

PRODUCT BACKLOG

[Team Intuition]

Cicerone

Versione 0.3

Data di rilascio:

16-07-2019

INGEGNERIA DEL SOFTWARE A.A. 2018-2019

Realizzato da

Caiati Giuseppe 643386 ITPS g.caiati4@studenti.uniba.it
De Pasquale Davide 641348 ITPS d.depasquale5@studenti.uniba.it
Fallacara Antonio 626713 ITPS a.fallacara8@studenti.uniba.it
Napoli Giovanni 656473 ITPS g.napoli4@studenti.uniba.it

1. PREMESSE	4
1.1 CONTESTO DI BUSINESS.....	4
1.2 STAKEHOLDER	4
2. PRODUCT BACKLOG	6
2.1 INTRODUZIONE	6
2.2 USER STORIES	7
2.3 ITEM INFORMATIVI.....	10
2.3.1 Attività.....	10
2.3.2 Itinerario.....	11
2.3.3 Geolocalizzazione	11
2.3.4 Feedback.....	12
2.3.5 Account	12
2.3.6 Richiesta	13
2.4 ITEM DI INTERFACCIA	13
2.4.1 IUI - Interfaccia utente	13
2.4.2 IUI-2 Presentazione piattaforma.....	14
2.4.3 IUI-3 Registrazione Account	15
2.4.4 IUI-4 Login Account	15
2.4.5 IUI-5 Menu di scelta funzionalità account post login.....	16
2.4.6 IUI-6 Home - Pannello di controllo Cicerone	16
2.4.7 IUI-7 Gestisci Attività - Pannello di controllo Cicerone.....	17
2.4.8 IUI-8 Crea Attività - Pannello di controllo Cicerone.....	17
2.4.9 IUI-9 Gestione notifiche - Pannello di controllo Cicerone	18
2.4.10 IUI-10 Ricerca Attività - Pannello di controllo Globetrotter	18
2.4.11 IUI-11 Visualizzazione dettagliata e iscrizione Attività - Pannello di controllo Globetrotter.....	19
2.4.12 IUI-12 Storico Attività - Pannello di controllo Globetrotter	19
2.4.13 IUI-13 Visualizza profilo - Generico - Piattaforma.....	20
2.4.14 IUI-14 Modifica profilo - Pannello di controllo Cicerone e Globetrotter.....	20
2.4.15 IUI-15 Impostazioni - Pannello di controllo Cicerone e Globetrotter.....	21
2.5 ITEM QUALITATIVI.....	21



2.6	ALTRI ITEM.....	23
2.6.1	<i>Database</i>	23
2.6.2	<i>Item di sicurezza</i>	24
3.	GLOSSARIO	25
3.1	DEFINIZIONI	25
4.	BIBLIOGRAFIA	26



1. PREMESSE

1.1 Contesto di business

Il sistema nasce dalla reale esigenza di voler viaggiare, conoscere e vivere con lo zaino in spalla, in un mondo sempre più coeso e globalizzato, favorendo incontri interculturali indipendenti dal background sociale e dalla distanza. La piattaforma da realizzare mira ad inserirsi tra quelle comunemente utilizzate per lo sharing di risorse personali (con tempo e conoscenza) con un'offerta incentrata sul low cost travelling. In questo sistema si incontrano la domanda degli utenti che, esigono un'esperienza di viaggio poco costosa e standardizzata, e l'offerta degli utenti che mettono a disposizione tempo e conoscenza come guide informali e dirette.

1.2 Stakeholder

I potenziali utenti di questo sistema si identificheranno in due tipologie di stakeholder:

- **Globetrotter:** saranno tutti gli utenti che nel mercato costituiscono la domanda di un'esperienza di viaggio poco costosa e standardizzata. Potranno:
 - ricercare sulla piattaforma meta, data di soggiorno e attività disponibili;
 - inoltrare una richiesta di accoglienza al cicerone;
 - scambiare i propri contatti a vicenda.
- **Cicerone:** saranno tutti gli utenti che mettono a disposizione il loro tempo e conoscenza per prestarsi a percorsi standard e non rivolti ai globetrotter. Potranno:
 - inserire l'attività indicando in maniera sintetica l'itinerario, gli estremi dell'appuntamento, lingua/e di comunicazione ed eventuale compenso;
 - accettare o declinare richieste di iscrizione all'attività da parte dei globetrotter;

-
- gestione dei partecipanti alle sue attività.

2. PRODUCT BACKLOG

2.1 Introduzione

Il software da produrre sarà strutturato come un *portale web* (*sito responsive*) avente parte “*pubblica*” o “*front-end*” e parte “*privata*” o “*back-end*”:

- La parte “*pubblica*” o “*front-end*” curerà la promozione del servizio e, inoltre, si occuperà della raccolta e della gestione dei contenuti. La home avrà la funzione più importante in quanto tutto ciò che c'è nel sito sarà raggiungibile tramite essa in una maniera molto intuitiva.
- La parte “*privata*” o “*back-end*” permetterà la completa gestione dell'accesso per gli utenti (cicerone/globetrotter). In questa parte verrà implementato un sistema di creazione, gestione ed organizzazione di eventi on-line con cui mettere in contatto in real-time le due figure interessate a questo scenario: Il creatore di contenuti (Cicerone) e il subscriber alle attività (Globetrotter). Inoltre sarà possibile ricercare gli eventi.

Per la realizzazione del software richiesto è stato utilizzato J2EE (Java). I *requisiti software* richiesti per lo sviluppo di *Cicerone* sono:

- *Java 8*;
- *Maven*;
- *Framework Spring (basato su pattern MVC)*;
- *Bootstrap*;
- *TortoiseSVN*;
- *TomCat*;
- *HTML*;
- *CSS*;
- *JavaScript*:
 - *jQuery*,

- *JQuery-ui*;
- *RDBMS*;
- *MySQL*;
- *Redmine*;
- *Visual Paradigm*;
- *GoMockingBird* (online platform mockup designer).

2.2 User stories

User story id	Come <ruolo>	Voglio <azione>	Così che <scopo>
1	Cicerone/Globetr otter	Iscrivermi alla piattaforma	Posso avere accesso alla piattaforma
2	Cicerone/Globetr otter	Accedere alla piattaforma	Posso inserire la mia attività
3	Cicerone/Globetr otter	Gestire il profilo sulla piattaforma	Tenere aggiornate le mie generalità
4	Cicerone	Creare un'attività	Posso offrire i miei servizi
5	Cicerone	Visualizzare le attività create	Posso controllare lo storico delle attività create
6	Cicerone	Modificare l'attività creata	Posso informare riguardo eventuali cambiamenti
7	Cicerone	Gestire i partecipanti di un'attività	Posso visualizzare i contatti dei partecipanti



User story id	Come <ruolo>	Voglio <azione>	Così che <scopo>
8	Cicerone	Eliminare le attività	Posso gestire le mie attività
9	Cicerone	Ricerca le attività	Posso migliorare la visualizzazione delle attività
10	Cicerone	Ordinare le attività	Posso migliorare la visualizzazione delle attività
11	Cicerone/Globetrotter	Passare al profilo da Globetrotter/Cicerone	Posso utilizzare le funzionalità del Globetrotter/Cicerone
12	Cicerone	Accettare le iscrizioni dei Globetrotter ad un'attività creata	Posso gestire i partecipanti a quell'attività
13	Cicerone	Declinare le iscrizioni dei Globetrotter ad un'attività	Posso gestire i partecipanti a quell'attività
14	Cicerone/Globetrotter	Effettuare il logout	Posso concludere la mia sessione di navigazione sulla piattaforma
15	Cicerone/Globetrotter	Visualizzare la home	Posso interagire con il sistema
16	Globetrotter	Visualizzare le attività disponibili	Posso iscrivermi ad un'attività
17	Globetrotter	Ricerca le	Posso migliorare la visualizzazione

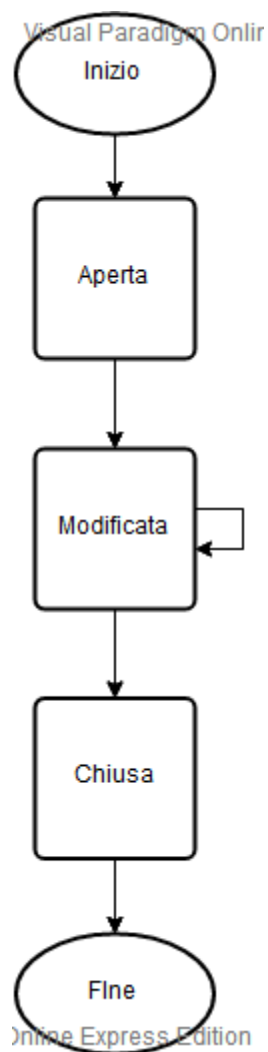
User story id	Come <ruolo>	Voglio <azione>	Così che <scopo>
		attività	delle attività e trovare l'attività più consona
18	Globetrotter	Ordinare le attività	Posso migliorare la visualizzazione delle attività e trovare l'attività più consona
19	Globetrotter	Visualizzare le attività a cui mi sono iscritto	Posso seguire gli aggiornamenti di stato delle attività
20	Globetrotter/Cicerone	Visualizzare nel dettaglio le attività	Posso leggerne il contenuto completo
21	Globetrotter	Iscriversi alle attività	Posso inviare la mia richiesta di adesione ad un'attività
22	Globetrotter	Ordinare le richieste	Posso migliorare la visualizzazione delle richieste
23	Globetrotter	Inviare un feedback dell'attività conclusa	Posso dare una valutazione alle attività a cui ho partecipato
24	Globetrotter/Cicerone	Visualizzare il feedback creato	posso valutare l'attività
25	Sistema	Chiudere l'attività	Viene rispettato il termine ultimo dell'attività

2.3 Item informativi

2.3.1 Attività

Un'attività rappresenta la proposta di un percorso turistico non standardizzato proposta dal Cicerone e messa a disposizione del Globetrotter sulla piattaforma. In particolare rappresenta l'entità a cui il globetrotter può iscriversi. Per questo è caratterizzata da un id univoco, un titolo, dal cicerone che ha creato l'attività, dalla lista di partecipanti e da un itinerario che specifica le caratteristiche più importanti dell'attività proposta. Il funzionamento dell'attività prevede un sistema d'iscrizione caratterizzato dall'inoltro di una "richiesta d'iscrizione" da parte del Globetrotter. La richiesta potrà essere accettata dal Cicerone creatore dell'attività aggiungendo così il Globetrotter alla lista di partecipanti per quell'attività. L'attività possiede un proprio ciclo di vita che è rappresentato dai seguenti stati:

- **Apertura attività:** l'attività viene creata dal Cicerone con visibilità e possibilità d'iscrizione confinata alla data della sua apertura;
- **Modifica attività:** il Cicerone può modificare più volte l'orario di incontro e l'itinerario dell'attività creata fino a prima della chiusura dell'attività.
- **Chiusura attività:** il sistema chiude l'attività in modo tale che venga negata l'iscrizione.



2.3.2 Itinerario

È il percorso turistico non standardizzato composto da una descrizione testuale e riassuntiva dello svolgimento dell'attività, l'ora e la data d'incontro, da un insieme di punti geografici (tramite l'uso della geolocalizzazione) rappresentanti la meta prefissata.

2.3.3 Geolocalizzazione

La geolocalizzazione è la visualizzazione su una mappa di un'immagine o di un altro documento precedentemente associato a delle coordinate geografiche.

2.3.4 Feedback

Il feedback è la valutazione dell'attività a cui un Globetrotter ha preso parte, espressa con un voto numerico su una scala da uno a cinque e un commento opzionale. Inoltre, esso è costituito da un id univoco.

2.3.5 Account

Un account è la digitalizzazione di una persona fisica all'interno della piattaforma. Esso è univoco e privato per ogni persona ed è composto da dati di profilo e contatti. I dati di profilo sono: nome, cognome, data di nascita, password, sesso, lingue parlate e Paese\città. I contatti, invece, sono: almeno un numero di telefono e email. Parte dei dati di profilo saranno visualizzabili pubblicamente (escluse password e email); i contatti, invece, saranno scambiati con altri account per comunicare in caso di partecipazione ad un'attività. Ogni account potrà interpretare due ruoli diversi e intercambiabili con funzioni differenti: Globetrotter e Cicerone.

“Il Globetrotter è la persona che ha intenzione di viaggiare per il mondo ma tutto questo, molto spesso, comporta grandi sprechi in ambito economico, a tal punto da non rendere questa esperienza possibile a tutti. Mediante la piattaforma Cicerone, vi sarà possibile godere di un'esperienza di viaggio poco costosa e standardizzata: basterà pianificare la vostra meta con relativa data di soggiorno, scegliere la più appetibile tra le attività disponibili organizzate dai Ciceroni, inoltrare una richiesta di accoglienza al Cicerone organizzatore dell'evento che vi suscita più interesse e sarete già con uno zaino in spalla, pronti a godervi il vostro prossimo viaggio.”

“Il Cicerone avrà il compito di rendere il vostro viaggio possibile mettendo a disposizione tempo e conoscenza per organizzare le attività che potranno esser scelte. Egli, in maniera sintetica, indica l'itinerario e gli estremi dell'appuntamento, definisce la lingua (o lingue) di comunicazione e il compenso, accetta o declina le richieste di iscrizioni da parte dei Globetrotter alle attività e gestisce tutti i partecipanti agli eventi organizzati.”

2.3.6 Richiesta

La richiesta è il mezzo attraverso il quale il Globetrotter comunica l'intenzione di iscriversi ad un'attività creata dal Cicerone. Egli potrà decidere se accettarla o declinarla. Essa può assumere diversi stati:

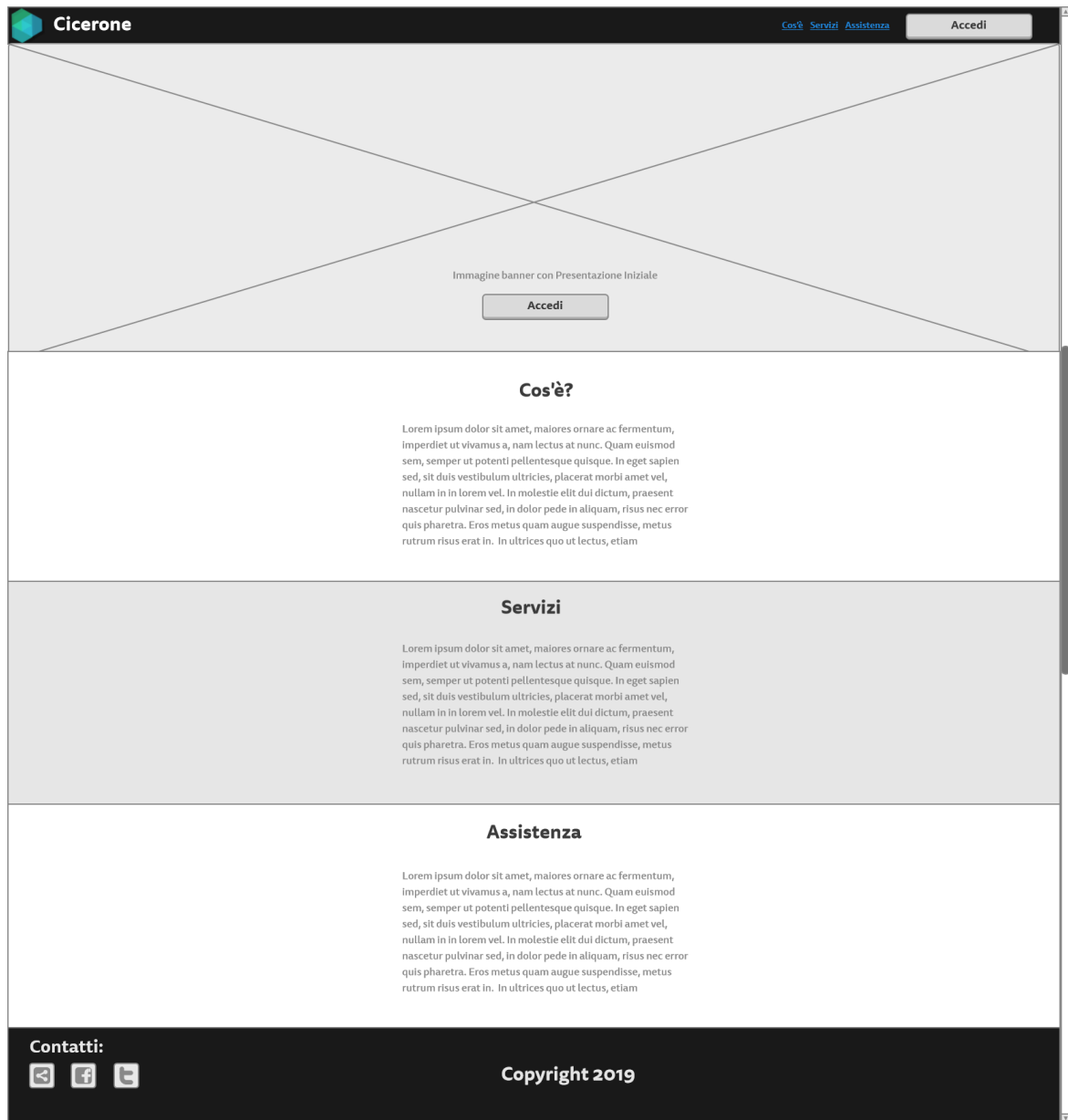
- **Accettata:** la richiesta viene accettata dal Cicerone e il Globetrotter diventa Globetrotter partecipante dell'attività relativa a quella richiesta;
- **Rifiutata:** la richiesta viene rifiutata dal Cicerone e il Globetrotter potrà inoltrare nuovamente la sua richiesta di iscrizione a quell'attività;
- **In sospeso:** la richiesta è in stato "pending" indicando che dovrà essere accettata o rifiutata dal Cicerone.

2.4 Item di interfaccia

2.4.1 IUI – Interfaccia utente

Il sistema software "*Cicerone*" deve essere dotato di un'interfaccia *user friendly* (per gli stakeholder che andranno ad utilizzare il sito) con l'utilizzo di menu a tendina, finestre e pulsanti e inoltre dovrà essere totalmente responsive in modo tale da adattarsi a qualsiasi dimensione di dispositivo su cui verrà visualizzata. Abbiamo realizzato alcuni mock-up con la funzione di mostrare in linea di massima l'interfaccia e stile del sito e del suo funzionamento.

2.4.2 IUI-2 Presentazione piattaforma



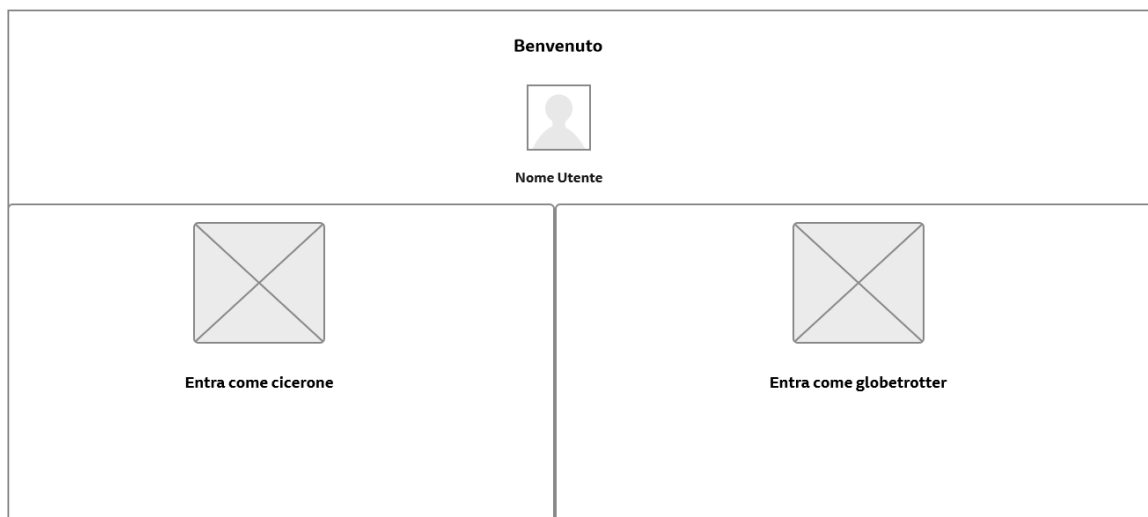
2.4.3 IUI-3 Registrazione Account

Registrazione	
Nome <input type="text" value="Inserisci il nome"/>	Cognome <input type="text" value="Inserisci il cognome"/>
Username <input type="text" value="Inserisci l'username"/>	Email <input type="text" value="Inserisci email"/>
Password <input type="text" value="Inserisci password"/>	Conferma Password <input type="text" value="Ripeti password"/>
Telefono <input type="text" value="Inserisci telefono"/>	Città <input type="text" value="Inserisci città"/>
<input type="checkbox"/> Accetto i termini del contratto	
<input type="button" value="Registrati"/>	

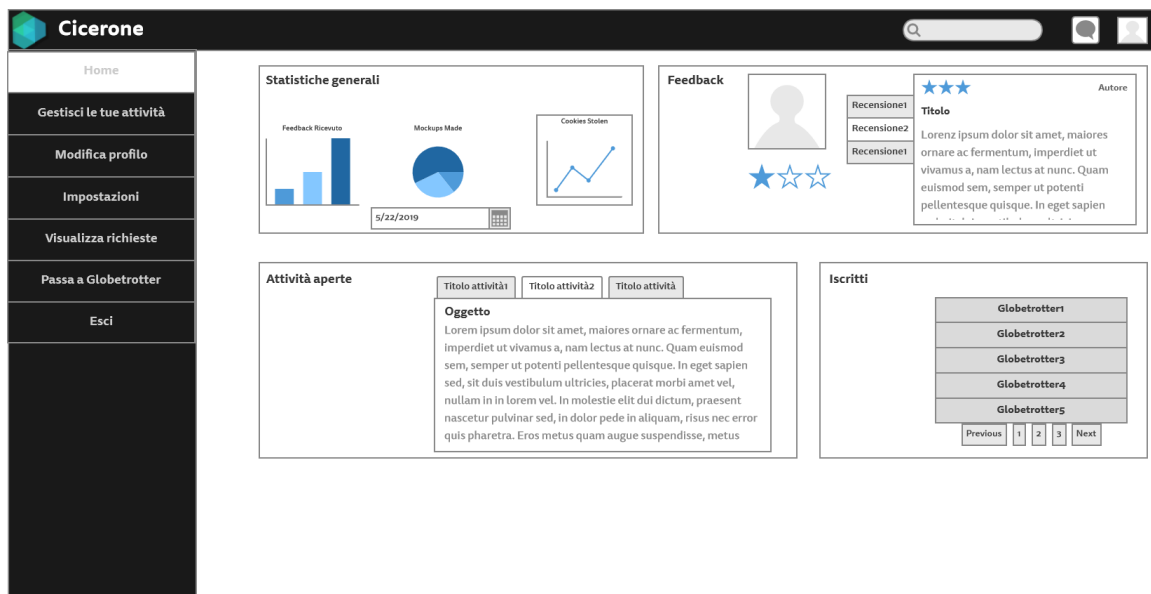
2.4.4 IUI-4 Login Account

Login
Username <input type="text" value="Inserisci l'username"/>
Password <input type="text" value="Inserisci password"/> Password dimenticata?
<input type="button" value="Login"/>
Oppure accedi tramite:
 
Se non hai un account registralti qui

2.4.5 IUI-5 Menu di scelta funzionalità account post login



2.4.6 IUI-6 Home – Pannello di controllo Cicerone



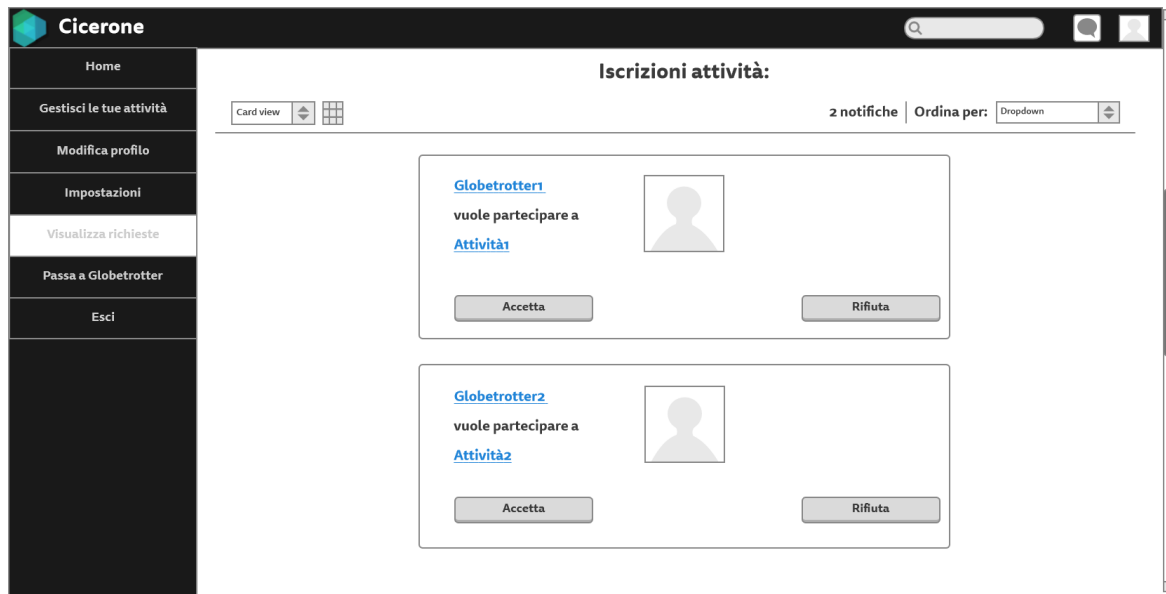
2.4.7 IUI-7 Gestisci Attività – Pannello di controllo Cicerone

The screenshot shows the Cicerone dashboard. On the left is a dark sidebar with a menu: Home, Gestisci le tue attività (active), Modifica profilo, Impostazioni, Visualizza richieste, Passa a Globetrotter, and Esci. The main area has a top bar with the Cicerone logo, a search bar, and a user profile icon. Below the top bar, there's a 'Card view' selector and a '2 attività trovate' status. The activities are listed in a grid. Each activity card has a placeholder image with a large 'X', a 'Dettagli' button, and a 'Mostra altro...' link. At the bottom right of the main area is a '+' button to add a new activity.

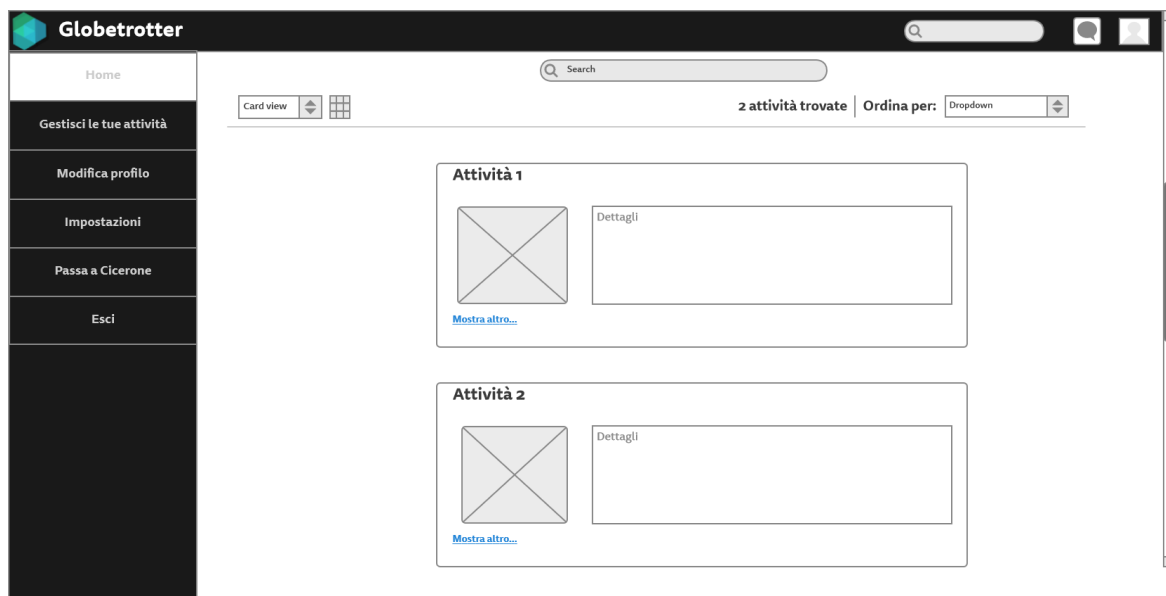
2.4.8 IUI-8 Crea Attività – Pannello di controllo Cicerone

The screenshot shows the 'Crea la tua attività' form in the Cicerone dashboard. The sidebar is the same as in the previous screenshot. The main area has a title 'Crea la tua attività' and a search bar. The form is divided into several sections: 'Scegli gli estremi' with fields for 'Data di inizio' (23/12/2312) and 'Data di chiusura' (23/12/2312); 'Orario di incontro' (23:12:00); 'Luogo d'incontro' with a text field for 'Breve descrizione sul luogo dell'incontro.'; 'Creazione itinerario' with a map placeholder and a text field for 'Descrizione completa dell'itinerario.'; and 'Lingua e retribuzione' with radio buttons for 'Lingua' (ITA, ENG, FRA) and 'Retribuzione' (Gratis, Pagamento). There is an 'Allega foto' button and a 'Crea attività' button at the bottom.

2.4.9 UI-9 Gestione notifiche – Pannello di controllo Cicerone



2.4.10 UI-10 Ricerca Attività – Pannello di controllo Globetrotter



2.4.11 UI-11 Visualizzazione dettagliata e iscrizione Attività – Pannello di controllo Globetrotter

The screenshot displays the 'Globetrotter' dashboard. On the left is a dark sidebar with navigation links: Home, Gestisci le tue attività, Modifica profilo, Impostazioni, Passa a Cicerone, and Esci. The main content area is titled 'Titolo attività:'. Below this, there's a section for 'Itinerario' with a 'Descrizione' field containing placeholder text. To the right of the description are four input fields: 'Foto' (with four placeholder icons), 'Data e ora d'incontro' (with a date field set to 5/23/2019 and a time field set to 13:30), 'Punto d'incontro' (with a map icon), and 'Feedback e info cicerone' (with a profile icon and a star rating). An 'Iscriviti' button is located at the bottom left of the main content area.

2.4.12 UI-12 Storico Attività – Pannello di controllo Globetrotter

The screenshot displays the 'Globetrotter' dashboard with the 'Storico Attività' view. The sidebar is the same as in the previous screenshot. The main content area has a search bar and a status indicator '2 attività trovate'. Below this, there's a list of four activities, each with a status field and a 'Mostra altro...' link. Activity 1 is 'IN ATTESA', Activity 2 is 'RIFIUTATO', Activity 3 is 'ACCETTATO', and Activity 4 is 'CONCLUSO'. Activity 4 also has an 'Info contatto' link and a star rating. The 'Ordina per:' dropdown is set to 'Dropdown'.

2.4.13 UI-13 Visualizza profilo – Generico - Piattaforma

Cicerone Mario Rossi

Home
Gestisci le tue attività
Modifica profilo
Impostazioni
Passa a Globetrotter
Esci

Mario Rossi
Roma, Italia

[Informazioni](#) [Attività](#)

Informazioni di base

Sesso: **Maschio**
Data di nascita: **23/12/1997**
Indirizzo: **N/D**

Abilità

Lingue conosciute: **#Inglese #Italiano #Russo #Ucraino**

Auto Descrizione: Lorem ipsum dolor sit amet, maiores ornare ac fermentum, imperdiet ut vivamus a, nam lectus at nunc. Quam euismod sem, semper ut potenti pellentesque quisque. In eget sapien sed, sit dui vestibulum ultricies, placerat morbi amet vel, nullam in in lorem vel. In molestie elit dui dictum, praesent nascetur pulvinar sed, in dolor pede in aliquam, risus nec error quis pharetra. Eros metus quam augue suspendisse, metus rutrum risus erat in. In ultrices quo ut lectus, etiam

Feedback

Cicerone: ★★★★★
Attività: ★★★★★

2.4.14 UI-14 Modifica profilo – Pannello di controllo Cicerone e Globetrotter

Cicerone Mario Rossi

Home
Gestisci le tue attività
Modifica profilo
Impostazioni
Visualizza richieste
Passa a Globetrotter
Esci

Mario Rossi
Roma, Italia

[Cambia immagine](#)

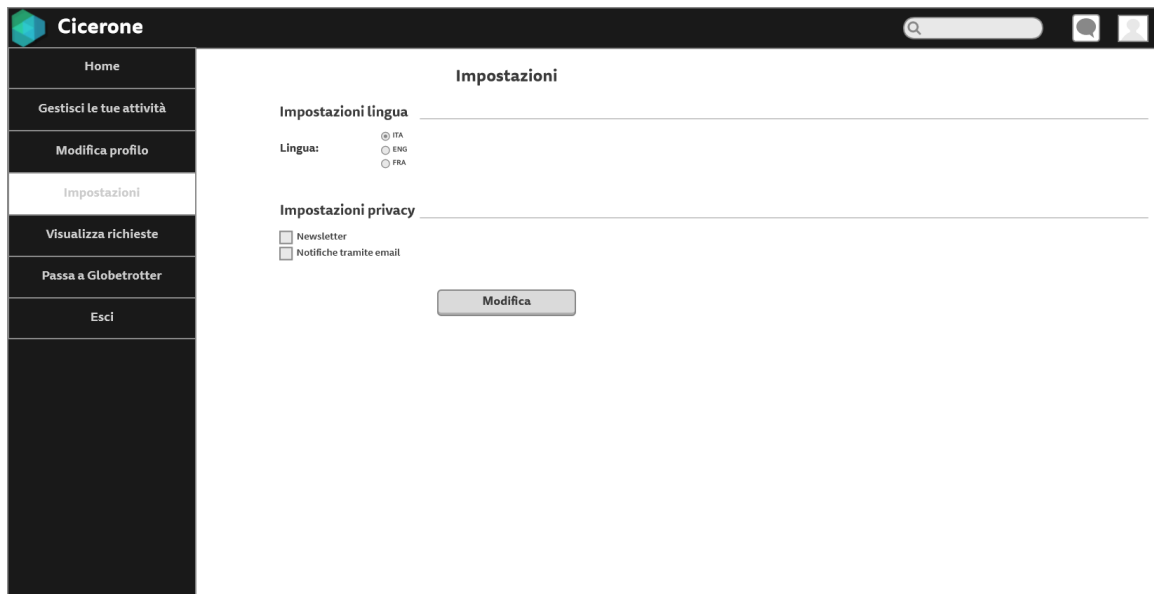
Informazioni pubbliche [Contatti](#)

Numero di telefono:

Email per comunicazioni:

[+](#) Aggiungi un altro contatto o indirizzo email

2.4.15 IUI-15 Impostazioni – Pannello di controllo Cicerone e Globetrotter



2.5 Item Qualitativi

Il sistema software è richiesto che sia valutato dalla piattaforma *SonarQube* (SonarQube 7.1) con analizzatore SonarQube Scanner 3.2 e il livello di qualità da raggiungere è pari ad “A” per ogni caratteristica: *sicurezza*, *manutenibilità*, *efficienza*, *portabilità* e *affidabilità*.

La qualità di un software può essere composta da tre punti:

- **Qualità esterna:** esprime il comportamento del software nell’ambiente in cui lavora e quindi le prestazioni e le funzionalità che il prodotto offre come fosse un black box da testare.
 - **Correttezza:** un programma o sistema si dice *corretto* se si comporta esattamente secondo quanto previsto dalla sua specifica dei requisiti. In termini più informali, un sistema è corretto se fa esattamente quello che è stato progettato per fare;
 - **Affidabilità:** un sistema è tanto più *affidabile* quanto più raramente, durante l’uso del sistema, si



manifestano malfunzionamenti. In termini invece più vaghi si può anche dire che l'affidabilità è la misura in cui l'utente può "*fidarsi*" del software;

- **Robustezza:** in termini generali, la robustezza di un sistema è la misura in cui il sistema si comporta in modo *ragionevole* in situazione impreviste, non contemplate dalle specifiche. Situazioni di questo tipo, in genere, riguardano errori ed eccezioni di varia natura (dati di input scorretti, fallimenti di componenti software o hardware esterni al sistema e interagenti con esso, e così via);
 - **Efficienza:** un sistema è *efficiente* se usa memoria, CPU e altre risorse in modo proporzionato ai servizi che svolge, ovvero senza sprechi;
 - **Usabilità:** è una caratteristica soggettiva in quanto consiste nella capacità del software di essere *compreso*, appreso ed usato con soddisfazione dall'utente in determinate condizioni d'uso;
 - **Scalabilità:** un sistema è *scalabile* se può essere adattato a diversi contesti con forti differenze di complessità (per esempio database molto piccoli o molto grandi) senza che questo richieda la riprogettazione dello stesso sistema.
- **Qualità interna:** indica se un software possiede una serie di attributi statici, indipendentemente dall'ambiente di utilizzo e dall'utente che sono vere e proprie proprietà intrinseche ad un software, cioè attribuibili direttamente al codice sorgente.
 - **Verificabilità:** un sistema è *verificabile* se le proprietà di **Correttezza** e **Affidabilità** sono soddisfatte;
 - **Manutenibilità:** è la facilità di apportare modifiche al sistema realizzato. La manutenzione riguarda infatti ogni miglioramento del software e andrebbe indicata più precisamente come evoluzione del software;



- **Riparabilità:** un sistema è *riparabile* se la correzione degli errori è poco faticosa. Una tecnica usata è quella di abbassare il prezzo e di favorire la sostituzione piuttosto che la riparazione;
 - **Evolvibilità:** il software, a differenza di altri prodotti ingegneristici, è teoricamente facilmente modificabile. In realtà, però, i cambiamenti effettuati non sempre sono documentati per cui le specifiche non vengono aggiornate e ciò rende i cambiamenti futuri difficili da compiere. E' necessario prevedere sin dall'inizio che il software possa evolvere e progettare tenendo in mente questa evoluzione per sfruttare al meglio i costi sostenuti in passato;
 - **Riusabilità:** alcune parti del sistema software possono essere riutilizzate per realizzare un prodotto differente. Questo comporta una diminuzione dei costi e un aumento dell'affidabilità;
 - **Portabilità:** un sistema è *portabile* se è in grado di funzionare in ambienti diversi. E' diventato un aspetto fondamentale perché consente di avere vantaggi economici, in quanto si possono ammortizzare i costi trasportando l'applicazione in diversi ambienti.
- **Qualità in uso (percepita):** esprime l'efficacia e l'efficienza con cui il software soddisfa le esigenze dell'utente, ed è collegata alla percezione diretta dell'utente stesso.

2.6 Altri Item

2.6.1 Database

Per il progetto "Cicerone" è richiesto l'utilizzo di un *RDBMS (Relational Database Management System)*.

2.6.2 Item di sicurezza

Cicerone è un sistema progettato per il web, pertanto risulta intrinseca l'esigenza di memorizzare gli account degli attori all'interno di un database. Visto i recenti leak di informazioni sensibili degli utenti registrati online abbiamo deciso di dare importanza anche all'aspetto della sicurezza salvando le password degli account degli attori utilizzando la tecnica di hashing e salt (la migliore al momento).

Storicamente le password erano salvate in un file di testo nel sistema, ma con il tempo sono state adottate tecniche che tutelassero maggiormente la sicurezza di queste per evitare che queste fossero lette da un ipotetico utente malevolo. Il sale è una di queste tecniche.

In crittografia, un sale (salt) è una stringa generata casualmente e aggiunta ad una password. Il risultato sarà l'input di una funzione, di solito una funzione hash, il cui output è conservato al posto della sola password, e può essere usato per autenticare gli utenti. Il sale viene generato casualmente ogni volta che viene generata una password.

L'hash, invece, è una funzione che mappa una stringa di lunghezza arbitraria in una stringa di lunghezza minore. Esistono numerosi algoritmi che realizzano funzioni hash con particolari proprietà che dipendono dall'applicazione. L'algoritmo di hash elabora qualunque mole di bit.

Nelle applicazioni crittografiche si chiede, per esempio, che la funzione hash abbia le seguenti proprietà:

- resistenza alla preimmagine: sia computazionalmente intrattabile la ricerca di una stringa in input che dia un hash uguale a un dato hash;
- resistenza alla seconda preimmagine: sia computazionalmente intrattabile la ricerca di una stringa in input che dia un hash uguale a quello di una data stringa;
- resistenza alle collisioni: sia computazionalmente intrattabile la ricerca di una coppia di stringhe in input che diano lo stesso hash.

La funzione di hashing di password utilizzata sarà il bcrypt.

3. GLOSSARIO

3.1 Definizioni

- **Classe:** strumento per costruire strutture che contengono dati (come attributi e metodi) insieme al codice per gestirli.
- **Database:** strumento che memorizza e gestisce dati secondo regole ben definite.
- **Cicerone:** nome del software da sviluppare.
- **Framework:** è un'architettura software di supporto che offre un ausilio al programmatore nella fase di codifica grazie agli strumenti che propone.
- **User story:** è una "storia" ovvero una funzionalità che un software deve avere e che dà valore al prodotto finale consegnato al cliente/utente utile al raggiungimento di un obiettivo di business.
- **SonarQube:** piattaforma per la gestione della qualità del codice basta su architettura di rete client - server. Raggruppa i rilievi in livelli di criticità (blocker, critical, major, minor) e questo aiuta a definire le priorità degli interventi. Ogni rilievo è corredato da una spiegazione dettagliata che ne illustra le motivazioni.
- **Item:** singolo dato o più genericamente insieme di dati considerati come unità. Rappresentano i requisiti.
- **Stakeholder:** ciascuno dei soggetti direttamente o indirettamente coinvolti in un progetto o nell'attività di un'azienda.
- **Report:** resoconto o rapporto di un problema.

4. BIBLIOGRAFIA

- Materiale e dispense forniti dal “SERLAB”, Università degli Studi di Bari.
- C. Ghezzi, M. Jazayeri, D. Mandrioli, “Ingegneria del Software, Fondamenti e principi”.