



Progetto di Ingegneria del Software 2022/23
Università Ca' Foscari Venezia

DOCUMENTO DEI REQUISITI

Nome Gruppo
Dokkaebi

31/10/2022



Document Informations

Nome progetto	Dokkaebi
Deliverable	Documento di Analisi e Specifica
Data di consegna	31/10/2022
Team Leader	Leonardo Bilardi - 884934@stud.unive.it
Team members	Beatrice Spagnolo - 884798@stud.unive.it Maisha Fahmida Bhuiyan - 887349@stud.unive.it Dumitru Zotea - 887372@stud.unive.it Nicolò Bregantin - 881142@stud.unive.it

Document History

Version	Issue Date	Stage	Changes	Contributors
1.0	31/10/2022	Draft	Creazione documento	Leonardo, Beatrice, Maisha, Dumitru, Nicolò
2.0	05/01/2023	Final	Finalizzazione documento	Leonardo, Beatrice, Maisha, Dumitru, Nicolò



DOCUMENTO DI ANALISI E SPECIFICA

VERSIONE 2.0



Indice

1. INTRODUZIONE	6
1.1. Scopo del documento	6
1.2. Descrizione del documento	6
1.3. Descrizione delle funzionalità del sistema	7
2. GLOSSARIO	7
3. MODELLO E ARCHITETTURA DEL SISTEMA	9
3.1. Schermata iniziale	10
3.1.1. Login utente registrato	10
3.1.2. Registrazione	12
3.1.3. Login utente guest	14
3.2. Schermata principale	15
3.2.1. Notizie	15
Dettaglio notizia	16
3.2.2. Eventi	18
Dettaglio evento	19
3.2.3. Luoghi d'interesse	20
Dettaglio luogo	22
3.2.4. Mappe	23
3.3. Barra laterale	25
3.3.1. Profilo	25
Modifica profilo	26
3.3.2. Login / signup	27
3.3.3. Help	28
FAQ	28
Guida	29
App Info	30
3.3.4. Logout	31
4. REQUISITI DUREVOLI E VOLATILI	32
5. DEFINIZIONE DEI REQUISITI FUNZIONALI	32
5.1. Requisiti hardware	32
5.2. Requisiti software	32



6. DEFINIZIONE DEI REQUISITI NON FUNZIONALI	39
6.1. Requisiti di prodotto	39
6.2. Requisiti di processo	39
6.3. Requisiti esterni	40
7. EVOLUZIONE DEL SISTEMA	41
8. SPECIFICA DEI REQUISITI	42
9. APPENDICI	48
9.1. Piattaforma hardware	48
9.2. Requisiti database	48
10. RIFERIMENTI	49



1. INTRODUZIONE

1.1. Scopo del documento

Lo scopo del seguente documento è quello di fornire informazioni dettagliate riguardo lo sviluppo dell'applicazione "PocketVenice" e di come verrà mantenuta in seguito. Verranno descritti in modo dettagliato gli scopi e il funzionamento dei vari servizi offerti all'interno dell'applicazione.

Infine verranno analizzati i requisiti durevoli e volatili, i requisiti funzionali e non funzionali riguardanti l'applicazione, integrati con la loro specifica.

1.2. Descrizione del documento

Il documento in questione è composto da 9 sezioni, esclusa l'Introduzione:

1. **Glossario**

Contiene la definizione dei termini tecnici e meno comuni, per un utente inesperto, che verranno utilizzati in questa documentazione

2. **Modello di sistema**

Contiene la descrizione e l'analisi della struttura dell'applicazione. L'analisi viene descritta tramite l'utilizzo di esempi di casi d'uso e tramite l'adozione del linguaggio UML

3. **Classi di requisiti**

Contiene la descrizione dei requisiti obbligatori per poter utilizzare l'applicazione. Inoltre vengono fornite descrizioni aggiuntive utili per migliorare l'esperienza dell'utente

4. **Definizione dei requisiti funzionali**

Contiene la definizione e descrizione dei servizi che l'applicazione dovrà offrire all'utente

5. **Definizione dei requisiti non funzionali**

Contiene la descrizione dei vincoli che l'applicazione dovrà rispettare



6. ***Evoluzione del sistema***

Contiene assunzioni su cui si basa il sistema adottato, possibili modifiche ed eventuali miglioramenti che potrebbero essere apportati o aggiunti all'applicazione in seguito

7. ***Specifica dei requisiti***

Contiene una spiegazione dettagliata dei requisiti funzionali discussi nelle sezioni precedenti

8. ***Appendici***

Contiene la descrizione del regolamento, requisiti del database, dei dispositivi e dell'ambiente dove l'app

9. ***Riferimenti***

Contiene i riferimenti usati per la creazione di questa documentazione

1.3. **Descrizione delle funzionalità del sistema**

L'applicazione permette agli utenti di ricevere notizie locali e suggerisce i luoghi più suggestivi di Venezia attraverso la geolocalizzazione. Inoltre, l'applicazione suggerisce eventi ed iniziative pubbliche recenti.

Le varie funzionalità verranno rappresentate ciascuna in un proprio tab: l'applicazione conterrà quindi i tab "News", "Events", "Places", "Map".

2. **GLOSSARIO**

- **Android:** sistema operativo basato su kernel Linux per dispositivi mobili, quali smartphone e tablet, nel nostro caso verranno considerate solamente versioni di Android superiori alla 10.0 ("Q")
- **Android Studio:** Android è l'ambiente di sviluppo integrato dove si svilupperà la nostra applicazione
- **API:** è l'acronimo di Application Programming Interface e serve ad indicare un gruppo di procedure già disponibili al programmatore per la realizzazione di un determinato compito



- **App:** abbreviazione della parola "applicazione" per indicare un software per dispositivi mobile dotato di particolari procedure per raggiungere un determinato obiettivo
- **Database:** rappresenta la locazione in cui vengono memorizzati tutti i dati riguardanti le partite nel database, i dati verranno strutturati in modo tale da facilitare l'inserimento e l'aggiornamento degli stessi in modo dinamico
- **Firebase:** è un database NoSQL sviluppato da Google che permette di avere un database in tempo reale per la gestione dei dati, inoltre è una piattaforma per la creazione di applicativi mobile e web
- **Google play service:** piattaforma che collega la propria app ai servizi google, come per esempio google maps
- **GPS:** si intende il sistema di geolocalizzazione all'interno del dispositivo che permette di dare una posizione precisa di dove si trova l'utente
- **Java:** linguaggio di programmazione orientato agli oggetti, progettato per essere più indipendente dalla piattaforma di esecuzione
- **Smartphone:** dispositivo dotato di tecnologie hardware avanzate rispetto ad un comune cellulare, quali uno schermo touch, una memoria RAM e spazio di archiviazione minimi per installare svariate app, un processore di discreta potenza per poter eseguire il sistema operativo e le app che verranno successivamente installate, un sistema di sensoristica avanzato (gps, giroscopio, accelerometro, ecc.) ed una connessione ad internet per permettere la comunicazione con internet
- **UML:** per UML si intende il linguaggio di modellazione e specifica, basato sul paradigma orientato ad oggetti
- **Tab:** una pagina dell'applicazione Android
- **navbar:** barra di navigazione all'interno dell'app



3. MODELLO E ARCHITETTURA DEL SISTEMA

Ogni caso d'uso sarà rappresentato da una tabella ed uno schema UML per spiegare la struttura del sistema.

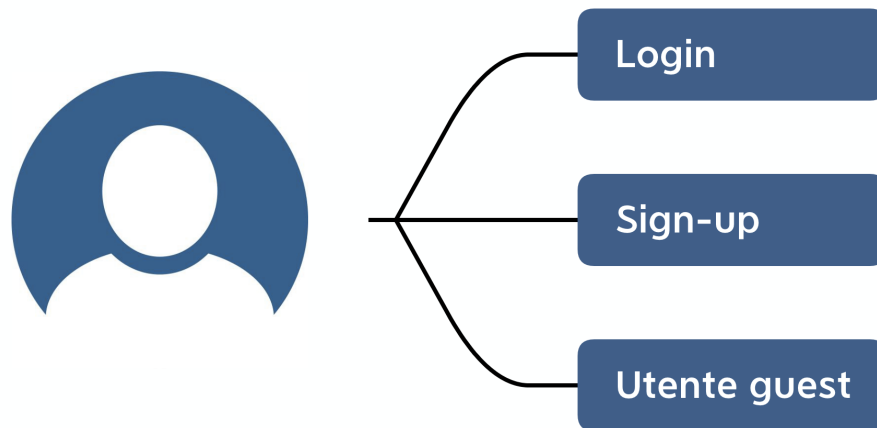
Di seguito è presente una tabella fac-simile con la descrizione di ciascuna sezione

Nome caso d'uso	Nome azione
Scope	Nome del caso d'uso: esprime lo scopo dell'utente che utilizza l'applicazione
Goal	Descrizione della funzionalità fornita dal sistema che soddisfa una necessità dell'utente
Attori	Persona, dispositivo e/o altre entità che interagiscono con il sistema. Ogni caso d'uso avrà un attore primario che ne sancirà l'inizio
Trigger	Evento che dà inizio al caso d'uso
Pre-condizioni	Condizioni che devono essere soddisfatte all'inizio del caso d'uso. Le "garanzie minime" che devono essere soddisfatte per poter attivare lo scenario
Descrizioni	Descrizione della sequenza di interazioni più comune tra gli attori e il sistema. Viene descritta la sequenza principale che porta alla conclusione del caso d'uso con successo
Alternative	Descrizione delle variazioni della sequenza di passi. Tali alternative estendono lo scenario principale. Un esempio sarebbe la gestione delle eccezioni. Non tutte le alternative portano necessariamente ad un fallimento del caso d'uso
Post-condizioni	Condizioni sempre soddisfatte al termine del caso d'uso



3.1. Schermata iniziale

Spiegata attraverso lo schema UML e le seguenti tabelle



3.1.1. Login utente registrato

Nome caso d'uso	Login utente registrato
Scope	Schermata iniziale
Goal	Accesso all'app tramite il proprio account
Attori	Utente
Trigger	Quando l'app viene aperta per la prima volta, se non si è ancora registrati oppure quando si effettua il logout.
Pre-condizioni	L'app deve essere installata sul dispositivo. Il dispositivo deve essere collegato a una rete wireless o avere la connessione dati attiva. L'utente deve avere un account registrato nell'applicazione



Descrizioni	<p>L'applicazione mostra una schermata d'accesso che permette all'utente di:</p> <ul style="list-style-type: none">A. registrarsiB. eseguire il loginC. usare un account temporaneo <p>L'utente dovrà cliccare su una delle opzioni sopra elencate per selezionare l'azione che vuole fare in seguito.</p> <p>Per poter accedere all'applicazione, l'utente dovrà inserire la mail e password che ha usato precedentemente per registrarsi e cliccare il tasto "Login".</p>
Alternative	<p>Un'alternativa potrebbe essere:</p> <ul style="list-style-type: none">- l'utente che inserisce una mail errata o che non esiste nel database- una password errata <p>Nel caso una delle condizioni sopra citate si verifichi, sullo schermo apparirà, sotto forma di popup, un messaggio con l'errore in questione. L'utente dovrà ricontrollare i dati inseriti, modificarli e premere il tasto "Login"</p>
Post-condizioni	<p>L'utente verrà portato alla schermata "News"</p>



3.1.2. Registrazione

Nome caso d'uso	Registrazione
Scope	Schermata iniziale
Goal	<p>L'utente potrà registrarsi nei seguenti modi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - creando un nuovo account associato all'applicazione <p>L'accesso non è necessario per poter usare l'applicazione</p>
Attori	Utente
Trigger	Quando l'app viene aperta per la prima volta, oppure se non si è ancora registrati
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none"> - l'app deve essere installata sul dispositivo - il dispositivo deve essere collegato a una rete wireless o avere la connessione dati attiva
Descrizioni	<p>L'applicazione mostra una schermata d'accesso che permette all'utente di:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. registrarsi B. eseguire il login C. usare un account temporaneo <p>L'utente dovrà cliccare su una delle opzioni sopra elencate per selezionare l'azione che vuole fare in seguito.</p> <p>Per potersi registrare, l'utente dovrà premere sul tasto "Sign-up" che lo porterà a un form da completare con le proprie informazioni.</p> <p>Una volta confermato il form con un tap sul tasto "Submit", il sistema registrerà i dati forniti dall'utente e l'applicazione porterà l'utente alla schermata "News".</p>
Alternative	L'utente che inserisce dei dati sbagliati:



	<ul style="list-style-type: none">- nome cognome troppo corti- data di nascita non valida- email non valida- numero di telefono corto- password troppo corta- password di conferma diversa dalla password inserita nel campo precedente- dati incompleti come eta, sesso, etc <p>Nel caso l'utente confermi il form contenente un errore, sullo schermo apparirà, sotto forma di popup, un messaggio con l'errore in questione. L'utente dovrà ricontrollare i dati inseriti, modificarli e premere il tasto "Submit"</p>
Post-condizioni	<p>I dati dell'utente saranno registrati nel database. L'utente verrà portato alla schermata "News" e gli sull'utilizzo dell'app</p>



3.1.3. Login utente guest

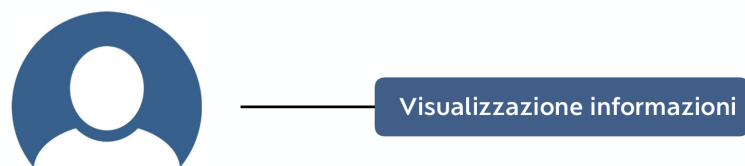
Nome caso d'uso	Login utente guest
Scope	Schermata iniziale
Goal	Accesso all'app tramite un account temporaneo senza nessuna registrazione
Attori	Utente
Trigger	Quando l'app viene aperta per la prima volta, oppure se non si è ancora registrati
Pre-condizioni	L'app deve essere installata sul dispositivo Il dispositivo deve essere collegato a una rete wireless o avere la connessione dati attiva
Descrizioni	L'applicazione mostra una schermata d'accesso che permette all'utente di: A. registrarsi B. eseguire il login C. usare un account temporaneo L'utente dovrà cliccare su una delle opzioni sopra elencate per selezionare l'azione che vuole fare in seguito. Per poter accedere all'applicazione, l'utente dovrà cliccare il tasto "Access as guest user"
Alternative	-
Post-condizioni	L'utente verrà portato alla Tab "News"



3.2. Schermata principale



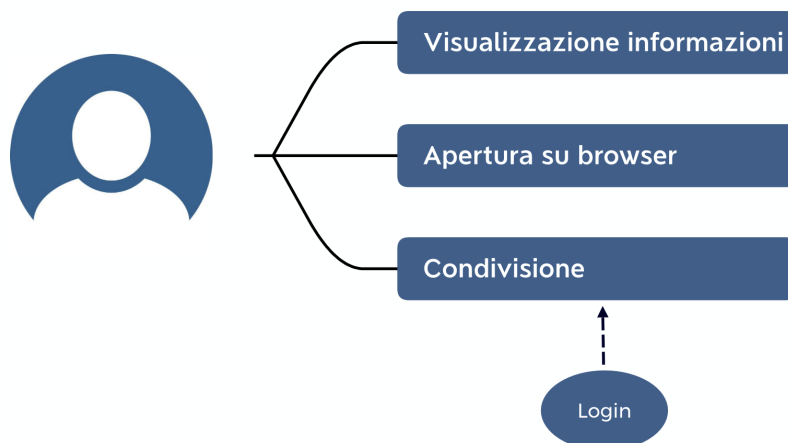
3.2.1. Notizie



Nome caso d'uso	Visualizzazione delle notizie
Scope	Schermata principale
Goal	L'utente visualizza tutte le notizie presenti a Venezia
Attori	Utente
Trigger	L'utente preme sull'icona simile a un giornale con il nominativo "News" nella navbar che si trova nella parte bassa dello schermo
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none">- l'app deve essere installata sul dispositivo- il dispositivo deve essere collegato a una rete wireless o avere la connessione dati attiva

	<ul style="list-style-type: none"> - l'utente deve aver fatto l'accesso all'applicazione con un account registrato/account guest - l'utente deve essere in una Tab diversa da quella delle Notizie
Descrizioni	<p>Dopo aver effettuato il login o aver effettuato l'accesso come ospite l'utente di default si ritrova nella schermata delle Notizie.</p> <p>Altrimenti l'utente può premere sulla Tab "News" in basso nella navbar per essere reindirizzato alla schermata con la lista di tutte le notizie di Venezia.</p> <p>Ogni notizia è cliccabile per visualizzare maggiori informazioni al riguardo.</p>
Alternative	-
Post-condizioni	L'utente viene portato nella Tab "News" dove vede la lista aggiornata contenente tutte le notizie di Venezia.

- **Dettaglio notizia**





Nome caso d'uso	Visualizzazione di una notizia
Scope	Tab delle notizie
Goal	Visualizzare ulteriori informazioni sulla singola notizia.
Attori	Utente
Trigger	L'utente preme su una notizia presente all'interno della lista nel Tab "News"
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none">- l'app deve essere installata sul dispositivo.- il dispositivo deve essere collegato a una rete wireless o avere la connessione dati attiva- l'utente deve aver fatto l'accesso all'applicazione con un account registrato/account guest- l'utente deve trovarsi nella Tab "News" con la lista di tutte le notizie presenti
Descrizioni	L'utente può premere su una delle notizie presenti sulla Tab "News" per approfondire il contenuto, con la possibilità di condividere la notizia o di aprirla su browser.
Alternative	-
Post-condizioni	L'utente visualizza una nuova schermata contenente la notizia che ha cliccato precedentemente. Questa schermata contiene l'articolo riguardante la notizia che ha selezionato.

3.2.2. Eventi

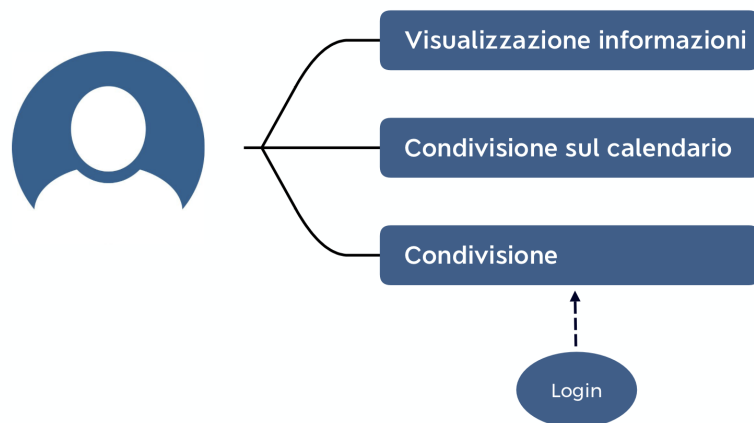


Visualizzazione informazioni

Nome caso d'uso	Visualizzazione della lista degli eventi
Scope	Schermata principale
Goal	L'utente visualizza una lista con gli eventi locali che si svolgeranno a Venezia
Attori	Utente
Trigger	L'utente preme sull'icona simile a un calendario con il nominativo "Events" nella navbar che si trova nella parte bassa dello schermo
Pre-condizioni	<p>L'app deve essere installata sul dispositivo</p> <p>Il dispositivo deve essere collegato a una rete wireless o avere la connessione dati attiva.</p> <p>L'utente deve aver fatto l'accesso all'applicazione con un account registrato/account guest.</p> <p>L'utente deve essere in una Tab diversa da "Events".</p>
Descrizioni	<p>Dopo aver effettuato il login o aver effettuato l'accesso come ospite l'utente l'utente può premere sulla Tab "Events" in basso nella navbar per essere reindirizzato alla schermata con la lista di tutti gli eventi che si svolgeranno a Venezia.</p> <p>Ogni evento è cliccabile per visualizzare maggiori informazioni al riguardo.</p>

Alternative	-
Post-condizioni	L'utente viene portato nella Tab "Events" dove vede la lista aggiornata contenente tutti gli eventi presenti a Venezia

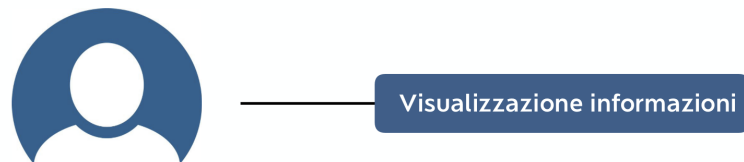
• Dettaglio evento



Nome caso d'uso	Visualizzazione di un evento
Scope	Tab degli eventi
Goal	Visualizzare ulteriori informazioni sulla singola notizia.
Attori	Utente
Trigger	L'utente preme su una notizia presente all'interno della lista nel Tab "Events"
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none"> - l'app deve essere installata sul dispositivo. - il dispositivo deve essere collegato a una rete wireless o avere la connessione dati attiva - l'utente deve aver fatto l'accesso all'applicazione con un account registrato/account guest - l'utente deve trovarsi nella Tab "Events" con la lista di tutte le notizie presenti

Descrizioni	L'utente può premere su una delle notizie presenti sulla Tab "Events" per approfondire il contenuto, con la possibilità di condividere l'evento sul proprio calendario.
Alternative	-
Post-condizioni	L'utente visualizza una nuova schermata contenente l'evento che ha cliccato precedentemente. Questa schermata contiene l'evento in questione in dettaglio.

3.2.3. Luoghi d'interesse

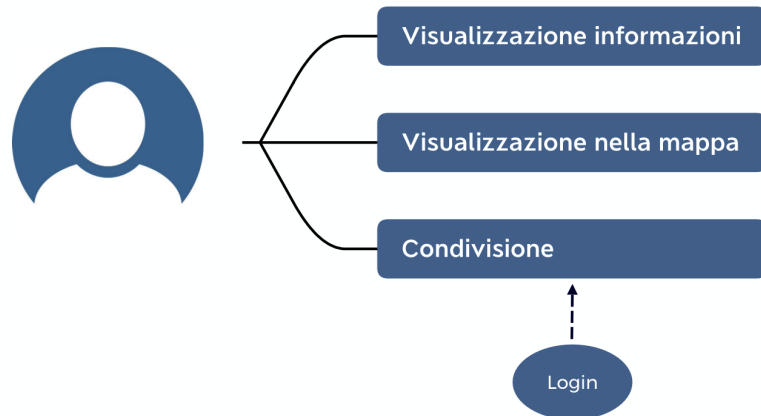


Nome caso d'uso	Visualizzazione dei posti da visitare
Scope	Schermata principale
Goal	L'utente visualizza una lista di posti che potrebbe visitare nell'area di Venezia
Attori	Utente
Trigger	L'utente preme sull'icona della posizione con il nominativo "Places" nella navbar che si trova nella parte bassa dello schermo



Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none">- l'app deve essere installata sul dispositivoIl dispositivo deve essere collegato a una rete wireless o avere la connessione dati attiva- l'utente deve aver fatto l'accesso all'applicazione con un account registrato/account guest- l'utente deve essere in una Tab diversa da "Places"
Descrizioni	Dopo aver effettuato il login o aver effettuato l'accesso come ospite l'utente può premere sulla Tab "Places" in basso nella navbar per essere reindirizzato alla schermata con la lista di tutti i posti interessanti che si possono visitare a Venezia. Ogni luogo è cliccabile per visualizzare maggiori informazioni a riguardo con la possibilità di condivisione. Inoltre è presente un tasto che permette di vedere la posizione del luogo nella Tab "Map".
Alternative	-
Post-condizioni	L'utente è nella Tab "Places" dove vede la lista aggiornata contenente tutti i posti che si possono visitare a Venezia

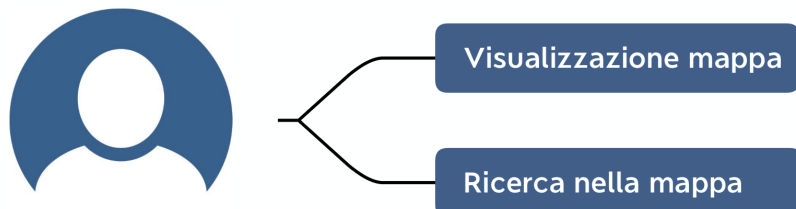
- Dettaglio luogo



Nome caso d'uso	Visualizzazione di un luogo
Scope	Tab dei luoghi da visitare
Goal	Visualizzare ulteriori informazioni sul singolo luogo
Attori	Utente
Trigger	L'utente preme su un luogo da visitare presente all'interno della lista nel Tab "Places"
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none"> - l'app deve essere installata sul dispositivo. Il dispositivo deve essere collegato a una rete wireless o avere la connessione dati attiva - l'utente deve aver fatto l'accesso all'applicazione con un account registrato/account guest - l'utente deve trovarsi nella Tab "Places" con la lista di tutti i luoghi visitabili a Venezia
Descrizioni	L'utente può premere su uno dei luoghi presenti sulla Tab "Places" per approfondire il

	contenuto con la possibilità di condivisione. Inoltre, l'utente può premere il tasto "see on map" per visualizzare il luogo nella Tab di Maps.
Alternative	-
Post-condizioni	L'utente visualizza una nuova schermata contenente il luogo che vuole visitare con la possibilità di condividere il luogo o di visualizzarlo nella mappa.

3.2.4. Mappe

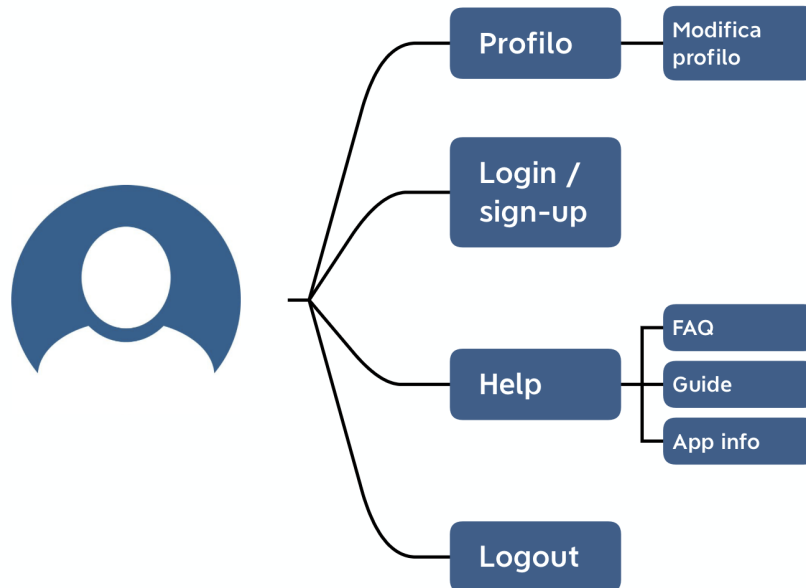


Nome caso d'uso	Visualizzazione della mappa
Scope	Schermata principale
Goal	L'utente può visualizzare la propria posizione all'interno della mappa per facilitare l'orientamento.
Attori	Utente
Trigger	L'utente preme sull'icona simile a una mappa con il nominativo "Map" nella navbar che si trova nella parte bassa dello schermo

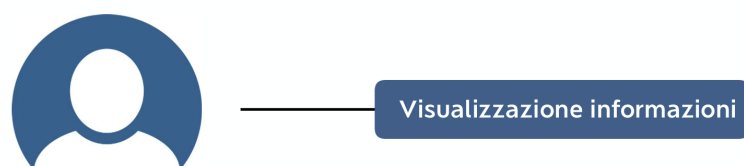
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none"> - l'app deve essere installata sul dispositivo. Il dispositivo deve essere collegato a una rete wireless o avere la connessione dati attiva - l'utente deve aver fatto l'accesso all'applicazione con un account registrato/account guest - l'utente deve essere in una Tab diversa da "Map" - l'utente deve autorizzare l'utilizzo della geolocalizzazione
Descrizioni	<p>Dopo aver effettuato il login o aver effettuato l'accesso come ospite l'utente può premere sulla Tab "Map" in basso nella navbar per essere reindirizzato alla schermata con una mappa che mostra la locazione dell'utente.</p> <p>Inoltre permette di fare una ricerca di un luogo desiderato per visualizzarlo all'interno della mappa stessa.</p>
Alternative	-
Post-condizioni	<p>L'utente viene portato nella Tab "Map" contenente una mappa con un indicatore che rappresenta la posizione dell'utente rispetto alla mappa.</p> <p>Se invece ha cliccato "visualizza luogo" dal tab places, comparirà un'icona del luogo nella mappa</p>



3.3. Barra laterale



3.3.1. Profilo



Nome caso d'uso	Visualizzazione del profilo utente
Scope	Barra Laterale
Goal	L'utente visualizza una dashboard con le proprie informazioni associate al proprio account dove può decidere se uscire o loggare da un account oppure ottenere aiuto.



Attori	Utente
Trigger	L'utente preme sull'icona in alto a destra contenente l'immagine profilo associata all'account dell'utente
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none"> - l'app deve essere installata sul dispositivo. Il dispositivo deve essere collegato a una rete wireless o avere la connessione dati attiva. - l'utente deve aver fatto l'accesso all'applicazione con un account registrato, non con un account Guest.
Descrizioni	<p>Dopo aver effettuato il login l'utente può premere sull'icona Profile prendere sulla barra laterale.</p> <p>Questa schermata conterrà le informazioni che l'utente ha inserito durante la fase di registrazione.</p>
Alternative	-
Post-condizioni	L'utente vedrà le proprie informazioni e potrà modificarle.

● Modifica profilo

Nome caso d'uso	Modifica del profilo utente
Scope	Profile
Goal	L'utente visualizza una dashboard con le proprie informazioni e la possibilità di modificarle.



Attori	Utente
Trigger	L'utente preme il tasto "Edit profile" nella schermata "Profile".
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none">- l'app deve essere installata sul dispositivo- il dispositivo deve essere collegato a una rete wireless o avere la connessione dati attiva- l'utente deve aver fatto l'accesso all'applicazione con un account registrato
Descrizioni	Dopo aver visualizzato le informazioni sul proprio profilo sulla schermata "Profile", cliccando su "Edit profile" l'utente ha la possibilità di modificare i dati inseriti al momento del login.
Alternative	-
Post-condizioni	L'utente vedrà le proprie informazioni e potrà modificarle.

3.3.2. Login / signup

È presente solo se si accede come utente Guest. Cliccando si accede alla pagina di Login, descritta precedentemente.



3.3.3. Help

Contiene informazione utili sull'applicazione.

- FAQ



Visualizzazione informazioni

Nome caso d'uso	FAQ
Scope	Barra laterale/ Help
Goal	L'utente vede delle risposte a domande frequenti.
Attori	Utente
Trigger	La guida parte dopo aver fatto l'accesso può essere attivata in qualsiasi momento nella sezione "Help" in "FAQ".
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none">- L'app deve essere installata sul dispositivo.- Il dispositivo deve essere collegato a una rete wireless o avere la connessione dati attiva.- L'utente deve aver fatto l'accesso all'applicazione con un account registrato/account guest.
Descrizioni	L'utente visualizza delle domande frequenti, risposte dagli sviluppatori dell'applicazione.
Alternative	-
Post-condizioni	-

- Guida



Visualizzazione informazioni

Nome caso d'uso	Guida
Scope	Barra laterale / Help
Goal	L'utente vede una breve guida introduttiva su come funziona l'applicazione e su come utilizzarla
Attori	Utente
Trigger	La guida parte dopo essere entrati nell'applicazione per la prima volta oppure può essere attivata in qualsiasi momento nella sezione "Help" della barra laterale.
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none"> - L'app deve essere installata sul dispositivo. - Il dispositivo deve essere collegato a una rete wireless o avere la connessione dati attiva. - L'utente deve aver fatto l'accesso all'applicazione con un account registrato/account guest.
Descrizioni	Dopo aver effettuato il login o aver effettuato l'accesso come ospite, al primo avvio dell'applicazione, viene mostrata una schermata di Guida Introduttiva all'applicazione in modo che l'utente possa conoscere i principali "tasti" e funzionalità che l'applicazione ha da offrire. Ulteriormente, la guida avrà un tasto "skip" per poter interrompere la guida.

	Inoltre l'utente, in qualsiasi momento, può andare nella sezione "Help" della barra laterale.
Alternative	-
Post-condizioni	Una volta che la Guida introduttiva è finita, l'utente verrà reindirizzato alla schermata "News"

- **App Info**



Visualizzazione informazioni

Nome caso d'uso	Visualizzazione informazioni App
Scope	Barra Laterale
Goal	L'utente visualizza una dashboard con l'elenco dei produttori dell'applicazione.
Attori	Utente
Trigger	L'utente preme sull'icona "App info" presente sulla barra laterale.
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none"> - l'app deve essere installata sul dispositivo - il dispositivo deve essere collegato a una rete wireless o avere la connessione dati attiva - l'utente deve aver fatto l'accesso all'applicazione con un account registrato / account Guest
Descrizioni	L'utente può premere sull'icona App info presente sulla barra laterale.



	Questa schermata contiene informazioni sui produttori dell'applicazione.
Alternative	-
Post-condizioni	L'utente vedrà le informazioni sui produttori dell'applicazione.

3.3.4. Logout

Nome caso d'uso	Logout
Scope	Barra laterale
Goal	Uscire dal proprio account
Attori	Utente
Trigger	Quando l'utente clicca il tasto "logout"
Pre-condizioni	L'app deve essere installata sul dispositivo. Il dispositivo deve essere collegato a una rete wireless o avere la connessione dati attiva. L'utente deve aver effettuato il login
Descrizioni	-
Alternative	-
Post-condizioni	L'utente verrà portato alla schermata "Login"



4. REQUISITI DUREVOLI E VOLATILI

I requisiti si dividono in due classi generiche che determinano le regole più generiche a cui dovrà far riferimento il progetto, e si dividono in due aree:

- **Durevoli:** comprendono quei requisiti che rimarranno fissi durante il progetto. Nel nostro caso, avremo che ogni dispositivo deve essere dotato di un'adeguata connessione a internet per poter comunicare con il database. È vero anche che la dotazione del GPS da parte di ogni singolo dispositivo che installerà questa applicazione deve essere assolutamente presente per permettere la tracciabilità del telefono e la sua visualizzazione sulla mappa.
- **Volatili:** è l'area di requisiti che potrebbero evolvere con il tempo o con lo sviluppo, inoltre non richiedono particolare impegno nella loro esecuzione, in quanto, molto spesso, determinano dei casi limite. Nel nostro progetto il database non dovrà fornire i dati con un ritardo superiore ai 5 secondi.

5. DEFINIZIONE DEI REQUISITI FUNZIONALI

5.1. Requisiti hardware

[RF01] L'applicazione deve poter sfruttare il GPS del dispositivo

[RF02] L'applicazione deve riuscire a stabilire una connessione ad internet

5.2. Requisiti software

Di seguito i requisiti funzionali per ogni caso d'uso.



Titolo	Descrizione
ID	Ogni requisito funzionale deve avere un identificativo composto da due parti, la prima che identifica il requisito come funzionale (lettere), la seconda che lo identifica tra i requisiti funzionali (numeri): RF-00.
Caso d'uso	Si fa riferimento ad uno dei casi d'uso definiti nella sezione 3.
Definizione	Un requisito funzionale è un requisito che definisce una funzione di un sistema di uno o più dei suoi componenti, definendone la tipologia degli ingressi e delle uscite, nonché il comportamento.
Motivazione	Il motivo della scelta di questo requisito funzionale.
Priorità	Un requisito funzionale dirige le priorità che una funzione e i membri del gruppo devono rispettare per rispettare le tempistiche e proseguire il progetto in maniera lineare.

Titolo	Descrizione
ID	RF01
Caso d'uso	Login utente registrato (link)
Definizione	Permette all'utente di loggarsi all'interno dell'applicazione.
Motivazione	Il login permette all'utente di acquisire i vantaggi della registrazione.
Priorità	Alta



Titolo	Descrizione
ID	RF02
Caso d'uso	Registrazione (link)
Definizione	Funzionalità che permette all'utente di registrarsi.
Motivazione	La registrazione è necessaria per avere un profilo che permette di accedere a funzionalità specifiche nell'applicazione.
Priorità	Alta

Titolo	Descrizione
ID	RF03
Caso d'uso	Login utente guest (link)
Definizione	Permette all'utente di loggare come ospite nell'applicazione
Motivazione	Il login utente come guest permette di accedere a parte delle funzionalità dell'applicazione senza fornire credenziali.
Priorità	Media

Titolo	Descrizione
ID	RF04
Caso d'uso	Visualizzazione delle notizie (link)
Definizione	Permette di visualizzare il Tab dove compaiono i titoli di notizie locali.
Motivazione	Permettere all'utente di conoscere la Venezia odierna
Priorità	Alta



Titolo	Descrizione
ID	RF05
Caso d'uso	Visualizzazione di una notizia (link)
Definizione	Permette di visualizzare in dettaglio una certa notizia.
Motivazione	Permettere all'utente di informarsi meglio
Priorità	Media

Titolo	Descrizione
ID	RF06
Caso d'uso	Visualizzazione della lista degli eventi (link)
Definizione	Permette di visualizzare il Tab dove compaiono gli eventi.
Motivazione	Permettere all'utente di conoscere eventuali eventi locali a cui partecipare
Priorità	Alta

Titolo	Descrizione
ID	RF07
Caso d'uso	Visualizzazione di un evento (link)
Definizione	Permette di visualizzare un evento specifico
Motivazione	Permettere all'utente di informarsi meglio su un certo evento
Priorità	Alta



Titolo	Descrizione
ID	RFo8
Caso d'uso	Visualizzazione dei posti da visitare (link)
Definizione	Permette di visualizzare il Tab dove compaiono i posti consigliati da visitare
Motivazione	Permette all'utente di conoscere le mete locali da apprezzare in un tab unico da scrollare
Priorità	Alta

Titolo	Descrizione
ID	RFo9
Caso d'uso	Visualizzazione di un luogo (link)
Definizione	Permette all'utente di avere più informazioni riguardo un certo luogo
Motivazione	Desiderio di informarsi maggiormente su un certo luogo
Priorità	Alta

Titolo	Descrizione
ID	RF10
Caso d'uso	Visualizzazione della mappa (link)
Definizione	Permettere di prendere consapevolezza della propria posizione vedendola comparire nel tab Esplorazione
Motivazione	Permette all'utente di orientarsi nella mappa
Priorità	Media



Titolo	Descrizione
ID	RF11
Caso d'uso	Visualizzazione del profilo utente (link)
Definizione	Permettere di visualizzare le proprie informazioni del profilo
Motivazione	Voler visualizzare le proprie informazioni o modificarle
Priorità	Bassa

Titolo	Descrizione
ID	RF12
Caso d'uso	Modifica del profilo utente (link)
Definizione	Permettere di modificare le proprie informazioni del profilo
Motivazione	Intendere modificare le proprie informazioni o modificarle
Priorità	Bassa

Titolo	Descrizione
ID	RF13
Caso d'uso	FAQ (link)
Definizione	Permettere di visualizzare le FAQ
Motivazione	Esplorare casi d'uso comune tramite le frequently asked questions
Priorità	Bassa



Titolo	Descrizione
ID	RF14
Caso d'uso	Guida (link)
Definizione	Fornisce una guida per l'applicazione
Motivazione	Capire come usare l'applicazione
Priorità	Bassa

Titolo	Descrizione
ID	RF15
Caso d'uso	Visualizzazione informazioni app (link)
Definizione	Informa l'utente sugli sviluppatori dell'applicazione
Motivazione	Conoscere gli sviluppatori dell'applicazione
Priorità	Bassa

Titolo	Descrizione
ID	RF16
Caso d'uso	Logout da utente registrato (link)
Definizione	Esci dall'account registrato con cui hai fatto l'accesso
Motivazione	La motivazione più probabile è che l'utente decida di cambiare profilo
Priorità	Media



6. DEFINIZIONE DEI REQUISITI NON FUNZIONALI

6.1. Requisiti di prodotto

Requisiti di usabilità:

- [NFR 01] L'applicazione ha un utilizzo spontaneo con una grafica e user interface intuitiva, quindi non saranno necessarie documentazioni esaustive

Requisiti di efficienza:

- [NFR 02] L'applicazione deve avere tempi di risposta brevi quando viene premuto un certo tasto
- [NFR 03] L'app non deve consumare eccessive risorse. I processi e le funzioni devono essere implementati in maniera il più efficiente possibile per non generare un calo significativo delle prestazioni sul dispositivo in cui viene installato
- [NFR 04] I dati devono essere aggiornati nel database in tempo reale (con una latenza minima). Il database deve essere implementato nell'infrastruttura più adatta allo scopo (quindi un database in real time)

Requisiti di affidabilità:

- [NFR 05] L'applicazione non deve avere crash immotivati
- [NFR 06] Durante gli spostamenti degli utenti l'app deve fornire informazioni in tempo reale
- [NFR 07] I dati devono rimanere consistenti e coerenti

Requisiti di portabilità:

- [NFR 08] Si deve poter scaricare l'app su qualsiasi smartphone in cui la versione di Android è almeno 10.0 ("Q"), cioè la versione 29 dell'API.

6.2. Requisiti di processo

Requisiti sulle milestones:

- [NFR 09] 15/12/2022: rilascio versione 1.0 codice Android
- [NFR 10] 15/01/2023: rilascio versione finale codice Android, bug fixing e change request

Requisiti sull'implementazione:

- [NFR 11] L'app dovrà essere programmata in linguaggio Java tramite Android Studio, utilizzando l'SDK di Android



- [NFR 12] Il database su cui vengono salvati i dati dovrà essere hostato dal servizio Firebase di Google
- [NFR 13] I documenti da consegnare saranno preparati con Google Docs e poi esportate in PDF per la consegna

6.3. Requisiti esterni

Requisiti legali:

- [NFR 14] I dati raccolti dovranno essere trattati in conformità al GDPR (Regolamento UE 2016/679)
- [NFR 15] L'app deve comunicare all'utente tutti i permessi di cui ha bisogno e non deve utilizzare sensori e/o funzionalità del dispositivo se non espressamente comunicato



7. EVOLUZIONE DEL SISTEMA

Elenco di possibili update futuri dell'applicazione:

- **Quiz:** inserimento di una lista di domande a risposta multipla per ogni località turistica, oppure su argomenti storici e/o culturali di Venezia in modo da ampliare la conoscenza delle persone sulla città.
- **Lista dei preferiti dell'utente per eventi e luoghi:** permette all'utente di premere un tasto nella schermata dei dettagli di eventi e luoghi per aggiungere lo stesso in una lista dei preferiti da poter scorrere con più facilità.
- **Autocompletamento di Google Places in Maps:** permette all'utente di poter avere una ricerca più rapida e accurata dalla barra di ricerca usata nel Tab "Maps"
- **Organizzazione eventi tra gli utenti registrati:** questo permette a utente registrati di creare degli eventi personalizzati su determinati ambiti. Si dà la possibilità di condividere le informazioni generali di tali eventi con altri utenti registrati che condividono lo stesso "ambito" dell'evento creato.
- **Più lingue & miglioramento/adattamento GUI:** inserimento della possibilità di scelta della lingua (Inglese, francese, coreano, cinese...) dando a utenti non italiani la possibilità di poter usufruire di tutte le feature dell'applicazione. In parallelo bisognerà migliorare la GUI in modo da permettere una corretta visualizzazione grafica a tutti gli utenti.
- **Supporto multiplatforma (webapp, ios, etc):** Concede la possibilità di usufruire delle feature anche da altre piattaforme software che non si basano su Android come PC con sistema operativo Windows, MacOS, Linux e su smartphone iOS.
- **Ottimizzazioni suddivisione carico in backend:** possibile delocalizzazione del carico di richieste al database tramite distribuzione del carico su server virtualizzati.
- **Tema scuro:** possibilità di visualizzare l'app con un set di colori tali da attenuare lo sforzo per gli occhi specialmente nelle ore notturne.



- **Registrazione tramite Google/Facebook:** permette all'utente di effettuare una registrazione rapida tramite Google e/o Facebook.
- **Barra di ricerca su Tab "Places":** permette all'utente di fare la ricerca dei luoghi d'interesse tramite nome e/o tags, come ad esempio il sestiere.

8. SPECIFICA DEI REQUISITI

ID	S-01
RF	RF-01
Specifica	Login utente registrato
Precondizione	L'utente deve essersi registrato in precedenza
Post-condizione	L'utente sarà registrato all'interno dell'applicazione.
Side effect	L'utente cerca di entrare con un account non registrato oppure usando credenziali errate. L'applicazione genererà un errore che mostrerà all'utente

ID	S-02
RF	RF-02
Specifica	Registrazione
Precondizione	Avvio dell'applicazione senza aver fatto l'accesso in precedenza
Post-condizione	
Side effect	Aggiunta della riga contenente i dati dell'utente nel database.



ID	S-03
RF	RF-03
Specifica	Login utente guest
Precondizione	L'utente deve aver avviato l'applicazione. L'utente deve selezionare l'opzione "Access as guest user"
Post-condizione	L'utente avrà accesso alle funzionalità di base dell'applicazione.
Side effect	-

ID	S-04
RF	RF-04
Specifica	Visualizzazione delle notizie
Precondizione	Accesso all'applicazione come utente registrato o guest
Post-condizione	Visualizzazione della lista di titoli nel tab notizie.
Side effect	Viene fatta una richiesta a News api per scaricare la lista delle notizie. L'applicazione controlla in background la presenza di nuove notizie

ID	S-05
RF	RF-05
Specifica	Visualizzazione di una notizia
Precondizione	Accesso all'applicazione come utente registrato o guest.
Post-condizione	Apertura del sito da cui proviene la notizia all'interno dell'app.
Side effect	Apertura del sito.



ID	S-06
RF	RF-06
Specifica	Visualizzazione degli eventi
Precondizione	Accesso all'applicazione come utente registrato o guest.
Post-condizione	Visualizzazione della lista di titoli nel tab Events.
Side effect	Viene fatta una richiesta al database per scaricare la lista degli eventi. L'applicazione controlla in background la presenza di nuovi eventi.

ID	S-07
RF	RF-07
Specifica	Visualizzazione di un evento
Precondizione	Accesso all'applicazione come utente registrato o guest.
Post-condizione	Visualizzazione della descrizione dell'evento.
Side effect	Apertura di un nuovo tab.

ID	S-08
RF	RF-08
Specifica	Visualizzazione dei posti da visitare
Precondizione	Accesso all'applicazione come utente registrato o guest.
Post-condizione	Visualizzazione della lista di luoghi nel tab Places
Side effect	Viene fatta una richiesta al database dei posti consigliati da visitare



ID	S-09
RF	RF-09
Specifica	Visualizzazione di un luogo
Precondizione	Accesso all'applicazione come utente registrato o guest.
Post-condizione	Visualizzazione dei dettagli sul luogo.
Side effect	Apertura di un tab con la descrizione del luogo..

ID	S-10
RF	RF-10
Specifica	Visualizzazione della mappa
Precondizione	Accesso all'applicazione come utente o guest. Geolocalizzazione sul sistema attivo.
Post-condizione	Visualizzazione della propria posizione nel tab Esplora.
Side effect	Comunicazione con l'API di Maps per unire la geolocalizzazione dell'utente alla grafica della schermata in uso. Errore nel caso non fosse possibile determinare la posizione dell'utente

ID	S-11
RF	RF-11
Specifica	Visualizzazione del profilo utente
Precondizione	Accesso all'applicazione come utente
Post-condizione	Visualizzazione della pagina del profilo dell'utente
Side effect	Richiesta di informazioni sull'utente al database con conseguente visualizzazione a schermo



ID	S-12
RF	RF-12
Specifica	Modifica del profilo utente
Precondizione	Accesso all'applicazione come utente
Post-condizione	Visualizzazione della pagina del profilo dell'utente con la modifica delle informazioni
Side effect	Modifica delle informazioni sull'utente nel database con conseguente visualizzazione a schermo

ID	S-13
RF	RF-13
Specifica	FAQ
Precondizione	L'utente deve aver avviato l'applicazione e deve cliccare sull'icona FAQ.
Post-condizione	L'utente sarà reindirizzato ad una pagina con una serie di domande più frequenti sull'applicazione.
Side effect	–

ID	S-14
RF	RF-14
Specifica	Guida
Precondizione	L'utente deve aver avviato l'applicazione per la prima volta e deve aver completato la registrazione oppure cliccando sull'apposito tasto.
Post-condizione	L'utente sarà stato istruito brevemente su come utilizzare le funzionalità principali dell'applicazione.
Side effect	–



ID	S-15
RF	RF-15
Specifica	Visualizzazione informazioni app
Precondizione	L'utente deve aver avviato l'applicazione e deve cliccare l'icona "App info".
Post-condizione	L'utente visualizza l'elenco degli sviluppatori dell'applicazione
Side effect	–

ID	S-16
RF	RF-16
Specifica	Logout da utente registrato
Precondizione	L'utente deve essere loggato.
Post-condizione	Verrà dissociato l'attuale account in uso dell'utente dall'app
Side effect	–



9. APPENDICI

9.1. Piattaforma hardware

Di seguito verranno riportati i requisiti hardware che il sistema dovrà avere per supportare l'applicazione:

- I dispositivi dovranno usare il sistema operativo Android pari alla versione 10.0 Q o superiore;
- I dispositivi dovranno essere dotati di un modulo di rete per potersi collegare a Internet;
- I dispositivi dovranno avere un modulo GPS integrato per la localizzazione accurata del sistema;
- I dispositivi dovranno offrire la localizzazione accurata del sistema per migliorare la localizzazione della posizione;
- I dispositivi dovranno avere almeno 4GB di RAM per permettere un'esecuzione fluida dell'applicazione e del OS Android;
- I dispositivi dovranno essere dotati di una superficie "touch" per poter interagire con gli elementi presente nell'applicazione;
- I dispositivi dovranno avere i servizi Google Play Services per il corretto funzionamento di processi in background;

9.2. Requisiti database

Per favorire il caricamento delle informazioni riguardanti le notizie, eventi e luoghi da visitare in venezia, sarà necessario avere un sistema d'appoggio esterno per gestire in modo dinamico le simultaneo i dati. Il nostro team userà Ffirebase per questo compito dato la facile integrazione con Android Studio e l'accurata documentazione ufficiale presente sul sito dedicato

Il database dovrà, in tempo reale, aggiornare i dati cercando di evitare la duplicazione dei essi e conflitti in lettura. Firebase è stato scelto perché è pensato per gestire questo conflitti



10. RIFERIMENTI

Per creare questo documento sono stati utilizzati come riferimento:

- Esempi di "Documenti di analisi e specifica" di alcuni gruppi degli anni passati;
- Il documento del "Piano di Progetto" creato e scritto in precedenza dal team;
- Materiale messo a disposizione dal professore sulla piattaforma Moodle.