di posizionamento globale (GPS) è un sistema di posizionamento e navigazione satellitare civile che, attraverso una rete dedicata di satelliti artificiali in orbita, fornisce ad un terminale mobile o ricevitore GPS informazioni sulle sue coordinate geografiche ed orario, in ogni condizione meteorologica, ovunque sulla Terra o nelle sue immediate vicinanze ove vi sia un contatto privo di ostacoli con almeno quattro satelliti del sistema.</p> <p>Fonte: https://it.wikipedia.org/wiki/Sistema_di_posizionamento_globale</p> |
| IDE | <p>Un ambiente di sviluppo integrato, è un software che, in fase di programmazione, aiuta i programmatori nello sviluppo del codice sorgente di un programma.</p> <p>Fonte: https://it.wikipedia.org/wiki/Integrated_development_environment</p> |
| Debugging | <p>Il debugging (o semplicemente debug), in informatica, indica l'attività che consiste nell'individuazione e correzione da parte del programmatore di uno o più errori (bug) rilevati nel software, direttamente in fase di programmazione oppure a seguito della fase di testing o dell'utilizzo finale del programma stesso.</p> <p>Fonte: https://it.wikipedia.org/wiki/Debugging</p> |

3. Modello di struttura del sistema

L'applicazione è strutturata secondo un modello client server. Entrando nello specifico definiamo come client il dispositivo ove è in esecuzione la nostra applicazione, il server invece è costituito dal service provider Google, nello specifico si tratta di chiamate a servizi di Google Maps.

L'applicazione è costituita da due componenti fondamentali: il software e i dati contenuti nel database.

Il software si occupa, oltre a fornire l'interfaccia utente, di elaborare i dati e di comunicare con il server al fine di offrire all'utente il servizio finale.

Per quanto riguarda il database si tratta di una collezione di dati che vengono letti dal software in un determinato ordine da un file. Infatti, non avendo molteplici tabelle, né operazioni di inserimento, cancellazione o modifica delle informazioni non è necessario avere un DBMS con database annesso ma basta una raccolta di dati più semplice. Il file, con estensione ".csv", contenente la tabella delle informazioni è strutturato con le seguenti informazioni nome, ubicazione, latitudine e longitudine delle ville.

4. Modello di controllo

Il modello di controllo applicato è orientato ad eventi, basato sul modello teorico "broadcast selettivo".

In risposta agli eventi generati in seguito alle interazioni dell'utente con l'applicazione o all'esecuzione della medesima, il sistema reagisce gestendo l'interruzione e informerà un determinato numero di componenti che dunque produrranno la risposta desiderata.

5. Diagrammi di stato

Di seguito sono illustrati i due diagrammi di stato ottenibili dall'utilizzo dell'applicazione.

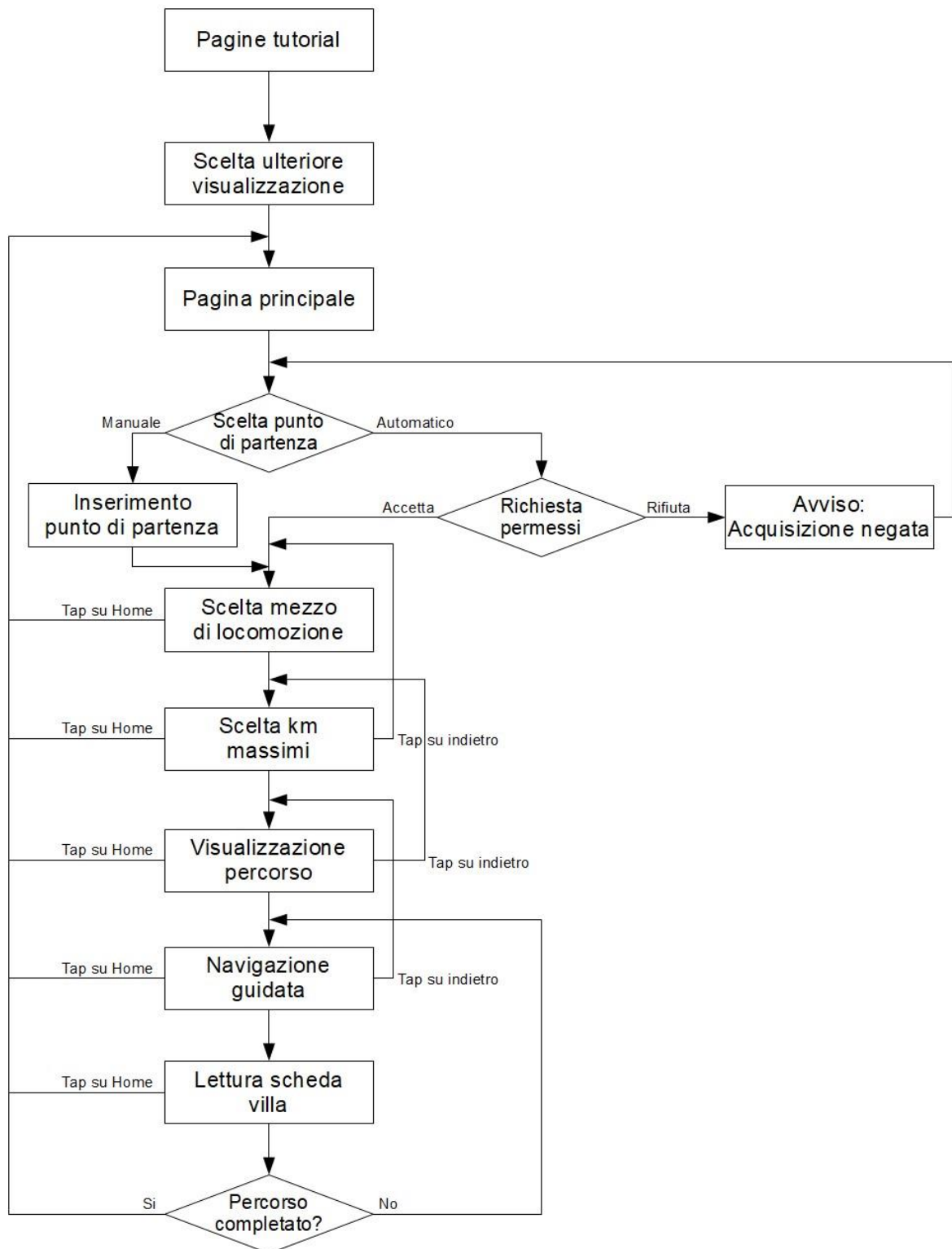
5.1 Primo accesso

Questo diagramma è relativo al primo accesso da parte dell'utente all'applicazione *VilleInVeneto*. Al primo avvio dell'applicazione, si ha la differenza, rispetto ad un accesso standard, data dalla visualizzazione di una sequenza di pagine di tutorial che spiegano il funzionamento dell'applicazione stessa. Successivamente, lo sviluppo lineare delle azioni segue lo stesso schema dell'accesso standard. Inoltre, al momento dell'acquisizione automatica della posizione viene chiesta l'autorizzazione all'accesso della localizzazione del device.

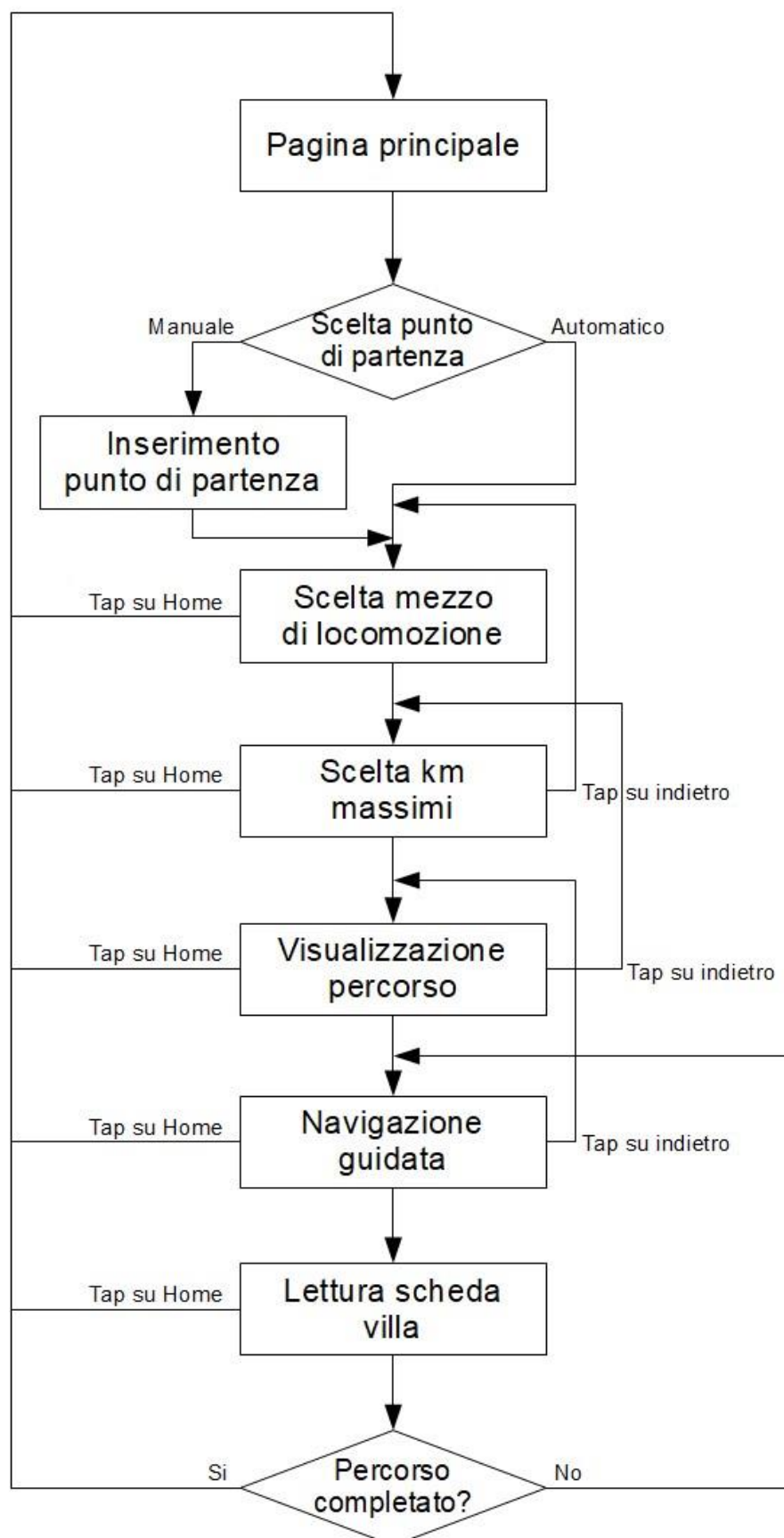
5.2 Accesso standard

Questo diagramma è relativo ad un accesso ordinario all'applicazione. A meno che non sia stato appositamente scelto di visualizzare nuovamente il tutorial, esso non viene più visualizzato all'avvio. L'utente visualizzerà la schermata principale dalla quale procederà alla scelta dell'origine del percorso. Successivamente all'acquisizione del punto di partenza, all'inserimento delle varie preferenze ed infine alla navigazione. Per quanto riguarda l'acquisizione della posizione, se è già stata effettuata la richiesta di autorizzazione all'accesso della localizzazione, essa non verrà ripetuta nuovamente. Per migliorare l'accessibilità di navigazione dell'applicazione, ad ogni passaggio principale, è sempre possibile tornare al passaggio precedente o alla pagina principale.

5.3 Schema primo accesso



5.4 Schema accesso standard



6. Interfaccia grafica

Accesso

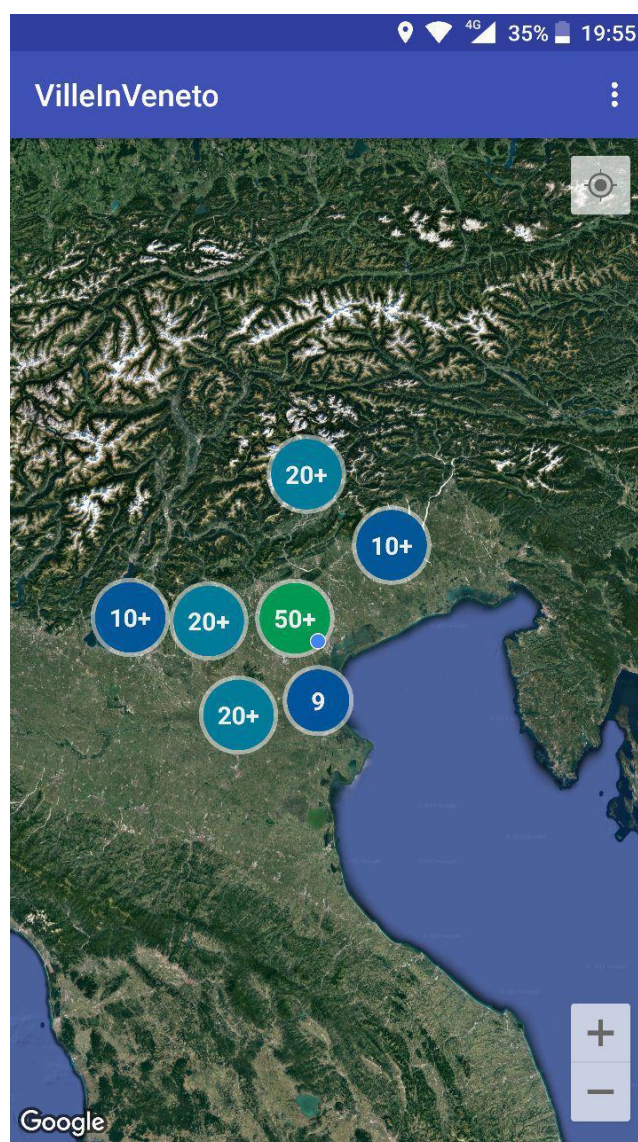
Questo screen mostra come si presenterà l'applicazione alla sua apertura. La schermata consiste in un semplice testo di benvenuto per l'utente, qui l'interfaccia grafica consente solamente la lettura delle informazioni.



Schermata principale

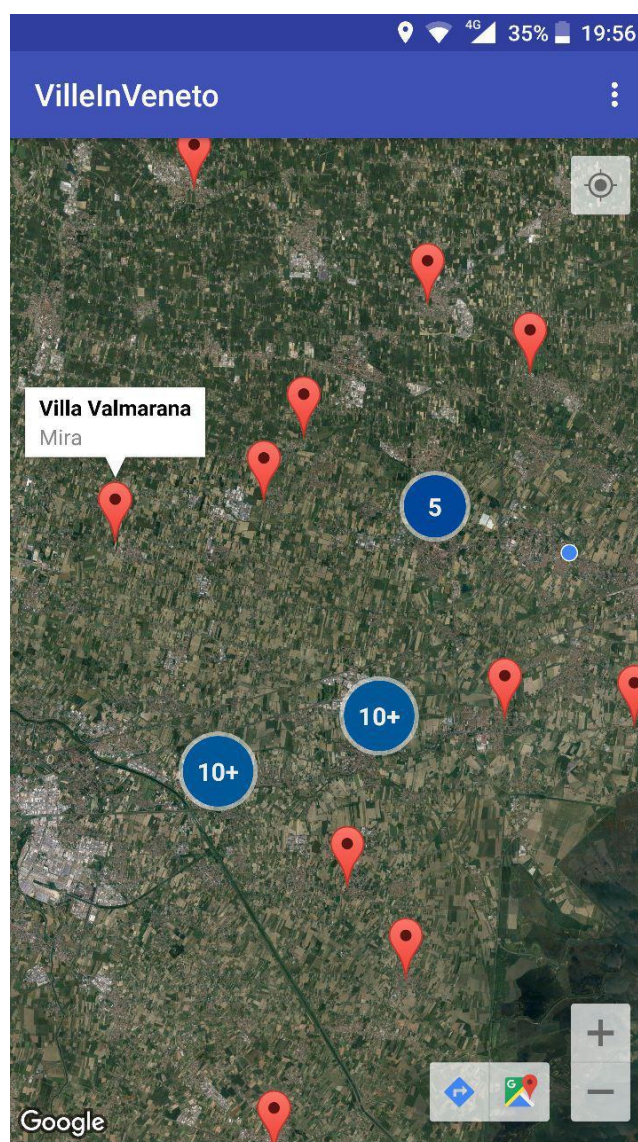
Questo screen mostra la visualizzazione della mappa nel suo complesso con l'indicazione di ogni villa sul territorio. Vista la numerosità delle posizioni da visualizzare esse vengono raggruppate in indicatori numerici, ciò vale sempre sulla mappa, con uno zoom sufficiente ogni villa viene indicata singolarmente.

Sono presenti tre pulsanti di funzionalità per la mappa: posizionamento automatico, zoom + e zoom -



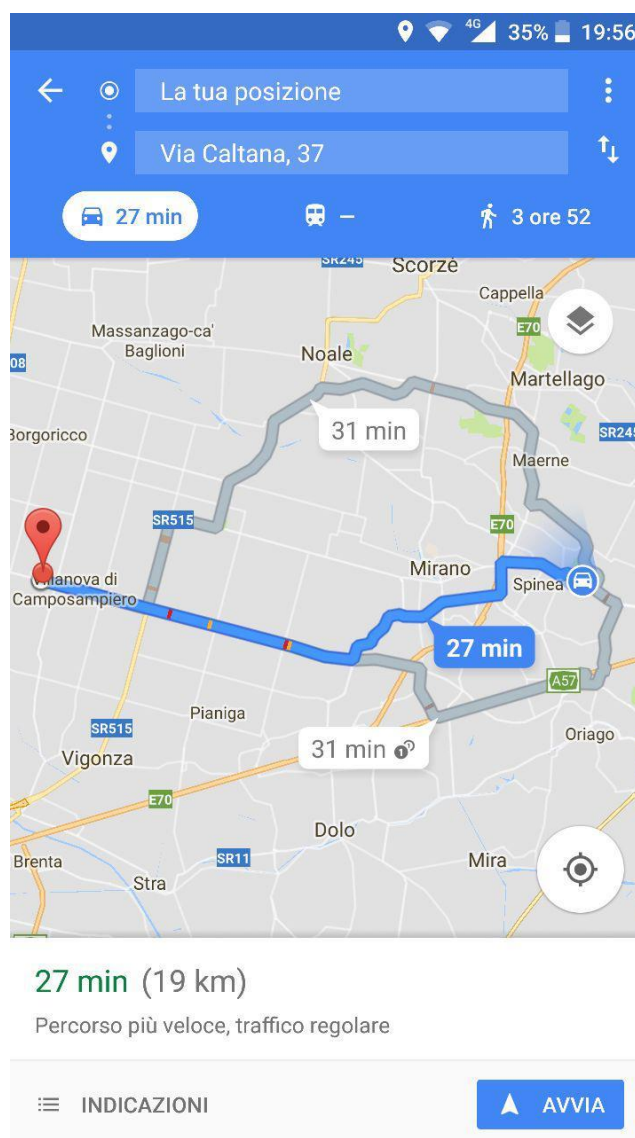
Schermata principale – Zoom con villa

Questo screen mostra la schermata principale successivamente ad uno zoom su di una zona contenente la posizione dell'utente e una villa che è stata selezionata. Successivamente alla selezione di una villa viene mostrato un semplice pop-up informativo e compaiono i due pulsanti di funzionalità per la navigazione e per vedere la villa in Google Maps.



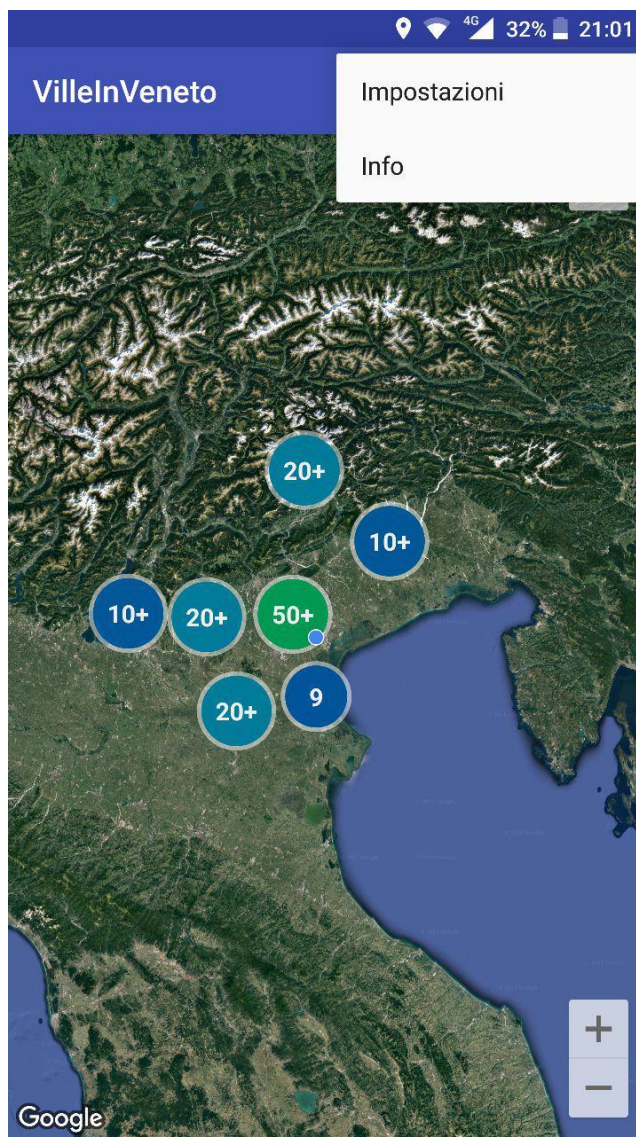
Visualizzazione percorso e navigazione

Questo screen mostra la schermata di Google Maps contenente il percorso dalla posizione attuale alla villa selezionata, qui si possono scegliere i mezzi di locomozione ed avviare la navigazione.



Menù

Questo screen mostra le opzioni del menù accessibile dalla schermata principale. Dal menù si può accedere alle impostazioni e alle informazioni dello sviluppatore.



Impostazioni

Questo screen mostra la schermata delle impostazioni, qui è possibile modificare opzioni riguardanti la mappa della schermata principale, in particolare lo stile e lo zoom.



Informazioni sull'applicazione

Questo screen mostra la schermata delle informazioni sull'applicazione, qui è possibile leggere le informazioni sulla versione dell'applicazione e sugli sviluppatori.

