

1 Requisiti

Di seguito sono riportati tutti i requisiti, i quali sono stati individuati dopo un'attenta analisi sulla base del capitolato, dei casi d'uso, degli incontri con il proponente e delle riunioni interne.

I requisiti, come indica il documento *Norme di progetto v2.00*, sono classificati in base al tipo e alla priorità, utilizzando la seguente notazione:

$$\mathbf{R}[\mathbf{X}][\mathbf{Y}][\mathbf{Z}]$$

dove:

1. **X** indica l'importanza strategica del requisito. Deve assumere solo i seguenti valori:
 - **Obb**: Indica un requisito obbligatorio;
 - **Des**: Indica un requisito desiderabile;
 - **Opz**: Indica un requisito opzionale.
2. **Y** indica la tipologia del requisito. Deve assumere solo i seguenti valori:
 - **F**: Indica un requisito funzionale;
 - **Q**: Indica un requisito di qualità;
 - **P**: Indica un requisito prestazionale;
 - **V**: Indica un requisito vincolo.
3. **Z** rappresenta il codice univoco di ogni requisito in forma gerarchica.

1.1 Elenco dei requisiti

Requisito	Descrizione	Fonti
RObbQ1	Il sistema deve prevedere l'utilizzo della tecnologia Beacon	Capitolato
RObbQ2	Deve essere allestito un laboratorio	Capitolato
RObbQ2.1	Deve essere individuato lo scenario funzionale da sviluppare	Capitolato
RObbQ2.2	Deve essere definita un'area indoor che verrà coperta dal servizio	Capitolato

Requisito	Descrizione	Fonti
RObbQ2.3	Deve essere scelta la tipologia di beacon tra quelli forniti	Capitolato
RObbQ2.4	Devono essere scelti i componenti software	Capitolato
RObbQ2.5	Devono essere effettuati i test di fattibilità tecnica	Capitolato
RObbQ2.6	Devono essere documentate e motivate le scelte relative al laboratorio	Capitolato
RObbV3	Deve essere sviluppato un prototipo software che operi all'interno dell'area indoor scelta	Capitolato
RObbV3.1	Il prototipo deve permettere di indicare la posizione, anche approssimativa, di un utente all'interno di un edificio (IPS)	Capitolato
RObbV3.2	Il prototipo deve permettere di fornire informazioni all'utente relative all'area mappata dal beacon (smart places)	Capitolato
RObbV3.3	Il prototipo deve essere sviluppato per dispositivo mobile	Capitolato
RObbV3.3.1	Il sistema operativo del dispositivo mobile deve essere Android o iOS	Capitolato
ROpzV3.3.1.1	Il prototipo deve essere sviluppato sia per Android che per iOS	Capitolato
RObbV3.3.1.2	La versione del sistema operativo Android deve essere compresa tra la versione 4.4 e la versione 5.1	Riunione esterna(Verbale2016-01-18)
ROpzV3.3.1.3	La versione del sistema operativo Android può essere superiore alla versione 5.1	Riunione esterna(Verbale2016-01-18)
RObbV4	Deve essere effettuate delle sperimentazioni pratiche del prototipo sulla base delle scelte fatte	Capitolato

Requisito	Descrizione	Fonti
RObbV4.1	Devono essere individuate le problematiche hardware	Capitolato
RObbV4.1.1	Devono essere individuate le problematiche hardware riguardanti il dispositivo mobile	Capitolato
RObbV4.1.2	Devono essere individuate le problematiche hardware riguardanti i beacon	Capitolato
RObbV4.2	Devono essere individuate le problematiche software	Capitolato
RObbV4.2.1	Devono essere individuate le problematiche software riguardanti la navigazione	Capitolato
RObbV4.3	Devono essere individuate le problematiche lato user experience	Capitolato
RObbV4.3.1	L'area indoor scelta deve essere presentata in modo intuitivo	Capitolato
RObbV4.3.2	L'applicazione deve proporre delle destinazioni verso le quali l'utente può muoversi	Capitolato
RObbV4.3.3	L'applicazione deve presentare il percorso di navigazione in maniera intuitiva	Capitolato
RObbV4.4	Devono essere eseguite almeno due sperimentazioni pratiche	Capitolato
RObbV4.5	Devono essere documentate le scelte e le variazioni introdotte per ogni sperimentazione	Capitolato
RObbV4.6	Devono essere simulate condizioni dell'ambiente il più possibili realistiche per quanto riguarda il numero di persone all'interno dell'area indoor scelta durante le sperimentazioni	Capitolato

Requisito	Descrizione	Fonti
RObbV5	Deve essere prodotta la documentazione dello studio	Capitolato
RObbV5.1	Devono essere documentate e motivate le scelte fatte	Capitolato
RObbV5.1.1	Devono essere documentate e motivate le scelte fatte riguardo l'allestimento dell'impianto	Capitolato
RObbV5.1.2	Devono essere documentate e motivate le scelte fatte riguardo il software sviluppato	Capitolato
RObbV5.1.3	Devono essere documentate e motivate le scelte fatte riguardo l'interazione con l'utente	Capitolato
RObbV5.2	Deve essere documentato un eventuale fallimento nella prova sperimentale	Capitolato
RObbV5.2.1	Devono essere documentate le cause del fallimento	Capitolato
RObbV5.2.2	Deve essere individuato un possibile scenario alternativo che eviti il verificarsi degli errori individuati	Capitolato
RObbV5.3	Devono essere documentati eventuali punti deboli della soluzione	Capitolato
RObbV5.3.1	Devono essere documentati eventuali punti deboli della soluzione riguardanti l'hardware	Capitolato
RObbV5.3.2	Devono essere documentati eventuali punti deboli della soluzione riguardanti il software	Capitolato
RObbV5.3.3	Devono essere documentati eventuali punti deboli della soluzione riguardanti l'user experience	Capitolato

Requisito	Descrizione	Fonti
RObbV5.4	Deve essere prodotta la documentazione dell'impianto realizzato in varie versioni	Capitolato
RObbV5.4.1	Deve essere prodotta la documentazione della mappa di distribuzione degli apparecchi beacon	Capitolato
RObbV5.4.2	Deve essere prodotta la documentazione riguardante la densità dell'impianto	Capitolato
RObbV5.4.3	Deve essere prodotta la documentazione riguardante le scelte nel posizionamento dei beacon	Capitolato
RObbV5.4.4	Deve essere prodotta la documentazione riguardante le note operative dell'impianto	Capitolato
RObbV5.5	Deve essere prodotta la documentazione relativa al percorso di ricerca e miglioramento	Capitolato
RObbV6	I luoghi all'interno di un edificio devono essere raggruppati in insiemi disgiunti che ne indichino la categoria	Riunione interna(Verbale2016-01-07)
RObbF7	L'applicazione deve fornire la funzionalità di navigazione	UC1
RObbF7.1	L'applicazione deve fornire la possibilità di ricercare una destinazione tra quelle possibili all'interno dell'edificio	UC1.1
RDesF7.1.1	L'applicazione deve permettere di ricercare la destinazione per nome	UC1.1.3
RDesF7.1.1.1	L'applicazione deve permettere di inserire il nome di una destinazione	UC1.1.3

Requisito	Descrizione	Fonti
RObbF7.1.2	L'applicazione deve permettere di ricercare la destinazione per categoria	UC1.1.4
RObbF7.1.2.1	L'applicazione deve permettere di selezionare una categoria di POI dipendenti dell'edificio	UC1.1.4
RObbF7.1.3	L'applicazione deve permettere di selezionare un'opzione tra i risultati della ricerca	UC1.1.1
RObbF7.1.4	L'applicazione deve segnalare un messaggio d'errore esplicito nel caso in cui venga ricercata una destinazione sconosciuta	UC1.1.5
RObbF7.2	L'applicazione deve permettere di confermare la destinazione scelta	UC1.1.2
RObbF7.3	Data un POI di partenza A ed un POI da raggiungere B, l'applicazione deve calcolare un percorso da A a B	UC1.2
RDesF7.3.1	Data una POI di partenza A ed un POI da raggiungere B, l'applicazione deve calcolare un percorso da A a B secondo le preferenze dell'utente	UC1.2 UC3.2.2
RDesF7.3.1.1	Data una posizione di partenza A ed una destinazione da raggiungere B, l'applicazione deve calcolare un percorso da A a B scegliendo il percorso con meno barriere architettoniche	UC1.2 UC3.2.2.1
RDesF7.3.1.2	Data una posizione di partenza A ed una destinazione da raggiungere B, l'applicazione deve calcolare un percorso da A a B scegliendo il percorso con meno ascensori	UC1.2 UC3.2.2.2

Requisito	Descrizione	Fonti
RObbF7.4	L'applicazione deve permettere di iniziare la navigazione	UC1
RObbF7.4.1	L'applicazione deve richiedere l'attivazione dei sensori	UC1
RObbF7.4.1.1	L'applicazione deve richiedere l'attivazione della modalità di geolocalizzazione	UC1
RObbF7.4.1.2	L'applicazione deve richiedere l'attivazione del sensore Bluetooth	UC1
RObbF7.4.1.3	L'applicazione deve richiedere l'attivazione del sensore GPS, se il dispositivo Android ha una versione del sistema operativo uguale o superiore alla 6.0	Riunione esterna(Verbale2016-01-18)
RObbF7.4.2	L'applicazione deve fornire all'utente le indicazioni utili alla navigazione, a partire dal POI in cui esso si trova	UC1.5
RObbF7.4.2.1	L'applicazione deve fornire all'utente indicazioni basilari per raggiungere la destinazione scelta	UC1.5
RDesF7.4.2.2	L'applicazione deve fornire all'utente una lista contenente le indicazioni utili per raggiungere la destinazione scelta percorrendo tutti i POI che compongono il percorso previsto	UC1.5
RDesF7.4.2.3	L'applicazione deve avvisare l'utente nel caso in cui rilevi un beacon diverso da quelli previsti nel percorso calcolato	UC1.5 UC1.6
ROpzF7.4.2.4	L'applicazione deve fornire all'utente indicazioni per raggiungere il prossimo POI	UC1.5

Requisito	Descrizione	Fonti
ROpzF7.4.2.5	L'applicazione deve avvisare l'utente nel caso in cui si allontani dal percorso ideale per raggiungere il prossimo beacon	UC1.5
ROpzF7.4.2.6	L'applicazione deve segnalare con un messaggio d'errore esplicito all'utente se nell'area in cui si trova il sistema non rileva nessun beacon	UC1.7
RDesF7.4.3	L'applicazione deve fornire le indicazioni dettagliate che lo possano aiutare durante la navigazione	UC1.4
RDesF7.4.3.1	L'applicazione deve fornire la foto del prossimo POI previsto dal percorso	UC1.4.1
ROpzF7.4.3.2	L'applicazione deve fornire l'indicazione da seguire in maniera testuale, specificando più indicazioni e punti di riferimento possibili	UC1.4.2
ROpzF7.4.3.3	L'applicazione deve fornire la lista di tutte le prossime indicazioni da seguire per raggiungere la destinazione scelta	UC1.4.3
RObbF7.5	L'applicazione deve permettere di interrompere la navigazione	UC1.3
RObbF7.6	L'applicazione deve segnalare un messaggio d'errore esplicito nel caso in cui l'utente voglia avviare la navigazione all'interno di un'area dove non è presente il segnale di alcun beacon	UC1
RObbF7.7	L'applicazione deve segnalare un messaggio d'errore esplicito nel caso in cui l'utente voglia avviare una navigazione con connessione Internet del dispositivo non attiva	UC7

Requisito	Descrizione	Fonti
RObbF7.8	L'applicazione deve segnalare un messaggio d'errore esplicito nel caso in cui l'utente voglia avviare la navigazione in un edificio mappato e la mappa dell'edificio installata nel dispositivo differisce dall'ultima versione online	UC8
RObbF7.9	L'applicazione deve segnalare un messaggio d'errore esplicito nel caso in cui l'utente voglia avviare la navigazione in un edificio mappato e la mappa dell'edificio non è installata nel dispositivo	UC9
RObbF8	L'applicazione deve permettere di interagire coi beacon	Capitolato UC1 UC2 UC6
RObbF8.1	L'applicazione deve permettere di rilevare l'identificativo (UUID, major, minor) di un beacon	Capitolato UC1 UC2 UC6
RObbF8.1.1	L'applicazione deve, rilevato l'identificativo di un beacon, riuscire a reperire le informazioni riguardanti il POI a cui è associato quel beacon	Capitolato UC1 UC2
RObbF8.1.2	L'applicazione deve, rilevato l'identificativo di un beacon, riuscire a reperire le informazioni riguardanti i POI circostanti quel beacon	UC2.3 UC2.4
RObbF8.2	L'applicazione deve permettere di rilevare il livello di potenza del segnale dei beacon rilevati	UC6

Requisito	Descrizione	Fonti
RObbF8.3	L'applicazione deve permettere di rilevare il livello di batteria dei beacon rilevati	UC6
RObbF8.4	L'applicazione deve permettere di rilevare la distanza approssimativa dell'utente dai beacon rilevati	UC6
RObbF8.5	L'applicazione deve permettere di rilevare la tipologia dei beacon rilevati	UC6
RObbF8.6	L'applicazione deve permettere di rilevare l'area coperta dai beacon rilevati	UC6
RObbF9	L'applicazione deve fornire informazioni sull'edificio mappato in cui si trova l'utente	UC2.1
RObbF9.1	L'applicazione deve fornire un elenco dei POI raggiungibili all'interno dell'edificio in cui si trova l'utente	Capitolato UC1.1 UC2.2
ROpzF9.2	L'applicazione deve fornire informazioni su tutti i luoghi interni all'edificio in cui si trova l'utente	UC2.2 UC2.4
ROpzF9.2.1	L'applicazione deve fornire informazioni relative ad uno specifico POI	UC2.4
ROpzF9.2.2	L'applicazione deve fornire un elenco dei POI appartenenti all'edificio in cui si trova l'utente e rilevati alla posizione dell'utente	UC2.3
RObbF9.2.3	L'applicazione deve fornire il nome di uno specifico POI	UC2.4.1
RObbF9.2.4	L'applicazione deve fornire la descrizione di uno specifico POI	UC2.4.2

Requisito	Descrizione	Fonti
RObbF9.3	L'applicazione deve fornire l'orario di apertura dell'edificio in cui si trova l'utente	UC2.1.1
RObbF9.4	L'applicazione deve fornire l'indirizzo dell'edificio in cui si trova l'utente	UC2.1.2
RObbF9.5	L'applicazione deve fornire il nome dell'edificio in cui si trova l'utente	UC2.1.3
RObbF9.6	L'applicazione deve fornire la descrizione dell'edificio in cui si trova l'utente	UC2.1.4
RObbQ9.7	Ad ogni edificio dotato del sistema CLIPS deve essere associato un nome	UC2.1.3
RObbQ9.8	Ad ogni POI interno ad un edificio dotato del sistema CLIPS deve essere associato un nome	UC2.4.1
RObbF9.9	L'applicazione deve segnalare un messaggio d'errore esplicito nel caso in cui l'utente voglia accedere alle informazioni dell'edificio mappato in cui si trova con connessione Internet del dispositivo non attiva	UC7
RObbF9.10	L'applicazione deve segnalare un messaggio d'errore esplicito nel caso in cui l'utente voglia accedere alle informazioni dell'edificio mappato in cui si trova e la mappa dell'edificio, installata nel dispositivo, differisce dall'ultima versione online	UC8

Requisito	Descrizione	Fonti
RObbF9.11	L'applicazione deve segnalare un messaggio d'errore esplicito nel caso in cui l'utente voglia accedere alle informazioni dell'edificio mappato in cui si trova e la mappa dell'edificio non è installata nel dispositivo	UC9
ROpzF10	Deve essere possibile gestire gli aspetti relativi all'applicazione	UC3
ROpzF10.1	L'applicazione deve permettere di gestire le preferenze navigazione	UC3.2
ROpzF10.1.1	L'applicazione deve permettere di impostare le preferenze di percorso	UC3.2.2
ROpzF10.1.1.1	L'applicazione deve permettere di scegliere il percorso col minor numero di barriere architettoniche	UC3.2.2.1
ROpzF10.1.1.2	L'applicazione deve permettere di scegliere il percorso che presenta il minor numero di ascensori	UC3.2.2.2
RDesF10.1.2	L'applicazione deve permettere di impostare le preferenze di fruizione delle indicazioni	UC3.2.1
RObbF10.1.2.1	L'applicazione deve fornire informazioni testuali	UC1.2 UC1.5
RDesF10.1.2.2	L'applicazione deve permettere all'utente di attivare le indicazioni vocali per la prossima navigazione	UC3.2.1.1
RDesF10.1.2.3	L'applicazione deve permettere all'utente di attivare le indicazioni sonore per la prossima navigazione	UC3.2.1.2
RDesF10.1.2.4	L'applicazione deve permettere all'utente di disattivare le indicazioni vocali per la prossima navigazione	UC3.2.1.3

Requisito	Descrizione	Fonti
RDesF10.1.2.5	L'applicazione deve permettere all'utente di disattivare le indicazioni sonore per la prossima navigazione	UC3.2.1.4
RDesF10.2	L'applicazione deve permettere di gestire le mappe	UC3.1
RDesF10.2.1	L'applicazione deve permettere di gestire le mappe installate nel dispositivo	UC3.1.1
RDesF10.2.1.1	L'applicazione deve permettere di reperire le mappe installate nel dispositivo	UC3.1.1.1
RDesF10.2.1.2	L'applicazione deve permettere di aggiornare ogni singola mappa installata nel dispositivo	UC3.1.1.2
RDesF10.2.1.3	L'applicazione deve permettere di rimuovere ogni singola mappa installata nel dispositivo	UC3.1.1.3
RDesF10.2.1.4	L'applicazione deve permettere di reperire i dettagli informativi di ogni singola mappa installata nel dispositivo	UC3.1.1.4
RDesF10.2.1.4.1	L'applicazione deve permettere l'accesso al nome di ogni singola mappa installata nel dispositivo	UC3.1.1.4
RDesF10.2.1.4.2	L'applicazione deve permettere la visualizzazione della foto dell'edificio associato ad ogni singola mappa installata nel dispositivo	UC3.1.1.4
RDesF10.2.1.4.3	L'applicazione deve permettere l'accesso all'indirizzo dell'edificio associato ad ogni singola mappa installata nel dispositivo	UC3.1.1.4

Requisito	Descrizione	Fonti
RDesF10.2.1.4.4	L'applicazione deve permettere l'accesso alla descrizione dell'edificio associato ad ogni singola mappa installata nel dispositivo	UC3.1.1.4
RDesF10.2.1.4.5	L'applicazione deve permettere l'accesso alla dimensione in megabyte di ogni singola mappa installata nel dispositivo	UC3.1.1.4
RDesF10.2.1.4.6	L'applicazione deve permettere l'accesso alla versione di ogni singola mappa installata nel dispositivo	UC3.1.1.4
RDesF10.2.2	L'applicazione deve permettere di gestire le mappe non installate nel sistema	UC3.1.2
RDesF10.2.2.1	L'applicazione deve permettere la ricerca di un nome inserito dall'utente tra le mappe disponibili online	UC3.1.2.1
RDesF10.2.2.2	L'applicazione deve permettere l'installazione di una nuova mappa disponibile online non precedentemente installata	UC3.1.2.2
RDesF10.2.2.3	L'applicazione deve permettere di reperire i dettagli informativi di ogni singola mappa non installata nel dispositivo	UC3.1.2.3
RDesF10.2.2.3.1	L'applicazione deve permettere l'accesso al nome di ogni singola mappa installata nel dispositivo	UC3.1.2.3
RDesF10.2.2.3.2	L'applicazione deve permettere la visualizzazione della foto dell'edificio associato ad ogni singola mappa non installata nel dispositivo	UC3.1.2.3

Requisito	Descrizione	Fonti
RDesF10.2.2.3.3	L'applicazione deve permettere l'accesso all'indirizzo dell'edificio associato ad ogni singola mappa non installata nel dispositivo	UC3.1.2.3
RDesF10.2.2.3.4	L'applicazione deve permettere l'accesso alla descrizione dell'edificio associato ad ogni singola mappa non installata nel dispositivo	UC3.1.2.3
RDesF10.2.2.3.5	L'applicazione deve permettere l'accesso alla dimensione in megabyte di ogni singola mappa non installata nel dispositivo	UC3.1.2.3
RDesF10.2.2.3.6	L'applicazione deve permettere l'accesso alla versione di ogni singola mappa non installata nel dispositivo	UC3.1.2.3
RDesF10.2.2.4	L'applicazione deve segnalare che la mappa non è stata trovata nel caso in cui la ricerca per nome non abbia trovato corrispondenze	UC3.1.2.4
RDesF10.2.5	L'applicazione deve permettere di recuperare una mappa collegandosi ad un server	Riunione esterna(Verbale2016-01-18) UC3.1.2.2
RObbF10.3	L'applicazione deve permettere di sbloccare le funzionalità di sviluppatore	UC4
RObbF10.3.1	L'applicazione deve permettere di inserire un codice per sbloccare le funzionalità di sviluppatore	UC4.1
RObbF10.3.2	L'applicazione deve permettere di confermare il codice inserito	UC4.2

Requisito	Descrizione	Fonti
RObbF10.3.3	L'applicazione deve segnalare un messaggio d'errore esplicito nel caso in cui il codice inserito non sia corretto	UC4.3
ROpzF11	L'applicazione deve fornire una guida che spieghi l'utilizzo della stessa	UC5
RObbF12	L'applicazione deve permettere di accedere alle informazioni dei beacon circostanti rilevati	UC6.1
RObbF12.1	L'applicazione deve permettere di accedere all'identificativo UUID di un beacon	UC6.1.1
RObbF12.2	L'applicazione deve permettere di accedere il livello di potenza del segnale dei beacon rilevati	UC6.1.4
RObbF12.3	L'applicazione deve permettere di gestire i log delle informazioni riguardanti i beacon rilevati	UC6.2
RDesF12.3.1	L'applicazione deve permettere di interrompere un log	UC6.2.2
RDesF12.3.2	L'applicazione deve permettere di avviare un nuovo log	UC6.2.1
RDesF12.3.3	L'applicazione deve permettere di salvare un log	UC6.2.2
RDesF12.3.4	L'applicazione deve permettere di visualizzare un log salvato	UC6.2.4
RDesF12.3.5	L'applicazione deve permettere di eliminare un log salvato	UC6.2.3
ROpzF12.4	L'applicazione deve permettere di visualizzare il livello di batteria dei beacon rilevati	UC6.1.5

Requisito	Descrizione	Fonti
RObbF12.5	L'applicazione deve permettere di visualizzare la distanza approssimativa dell'utente dai beacon rilevati	UC6.1.6
RObbF12.6	L'applicazione deve permettere di visualizzare il formato dei beacon rilevati	UC6.1.7
RObbF12.7	L'applicazione deve permettere di dare indicazioni sull'area coperta dai beacon rilevati	UC6.1.8
RObbF12.8	L'applicazione deve permettere di visualizzare l'identificativo Major di un beacon	UC6.1.2
RObbF12.9	L'applicazione deve permettere di visualizzare l'identificativo Minor di un beacon	UC6.1.3
ROpzQ13	Devono essere utilizzate le issue di GitHub per la segnalazione dei bug	Riunione interna(Verbale2016-01-07)
RDesP14	L'applicazione deve rilevare il beacon e le sue informazioni in un tempo minore di 15 secondi	Riunione interna(Verbale2016-01-13)
ROpzP15	L'applicazione deve rilevare il beacon e le sue informazioni in un tempo minore di 5 secondi	Riunione interna(Verbale2016-01-13)

Tabella 0: Tabella Requisiti / Fonti

1.2 Tracciamento fonti-requisiti

Codice	Dettaglio	Requisiti Abbinati
	Capitolato	RObbQ1 RObbQ2 RObbQ2.1 RObbQ2.2 RObbQ2.3 RObbQ2.4 RObbQ2.5 RObbQ2.6 RObbV3 RObbV3.1 RObbV3.2 RObbV3.3 RObbV3.3.1 ROpzV3.3.1.1 RObbV4 RObbV4.1 RObbV4.1.1 RObbV4.1.2 RObbV4.2 RObbV4.2.1 RObbV4.3 RObbV4.3.1 RObbV4.3.2 RObbV4.3.3 RObbV4.4 RObbV4.5 RObbV4.6 RObbV5 RObbV5.1 RObbV5.1.1 RObbV5.1.2 RObbV5.1.3 RObbV5.2 RObbV5.2.1 RObbV5.2.2

Codice	Dettaglio	Requisiti Abbinati
	Capitolato	RObbV5.3 RObbV5.3.1 RObbV5.3.2 RObbV5.3.3 RObbV5.4 RObbV5.4.1 RObbV5.4.2 RObbV5.4.3 RObbV5.4.4 RObbV5.5 RObbF8 RObbF8.1 RObbF8.1.1 RObbF9.1
	Riunione interna(Verbale2016-01-07)	RObbV6 ROpzQ13
	Riunione esterna(Verbale2016-01-18)	RObbV3.3.1.2 ROpzV3.3.1.3 RObbF7.4.1.3 RDesF10.2.5
	Riunione interna(Verbale2016-01-13)	RDesP14 ROpzP15
UCG	UCG - Utilizzo generale del prototipo	
UC1	UC1 - Navigazione	RObbF7 RObbF7.4 RObbF7.4.1 RObbF7.4.1.1 RObbF7.4.1.2 RObbF7.6 RObbF8 RObbF8.1 RObbF8.1.1
UC1.1	UC1.1 - Inserimento destinazione	RObbF7.1 RObbF9.1

Codice	Dettaglio	Requisiti Abbinati
UC1.1.1	UC1.1.1 - Scelta destinazione	RObbF7.1.3
UC1.1.2	UC1.1.2 - Conferma scelta	RObbF7.2
UC1.1.3	UC1.1.3 - Ricerca per nome	RDesF7.1.1 RDesF7.1.1.1
UC1.1.4	UC1.1.4 - Ricerca per categoria	RObbF7.1.2 RObbF7.1.2.1
UC1.1.5	UC1.1.5 - Visualizzazione errore destinazione sconosciuta	RObbF7.1.4
UC1.2	UC1.2 - Avvio navigazione	RObbF7.3 RDesF7.3.1 RObbF10.1.2.1 RDesF7.3.1.1 RDesF7.3.1.2
UC1.3	UC1.3 - Interruzione navigazione	RObbF7.5
UC1.4	UC1.4 - Accesso a maggiori indicazioni	RDesF7.4.3
UC1.4.1	UC1.4.1 - Accesso foto della prossima area	RDesF7.4.3.1
UC1.4.2	UC1.4.2 - Accesso indicazione testuale estesa	ROpzF7.4.3.2
UC1.4.3	UC1.4.3 - Accesso lista indicazioni	ROpzF7.4.3.3
UC1.5	UC1.5 - Visualizzazione indicazioni	RObbF7.4.2 RObbF7.4.2.1 RDesF7.4.2.2 RDesF7.4.2.3 ROpzF7.4.2.4 ROpzF7.4.2.5 RObbF10.1.2.1
UC1.6	UC1.6 - Visualizzazione errore percorso	RDesF7.4.2.3
UC1.7	UC1.7 - Visualizzazione errore beacon	ROpzF7.4.2.6

Codice	Dettaglio	Requisiti Abbinati
UC2	UC2 - Accesso alle informazioni	RObbF8 RObbF8.1 RObbF8.1.1
UC2.1	UC2.1 - Accesso alle informazioni dell'edificio	RObbF9
UC2.1.1	UC2.1.1 - Accesso orari edificio	RObbF9.3
UC2.1.2	UC2.1.2 - Accesso indirizzo edificio	RObbF9.4
UC2.1.3	UC2.1.3 - Accesso nome edificio	RObbF9.5 RObbQ9.7
UC2.1.4	UC2.1.4 - Accesso descrizione edificio	RObbF9.6
UC2.2	UC2.2 - Accesso lista POI edificio	RObbF9.1 ROpzF9.2
UC2.3	UC2.3 - Accesso lista POI circostanti	RObbF8.1.2 ROpzF9.2.2
UC2.4	UC2.4 - Accesso informazione POI	RObbF8.1.2 ROpzF9.2 ROpzF9.2.1
UC2.4.1	UC2.4.1 - Accesso nome POI	RObbF9.2.3 RObbQ9.8
UC2.4.2	UC2.4.2 - Accesso descrizione POI	RObbF9.2.4
UC3	UC3 - Gestione dell'applicazione	ROpzF10
UC3.1	UC3.1 - Gestione mappe	RDesF10.2
UC3.1.1	UC3.1.1 - Gestione mappe installate	RDesF10.2.1
UC3.1.1.1	UC3.1.1.1 - Reperimento mappe installate	RDesF10.2.1.1
UC3.1.1.2	UC3.1.1.2 - Aggiornamento mappa	RDesF10.2.1.2
UC3.1.1.3	UC3.1.1.3 - Rimozione mappa	RDesF10.2.1.3

Codice	Dettaglio	Requisiti Abbinati
UC3.1.1.4	UC3.1.1.4 - Reperimento dettagli mappa installata	RDesF10.2.1.4 RDesF10.2.1.4.1 RDesF10.2.1.4.2 RDesF10.2.1.4.3 RDesF10.2.1.4.4 RDesF10.2.1.4.5 RDesF10.2.1.4.6
UC3.1.2	UC3.1.2 - Gestione mappe non installate	RDesF10.2.2
UC3.1.2.1	UC3.1.2.1 - Ricerca per nome	RDesF10.2.2.1
UC3.1.2.2	UC3.1.2.2 - Aggiunta nuova mappa	RDesF10.2.2.2
UC3.1.2.3	UC3.1.2.3 - Reperimento dettagli mappa non installata	RDesF10.2.2.3 RDesF10.2.2.3.1 RDesF10.2.2.3.2 RDesF10.2.2.3.3 RDesF10.2.2.3.4 RDesF10.2.2.3.5 RDesF10.2.2.3.6
UC3.1.2.4	UC3.1.2.4 - Nessuna mappa trovata	RDesF10.2.2.4
UC3.2	UC3.2 - Gestione preferenze navigazione	ROpZF10.1
UC3.2.1	UC3.2.1 - Gestione fruizione indicazioni	RDesF10.1.2
UC3.2.1.1	UC3.2.1.1 - Attivazione indicazioni vocali	RDesF10.1.2.2
UC3.2.1.2	UC3.2.1.2 - Attivazione indicazioni sonore	RDesF10.1.2.3
UC3.2.1.3	UC3.2.1.3 - Disattivazione indicazioni vocali	RDesF10.1.2.4
UC3.2.1.4	UC3.2.1.4 - Disattivazione indicazioni sonore	RDesF10.1.2.5

Codice	Dettaglio	Requisiti Abbinati
UC3.2.2	UC3.2.2 - Gestione preferenze percorso	RDesF7.3.1 ROpzF10.1.1
UC3.2.2.1	UC3.2.2.1 - Scelta percorso più accessibile	ROpzF10.1.1.1 RDesF7.3.1.1
UC3.2.2.2	UC3.2.2.2 - Scelta evitare ascensori	ROpzF10.1.1.2 RDesF7.3.1.2
UC4	UC4 - Attivazione funzionalità sviluppatore	RObbF10.3
UC4.1	UC4.1 - Inserimento codice sviluppatore	RObbF10.3.1
UC4.2	UC4.2 - Conferma codice	RObbF10.3.2
UC4.3	UC4.3 - Visualizzazione errore codice	RObbF10.3.3
UC5	UC5 - Accesso alla guida	ROpzF11
UC6	UC6 - Accesso funzionalità sviluppatore	RObbF8 RObbF8.1 RObbF8.2 RObbF8.3 RObbF8.4 RObbF8.5 RObbF8.6 RObbF12
UC6.1	UC6.1 - Accesso informazioni beacon circostanti	RObbF12
UC6.1.1	UC6.1.1 - Accesso UUID	RObbF12.1
UC6.1.2	UC6.1.2 - Accesso Major	RObbF12.8
UC6.1.3	UC6.1.3 - Accesso Minor	RObbF12.9
UC6.1.4	UC6.1.4 - Accesso livello di potenza del segnale	RObbF12.2
UC6.1.5	UC6.1.5 - Accesso livello batteria	ROpzF12.4

Codice	Dettaglio	Requisiti Abbinati
UC6.1.6	UC6.1.6 - Accesso distanza approssimativa	RObbF12.5
UC6.1.7	UC6.1.7 - Accesso formato del beacon	RObbF12.6
UC6.1.8	UC6.1.8 - Accesso area coperta da beacon	RObbF12.7
UC6.2	UC6.2 - Gestione log	RObbF12.3
UC6.2.1	UC6.2.1 - Avvio nuovo log	RDesF12.3.2
UC6.2.2	UC6.2.2 - Interruzione log	RDesF12.3.1 RDesF12.3.3
UC6.2.3	UC6.2.3 - Rimozione log	RDesF12.3.5
UC6.2.4	UC6.2.4 - Accesso log salvato	RDesF12.3.4
UC7	UC7 - Segnalazione errore nessuna connessione Internet	RObbF7.7 RObbF9.9
UC8	UC8 - Segnalazione errore mappa non aggiornata	RObbF7.8 RObbF9.10
UC9	UC9 - Segnalazione errore mappa non installata	RObbF7.9 RObbF9.11

Tabella 1: Tabella Fonti / Requisiti

1.3 Riepilogo

Categoria	Obbligatorio	Opzionale	Desiderabile
Funzionale	45	14	23
Qualità	10	1	0
Prestazionali	0	1	1
Vincolo	38	2	0

Tabella 2: Riepilogo requisiti