



Ingegneria del Software 2016/2017

Documento di Analisi e Specifica

Applicazione "Agorà"

v. 2.0 - 28 febbraio 2017

Gruppo: **NoPanic**
Antonio Emanuele Cinà 854866
Feliks Hibraj 854342
Paula Manzano 984308
Federico Marcuzzi 853770
Elia Lo Monaco 826197
Lorenzo Veronese 852058

Indice

1	Introduzione	1
1.1	Scopo del documento	1
1.2	Descrizione del documento	1
2	Glossario	2
3	Modelli del Sistema	3
3.1	Lista dei Casi d'Uso	3
3.2	Descrizione e Diagrammi dei Casi d'Uso	3
4	Definizione dei Requisiti Funzionali	12
5	Definizione dei Requisiti Non Funzionali	16
5.1	Requisiti di prodotto	16
5.2	Requisiti di progetto	16
5.3	Requisiti esterni	17
6	Evoluzione del Sistema	18
6.1	Assunzioni	18
6.2	Sviluppi futuri	18
7	Specifica dei Requisiti	19

1 Introduzione

Agorà è un'applicazione ideata per facilitare il turismo culturale, agevolando la ricerca e la scelta di luoghi ed eventi storico-artistici nel luogo visitato, attraverso la loro geolocalizzazione su una mappa.

1.1 Scopo del documento

Il fine di questo documento è quello di fornire una descrizione esaustiva dell'applicazione, delineandone i vari casi d'uso, il comportamento in determinate situazioni, i vincoli che la caratterizzano e gli sviluppi futuri.

1.2 Descrizione del documento

Il presente documento è suddiviso in 6 sezioni:

Glossario: Raccolta dei vocaboli più specifici presenti nel documento, accompagnati dalla relativa spiegazione.

Modelli del Sistema: Analisi dei requisiti del sistema, fatta partendo dai diversi scenari di utilizzo dell'applicazione: l'elenco dei casi d'uso sarà accompagnato da appositi diagrammi UML per facilitare la comprensione delle funzionalità del sistema.

Definizione dei Requisiti Funzionali: Esposizione dei servizi offerti dall'applicazione a seconda dei vari contesti di utilizzo.

Definizione dei Requisiti Non Funzionali: vincoli del sistema e del processo di sviluppo.

Evoluzione del Sistema: Panoramica sui possibili sviluppi dell'applicazione a seguito di un generale miglioramento tecnologico (hardware e/o software).

Specifica dei Requisiti: Descrizione dettagliata dei requisiti funzionali.

2 Glossario

Termini e abbreviazioni utilizzate nel documento:

Agorà	Il nome scelto per l'applicazione.
Android	Sistema operativo per dispositivi mobili sviluppato da Google Inc. e basato sul kernel Linux. [Fonte: Wikipedia]
Api	Acronimo di "application programming interface" (in italiano interfaccia di programmazione di un'applicazione), indica ogni insieme di procedure disponibili al programmatore, di solito raggruppate a formare un set di strumenti specifici per l'espletamento di un determinato compito all'interno di un certo programma (spesso in gergo informatico con questo termine si intendono le librerie software disponibili in un certo linguaggio di programmazione). [Fonte:Wikipedia]
Applicazione/app	Applicazione software dedicata ai dispositivi di tipo mobile, quali smartphone o tablet. [Fonte:Wikipedia]
Database/Db	In informatica, archivio di dati strutturato in modo da razionalizzare la gestione e l'aggiornamento delle informazioni e da permettere lo svolgimento di ricerche complesse. [Fonte: Google]
DBUnico	Banca dati destinata contenente informazioni del MiBACT: luoghi della cultura, eventi, comunicati stampa, appalti, Enti.
Kernel	Costituisce il nucleo di un sistema operativo ovvero il software che ha il compito di fornire ai processi in esecuzione sull'elaboratore un accesso sicuro e controllato all'hardware. [Fonte: Wikipedia]
Menù	Rappresenta una lista di comandi che l'utente ha a disposizione per inviare istruzioni all'applicazione.
MiBACT	Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo.
Open Data	Dati che possono essere liberamente utilizzati, riutilizzati e ridistribuiti da chiunque, soggetti eventualmente alla necessità di citarne la fonte e di condividerli con lo stesso tipo di licenza con cui sono stati originariamente rilasciati. [Fonte: Open Data Manual]
PlayStore	Negoziato virtuale online di applicazioni, brani musicali, pellicole cinematografiche, libri e riviste sviluppato da Google Inc. principalmente per offrire servizi ai dispositivi mobili Android. [Fonte:Wikipedia]
REST	Tipo di architettura software per i sistemi distribuiti che utilizza le tecnologie e i protocolli del WorldWide Web.
Smartphone	Telefono cellulare con capacità di calcolo, di memoria e di connessione dati molto più avanzate rispetto ai normali telefoni cellulari, basato su un sistema operativo per dispositivi mobili.
Uml	Linguaggio di modellizzazione e specifica basato sul paradigma orientato agli oggetti, molto usato per descrivere in maniera semplice soluzioni progettuali riguardanti sistemi di varia natura (compreso quello software).
Utente	Persona fisica che interagisce con l'applicazione.

3 Modelli del Sistema

In questa sezione verranno elencati i casi d'uso dell'applicazione Agorà. Attraverso l'analisi di ognuno di essi, che si compone di una breve descrizione (Tabella 1) e di un diagramma UML, si vogliono mostrare i diversi scenari in cui un determinato *attore* interagisce con il sistema.

Nome	
Goal	
Attori	
Precondizioni	
Trigger	
Descrizione	
Alternative	
Postcondizioni	

Tabella 1: Template di base per la descrizione dei casi d'uso

Sarà considerato un solo tipo di attore, chiamato genericamente *Utente*, che racchiude nella sua definizione tutti i tipi di utenti che potranno utilizzare il sistema.

3.1 Lista dei Casi d'Uso

- C0*: Visualizzazione eventi vicini
- C1*: Ricerca eventi per posizione, tipologia o data
- C2*: Visualizzazione scheda informative di un evento
- C3*: Visualizzazione *luoghi della cultura* vicini
- C4*: Visualizzazione scheda informativa di un luogo
- C5*: Aggiunta di un evento o luogo ai *preferiti*
- C6*: Visualizzazione lista dei *preferiti*
- C7*: Impostazione di una notifica (*reminder*)

3.2 Descrizione e Diagrammi dei Casi d'Uso

3.2.1 C0: Visualizzazione eventi vicini

Nome	Visualizzazione eventi vicini
Goal	Visualizzazione in una mappa degli eventi vicini alla posizione attuale dell'utente
Attori	<i>Utente</i>
Precondizioni	-
Trigger	Apertura dell'applicazione o ricerca per luogo
Descrizione	<ol style="list-style-type: none">1. Avvio dell'applicazione2. L'applicazione mostra in home la mappa in aggiornamento3. Al termine del caricamento vengono visualizzate sulla mappa le posizioni dei luoghi che ospitano gli eventi vicini
Alternative	<ul style="list-style-type: none">◇ Aggiornamento della mappa in seguito alla ricerca di un luogo diverso da quello corrente◇ Applicazione di un filtro ai risultati per specificarne la tipologia
Postcondizioni	Sono visualizzati i <i>markers</i> relativi agli eventi nelle vicinanze dell'utente

Tabella 2: Descrizione modo d'uso C0

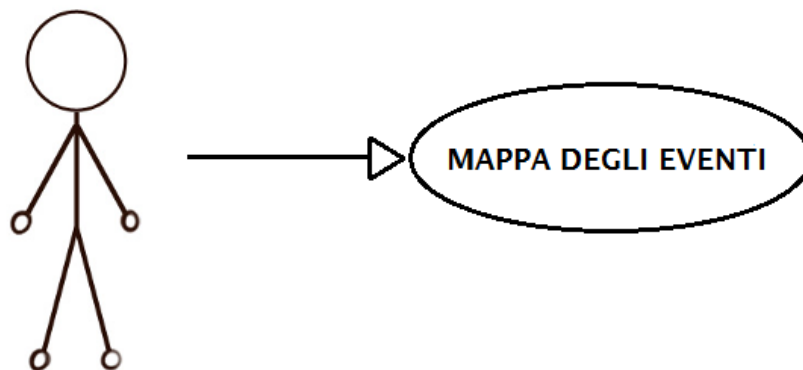


Figura 1: UML modo d'uso C0

3.2.2 C1: Ricerca eventi per posizione, tipologia o data

Nome	Ricerca eventi per posizione, tipologia o data
Goal	Visualizzazione in una mappa degli eventi cercati
Attori	<i>Utente</i>
Precondizioni	-
Trigger	Selezione di una delle voci di ricerca nel drawer laterale
Descrizione	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selezione di un'opzione di ricerca 2. Inserimento delle informazioni necessarie 3. L'applicazione mostra la mappa in aggiornamento 4. Al termine del caricamento sono visualizzati sulla mappa gli eventi cercati
Alternative	-
Postcondizioni	Sono visualizzati i <i>markers</i> relativi agli eventi in base alle chiavi di ricerca specificate

Tabella 3: Descrizione modo d'uso C1

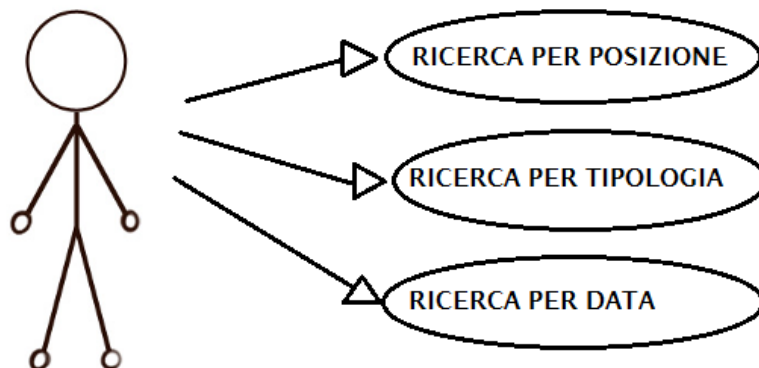


Figura 2: UML modo d'uso C1

3.2.3 C2: Visualizzazione scheda informativa di un evento

Nome	Visualizzazione scheda informativa di un evento
Goal	Apertura della scheda informativa di un evento selezionato
Attori	<i>Utente</i>
Precondizioni	L'applicazione è nella schermata home oppure nella schermata preferiti ed è caricato un set di eventi
Trigger	Selezione di un evento dalla mappa o lista visualizzata
Descrizione	<ol style="list-style-type: none">1. Tap sull'elemento desiderato2. L'applicazione mostra la relativa scheda informativa
Alternative	-
Postcondizioni	È visualizzata la scheda informativa dell'evento selezionato

Tabella 4: Descrizione modo d'uso C2

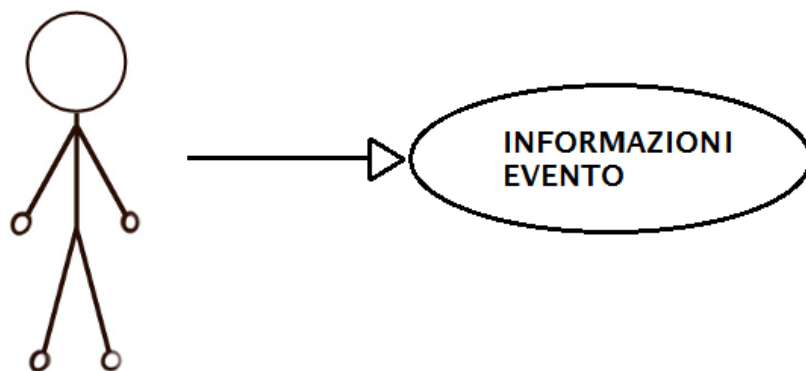


Figura 3: UML modo d'uso C2

3.2.4 C3: Visualizzazione *luoghi della cultura vicini*

Nome	Visualizzazione <i>luoghi della cultura</i> vicini
Goal	Visualizzazione in una mappa dei luoghi vicini
Attori	<i>Utente</i>
Precondizioni	-
Trigger	Selezione, nel drawer laterale, della modalità <i>luoghi</i>
Descrizione	<ol style="list-style-type: none">1. Apertura della sezione <i>luoghi</i>2. L'applicazione mostra il caricamento della mappa3. Al termine del caricamento vengono mostrate le posizioni dei luoghi vicini tramite <i>markers</i>
Alternative	-
Postcondizioni	Sulla mappa visualizzata sono presenti i <i>luoghi della cultura</i>

Tabella 5: Descrizione modo d'uso C3

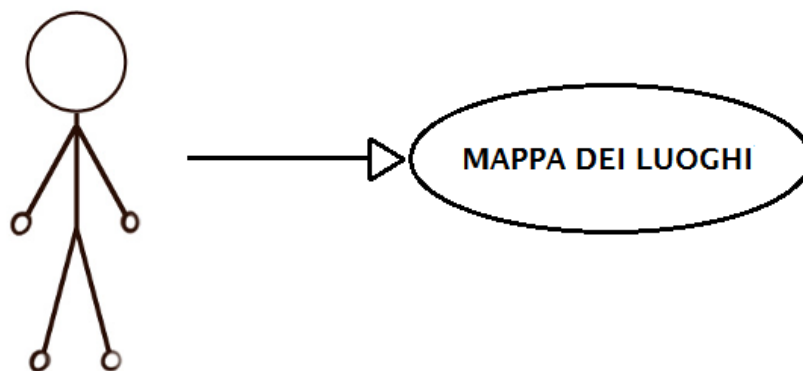


Figura 4: UML modo d'uso C3

3.2.5 C4: Visualizzazione scheda informativa di un luogo

Nome	Visualizzazione scheda informativa di un luogo
Goal	Apertura della scheda informativa del luogo selezionato
Attori	<i>Utente</i>
Precondizioni	L'applicazione mostra la mappa dei luoghi
Trigger	Selezione di un luogo sulla mappa
Descrizione	<ol style="list-style-type: none">1. Tap sul <i>marker</i> di un luogo2. L'applicazione mostra un caricamento3. Al termine del caricamento viene visualizzata la scheda del luogo
Alternative	-
Postcondizioni	È visualizzata la scheda informativa del luogo selezionato

Tabella 6: Descrizione modo d'uso C4

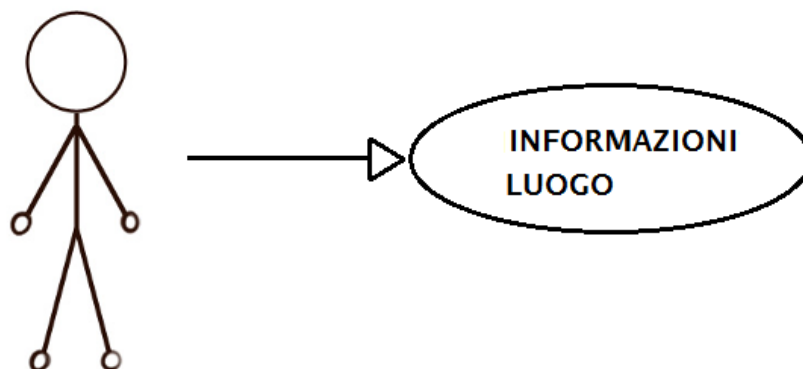


Figura 5: UML modo d'uso C4

3.2.6 C5: Aggiunta di un evento ai preferiti

Nome	Aggiunta di un evento ai preferiti
Goal	Aggiunta di un evento selezionato alla sezione <i>preferiti</i> presente nell'applicazione
Attori	<i>Utente</i>
Precondizioni	L'applicazione mostra la scheda informativa di un evento
Trigger	Tap sul tasto di aggiunta ai preferiti
Descrizione	<ol style="list-style-type: none">1. Tap sul tasto di aggiunta ai preferiti2. L'applicazione inserisce l'elemento nella lista preferiti dell'utente3. Il tasto di aggiunta ai preferiti cambia stato (in opzione con un'animazione) dando la conferma dell'avvenuta aggiunta
Alternative	-
Postcondizioni	L'evento selezionato è aggiunto ai preferiti

Tabella 7: Descrizione modo d'uso C5

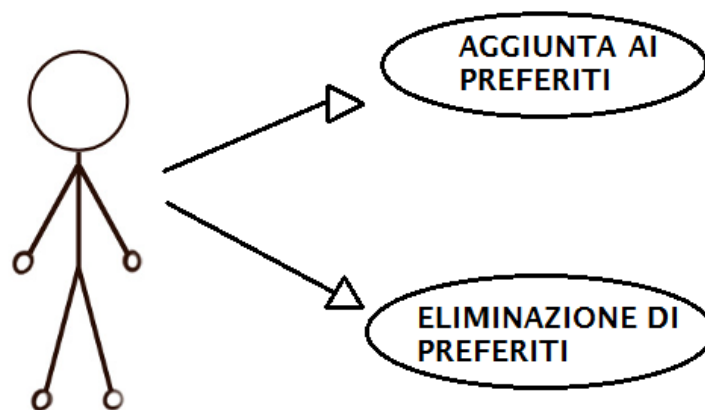


Figura 6: UML modo d'uso C5

3.2.7 C6: Visualizzazione lista dei preferiti

Nome	Visualizzazione lista dei preferiti
Goal	Visualizzazione degli eventi preferiti dell'utente
Attori	<i>Utente</i>
Precondizioni	-
Trigger	Apertura della sezione dedicata ai preferiti
Descrizione	1. Apertura della sezione preferiti 2. Visualizzazione lista preferiti
Alternative	-
Postcondizioni	L'applicazione mostra la lista dei preferiti dell'utente

Tabella 8: Descrizione modo d'uso C6

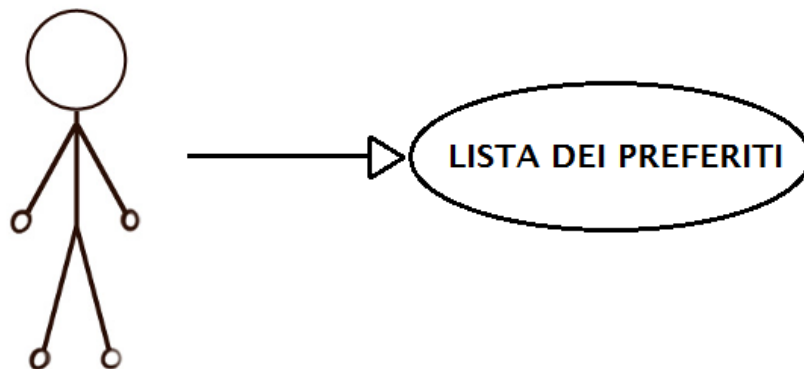


Figura 7: UML modo d'uso C6

3.2.8 C7: Impostazione di una notifica (reminder)

Nome	Impostazione di una notifica (reminder)
Goal	Impostazione di una notifica per ricordare un evento imminente
Attori	<i>Utente</i>
Precondizioni	L'applicazione è aperta nella sezione preferiti e l'utente ha inserito almeno un luogo al suo interno
Trigger	Tap sul tasto dedicato
Descrizione	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tap sul tasto dedicato all'impostazione delle notifiche presente su ogni elemento della lista 2. L'applicazione mostra un form in cui è possibile selezionare il giorno e l'ora della notifica, precompilandone i campi 3. L'utente salva le impostazioni e aggiunge una notifica
Alternative	Impostazione di una notifica dalla scheda informativa del luogo o evento.
Postcondizioni	L'applicazione imposterà un evento nel calendario nel momento indicato durante la configurazione del reminder

Tabella 9: Descrizione modo d'uso C7

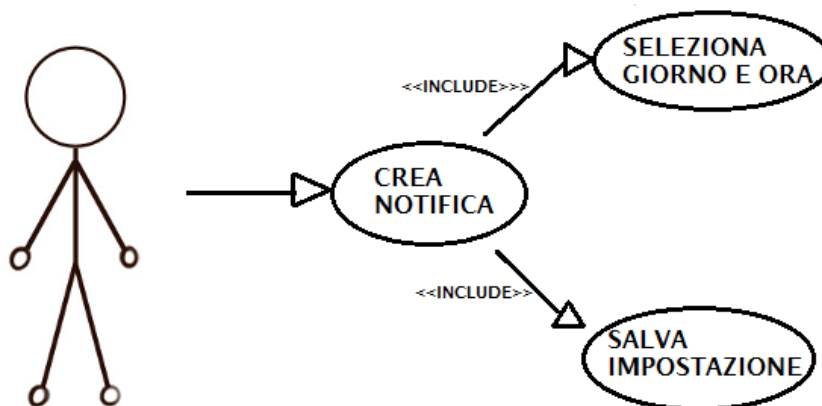


Figura 8: UML modo d'uso C7

4 Definizione dei Requisiti Funzionali

In questa sezione verranno esposti i principali requisiti funzionali dell'applicazione Agorà (Tabella 10), ossia le funzionalità che devono essere implementate per soddisfare le specifiche dell'applicazione.

Nome	
ID	
Definizione	
Motivazione	
Influisce	
Specifica	
Attore	

Tabella 10: Template per la descrizione dei requisiti funzionali

Nome	Schermata iniziale
ID	RF01
Definizione	L'applicazione permetterà di visualizzare la pagina principale
Motivazione	Permette all'utente di scegliere a mano la zona d'interesse oppure di essere geolocalizzato avendo una maggior correttezza sulla sua posizione corrente e di conseguenza una miglior ricerca di eventi/luoghi culturali
Influisce	Scelta punto di partenza di visualizzazione dei marker degli eventi/luoghi culturali
Specifica	SRF01
Attore	Sistema

Tabella 11: Descrizione requisito funzionale RF01

Nome	Attivazione geolocalizzazione
ID	RF02
Definizione	L'applicazione permetterà di attivare la geolocalizzazione del dispositivo attraverso un bottone
Motivazione	Permette all'utente una migliore localizzazione degli eventi circostanti in base alla posizione attuale rilevata dal dispositivo in uso
Influisce	Visualizzazione marker circostanti alla posizione attuale dell'utente
Specifica	SRF02
Attore	Utente

Tabella 12: Descrizione requisito funzionale RF02

Nome	Ricerca zona d'interesse
ID	RF03
Definizione	L'utente potrà utilizzare una barra di ricerca per selezionare una zona d'interesse disponibile sulla mappa per la visualizzazione degli eventi/luoghi culturali
Motivazione	Permette all'utente di visualizzare gli eventi/luoghi nel luogo specificato
Influisce	Visualizzazione marker circostanti alla posizione scelta dall'utente
Specifica	SRF03
Attore	Utente

Tabella 13: Descrizione requisito funzionale RF03

Nome	Visualizzazione marker
ID	RF04
Definizione	L'applicazione permette di visualizzare <i>markers</i> sulla mappa
Motivazione	Permette all'utente di vedere graficamente dove sono situati gli eventi e luoghi culturali sulla mappa attraverso un <i>marker</i>
Influisce	Contenuti della mappa
Specifica	SRF04
Attore	Sistema

Tabella 14: Descrizione requisito funzionale RF04

Nome	Filtro marker
ID	RF05
Definizione	L'applicazione permette di filtrare gli eventi/luoghi culturali in base alle richieste dell'utente
Motivazione	Dare possibilità all'utente di visualizzare solamente i marker che rispettano i vincoli selezionati.
Influisce	Numero di marker visualizzati sulla mappa
Specifica	SRF05
Attore	Utente

Tabella 15: Descrizione requisito funzionale RF05

Nome	Accesso ai marker
ID	RF06
Definizione	L'applicazione permette di selezionare i marker sulla mappa
Motivazione	Permettere all'utente di conoscere le informazioni e contenuti informativi del marker
Influisce	Apertura nuova sezione per la visualizzazione scheda informativa del marker
Specifica	SRF06
Attore	Utente

Tabella 16: Descrizione requisito funzionale RF06

Nome	Scheda informativa contenuti marker
ID	RF07
Definizione	La scheda del marker fornisce all'utente contenuti ed informazioni legate all'elemento rappresentato dal marker
Motivazione	Fornire all'utente contenuti ed informazioni relative al marker selezionato
Influisce	Conoscenza generale sull'evento o luogo culturale selezionato dall'utente
Specifica	SRF07
Attore	Sistema

Tabella 17: Descrizione requisito funzionale RF07

Nome	Inserimento preferiti
ID	RF08
Definizione	L'applicazione permette all'utente di salvare gli eventi o luoghi di suo interesse
Motivazione	Permettere all'utente la visualizzazione, in modalità offline, degli eventi o luoghi di suo interesse, salvati in precedenza
Influisce	Elenco elementi preferiti dall'utente
Specifica	SRF08
Attore	Utente

Tabella 18: Descrizione requisito funzionale RF08

Nome	Impostazione notifiche
ID	RF09
Definizione	L'applicazione permette di impostare notifiche su eventi e luoghi d'interesse
Motivazione	L'utente può ricevere una notifica che possa ricordare informazioni, orari, posizione di eventi e luoghi
Influisce	User Experience dell'utente nell'utilizzo dell'applicazione in quanto gli permetterà di rimanere in costante aggiornamento
Specifica	SRF09
Attore	Utente

Tabella 19: Descrizione requisito funzionale RF09

Nome	Visualizzazione offline
ID	RF10
Definizione	L'applicazione permette all'utente di visualizzare la lista degli elementi preferiti
Motivazione	Mettere a disposizione dell'utente i marker e le relative informazioni legate agli eventi e luoghi d'interesse salvati in precedenza come elementi preferiti
Influisce	Contenuti visibili in modalità offline dall'utente
Specifica	SRF10
Attore	Utente

Tabella 20: Descrizione requisito funzionale RF10

Nome	Aggiornamento automatico eventi
ID	RF11
Definizione	Il sistema fornisce in tempo reale informazioni sui marker
Motivazione	Tenere l'utente sempre aggiornato su ciò che può interessargli e ciò che lo circonda
Influisce	Aggiornabilità e veridicità dei marker sulla mappa
Specifica	SRF11
Attore	Sistema

Tabella 21: Descrizione requisito funzionale RF11

5 Definizione dei Requisiti Non Funzionali

I vincoli cui l'applicazione deve conformarsi nell'eseguire le operazioni.

Tali requisiti si dividono in tre macro tipologie:

1. Di prodotto
2. Di processo
3. Esterni

5.1 Requisiti di prodotto

Nome	Criteri di ricerca
ID	RNF01
Definizione	La ricerca degli eventi viene filtrata in base ai seguenti parametri: <ol style="list-style-type: none"> 1. Geolocalizzazione 2. Inserimento manuale della località
Motivazione	Permette all'utente una più semplice ricerca degli eventi.

Tabella 22: Descrizione requisito non funzionale RF01

Nome	Velocità di esecuzione
ID	RNF02
Definizione	Una volta premuto sull'icona dell'applicazione, essa si deve avviare in un tempo inferiore ai 2 secondi.
Motivazione	L'attesa di un tempo superiore potrebbe generare fastidio all'utente.

Tabella 23: Descrizione requisito non funzionale RNF02

Nome	Annullamento di operazioni
ID	RNF03
Definizione	Garantisce all'utente di annullare un'operazione di una sequenza in qualunque suo punto.
Motivazione	Permette all'utente di annullare le operazioni che sta eseguendo.

Tabella 24: Descrizione requisito non funzionale RNF03

5.2 Requisiti di progetto

Nome	Compatibilità
ID	RNF04
Definizione	L'applicazione deve essere compatibile con tutte le versioni di Android successive alla 4.1.
Motivazione	Permette a più utenti di usufruire dell'applicazione.

Tabella 25: Descrizione requisito non funzionale RNF04

Nome	Rispetto delle consegne
ID	RNF05
Definizione	Le date specificate dal docente, riguardanti la consegna dei documenti e dell'upload dell'applicazione, devono essere rispettare.
Motivazione	Correttezza e professionalità.

Tabella 26: Descrizione requisito non funzionale RF05

Nome	Input
ID	RNF06
Definizione	L'input dei dati necessari al funzionamento dell'applicazione verranno inseriti tramite una tastiera che comparirà sullo schermo del device o tramite tastiera fisica se il device ne permette il collegamento. Un altro tipo di input sarà quello generato dal dispositivo gps integrato nel device.
Motivazione	Facilitare l'utente nell'inserimento dei dati.

Tabella 27: Descrizione requisito non funzionale RF06

5.3 Requisiti esterni

Nome	Privacy
ID	RNF07
Definizione	L'applicazione non dovrà memorizzare dati utente al di fuori del device.
Motivazione	Evitare furto di dati sensibili.

Tabella 28: Descrizione requisito non funzionale RF07

6 Evoluzione del Sistema

6.1 Assunzioni

6.1.1 Connessione Internet

Per un corretto funzionamento dell'App si presuppone che il dispositivo su cui è installata abbia accesso ad Internet.

6.1.2 DataSet

L'App utilizza gli Open Data messi a disposizione dal MiBACT, per il suo corretto funzionamento si presume che questi siano costantemente aggiornati ma soprattutto sempre liberamente fruibili.

6.1.3 Display

Gli smartphone presi in considerazione per lo sviluppo dell'applicazione hanno un display che varia da 4.8 a 5.1 pollici.

6.1.4 Localizzazione

Il rilevamento della posizione geografica del dispositivo, su cui viene installata l'applicazione, è un requisito fondamentale per il buon funzionamento della stessa.

6.1.5 Versioni Android

L'App verrà sviluppata sfruttando le API messe a disposizione dalla versione 16 del SDK di Android e dalla libreria *Support Library*: sarà quindi garantita la compatibilità con tutte le versioni del Sistema Operativo a partire dalla 4.1.

6.2 Sviluppi futuri

Allo stato dell'arte sono difficili da immaginare sviluppi futuri che non si riconducano ad aggiunte marginali ma non per questo poco interessanti (come ad esempio la possibilità di inserire dei feedback sugli eventi indicati dell'app, oppure di loggarsi sui principali social network), tuttavia si potrebbe pensare alla possibilità di scaricare localmente nel dispositivo tutti i dati necessari al funzionamento dell'applicazione, aggiornandoli in automatico periodicamente; questo renderebbe senza dubbio più veloce l'applicazione che potrebbe essere usata addirittura con una connessione dati limitata o assente (anche se con informazioni non aggiornate).

Una siffata modifica, tuttavia, richiederebbe una memoria di massa o una scheda SD abbastanza capienti, oltre a una certa evoluzione dell'hardware (processore e ram) tale da limitare il più possibile il generale degrado delle prestazioni del sistema durante la "fase di aggiornamento del database", che richiederebbe un incremento sensibile delle risorse impiegate.

7 Specifica dei Requisiti

Nella seguente sezione saranno elencate le specifiche dei requisiti funzionali definiti nel paragrafo 4. La descrizione sarà strutturata secondo il template:

ID	
Input	
Output	
Postcondizione	

Tabella 29: Template per la specifica dei requisiti funzionali

ID	SRF01
Input	L'utente avvia l'applicazione
Output	Viene visualizzata schermata iniziale dell'applicazione
Precondizione	L'applicazione deve essere correttamente installata sul dispositivo
Postcondizione	L'applicazione è pronta all'utilizzo

Tabella 30: Specifica requisito funzionale SRF01

ID	SRF02
Input	L'utente attiva la geolocalizzazione attraverso il tap sul pulsante
Output	La mappa viene centrata sulla location dell'utente
Precondizione	Geolocalizzazione attivata sul dispositivo
Postcondizione	La mappa mostra i marker vicini

Tabella 31: Specifica requisito funzionale SRF02

ID	SRF03
Input	L'utente inserisce testo sulla barra di ricerca
Output	La mappa viene centrata sulla location
Precondizione	–
Postcondizione	La mappa mostra i marker vicini alla zona scelta

Tabella 32: Specifica requisito funzionale SRF03

ID	SRF04
Input	Zona d'interesse per l'utente
Output	La visualizzazione dei marker circostanti alla zona d'interesse per l'utente
Precondizione	La scelta di una zona d'interesse
Postcondizione	I contenuti grafici della mappa vengono aggiornati

Tabella 33: Specifica requisito funzionale SRF04

ID	SRF05
Input	Zona d'interesse e filtri scelti dall'utente
Output	Visualizzazione dei marker circostanti alla zona d'interesse per l'utente che rispettino i filtri scelti
Precondizione	La scelta di una zona d'interesse
Postcondizione	La mappa dei marker viene aggiornata in base ai filtri selezionati

Tabella 34: Specifica requisito funzionale SRF05

ID	SRF06
Input	Marker selezionato dall'utente
Output	Visualizzazione di informazioni sul luogo/evento
Precondizione	Disponibilità di marker sulla mappa
Postcondizione	Visualizzazione della sezione informativa

Tabella 35: Specifica requisito funzionale SRF06

ID	SRF07
Input	–
Output	Visualizzazione scheda informativa
Precondizione	Selezione di un marker sulla mappa
Postcondizione	L'applicazione mostra la scheda informativa

Tabella 36: Specifica requisito funzionale SRF07

ID	SRF08
Input	Evento o luogo d'interesse
Output	–
Precondizione	Apertura della scheda informativa di un marker
Postcondizione	Aggiunta alla lista dei preferiti dell'elemento desiderato

Tabella 37: Specifica requisito funzionale SRF08

ID	SRF09
Input	Elemento preferito
Output	–
Precondizione	–
Postcondizione	Aggiunta notifica/promemoria

Tabella 38: Specifica requisito funzionale SRF09

ID	SRF10
Input	–
Output	Vengono visualizzati gli elementi preferiti
Precondizione	Esistenza di elementi preferiti
Postcondizione	L'applicazione mostra la lista degli elementi preferiti

Tabella 39: Specifica requisito funzionale SRF10

ID	SRF11
Input	–
Output	Aggiornamento degli eventi e luoghi culturali visualizzati
Precondizione	Server DBUnico online
Postcondizione	Dati aggiornati

Tabella 40: Specifica requisito funzionale SRF11