

# Heuristic Evaluation - OSMAnd

Report individuale – Alessandro Ricci

## Parte I: Nome

Nome: **Alessandro Ricci**

Mail: **alessandro.ricci47@studio.unibo.it**

## Parte II: Descrizione dell'App

Per effettuare l'Heuristic Evaluation personale è stata selezionata l'applicazione **OSMAnd**.

OSMAnd è un'app di navigazione basata sui dati di OpenStreetMap, che permette di visualizzare mappe offline, cercare e visualizzare punti di interesse, ottenere indicazioni stradali e personalizzare numerosi livelli e filtri. L'interfaccia è pensata per offrire molte funzionalità avanzate, che può però risultare complessa per utenti meno esperti.

## Parte III: Esecuzione della Evaluation

L'app OSMAnd è stata scaricata su un dispositivo Android mobile.

Per effettuare l'Heuristic Evaluation, sono stati innanzitutto definiti tre task utili ad individuare potenziali violazioni:

- **Task 1** – Selezionare un luogo sulla mappa e visualizzare il percorso per raggiungerlo
- **Task 2** – Condividere un luogo con un proprio contatto attraverso uno dei canali messi a disposizione dall'app
- **Task 3** – Trovare luoghi vicini attraverso l'uso di un filtro e visualizzare informazioni aggiuntive dei luoghi stessi

Questi task sono stati studiati per cercare di massimizzare l'accuratezza del punto d'incontro tra le funzionalità offerte dall'applicazione reale esaminata e quelle attese dal prototipo della nostra applicazione in sviluppo.

Dopodiché, per ognuno dei task precedentemente elencati, è stata svolta una sessione di valutazione dettagliata delle euristiche, seguendo la tabella delle 10 euristiche di usabilità di Nielsen e suoi gradi di valutazione della gravità delle violazioni.

## Parte IV: Lista delle Violazioni

1. **H3** User control and freedom

**Where:** Schermata di navigazione – Task 1.

**What:** Premendo il tasto "Indietro" del proprio dispositivo dopo aver avviato la navigazione, si esce dall'applicazione stessa, che si chiude passando in modalità background.

**Why:** È una funzionalità troppo “pesante” da associare al tasto “Indietro” in questo contesto. L’utente si dovrebbe aspettare che il pulsante “Indietro” annulli la navigazione e riporti l’applicazione alla schermata principale con la mappa, invece essa viene direttamente chiusa.

**Severity:** 3

2. **H1** Visibility of system status

**Where:** Schermata di navigazione – Task 1.

**What:** Non vi è alcuna indicazione rapida delle impostazioni che si sono selezionate per la navigazione stessa. In particolare, non è possibile visualizzare il tipo di veicolo con cui si ha avviato la navigazione, se non aprendo un pannello apposito.

**Why:** Non vi è modo di conoscere rapidamente informazioni cruciali che riguardano lo stato della navigazione. L’utente deve aprire un pannello dedicato, azione che potrebbe essere difficile o scomoda se, ad esempio, si sta viaggiando mentre si guida in automobile.

**Severity:** 2

3. **H4** Consistency and standards

**Where:** Schermata di dettaglio aperta attraverso pulsante “Configura la mappa”, spostandosi successivamente nella schermata di navigazione – Task 1.

**What:** Non è chiaro quale sia la funzione del pulsante "Configura la mappa". In particolare, sembra permetta di cambiare il tipo di mappa in base al veicolo scelto, ma non altera il percorso già impostato nella navigazione. Questo significa che, spostandosi poi nella schermata di navigazione, nella piccola interfaccia in alto a sinistra può rimanere attiva l'icona di un veicolo che è diverso da quello selezionato per la navigazione.

**Why:** La terminologia “Configura la mappa” è poco chiara, generica e fuorviante. Inoltre, a livello visivo, nella schermata di navigazione, è molto grave che possa essere visualizzata l’icona di un veicolo qualsiasi, a prescindere dal veicolo scelto per la navigazione. L’utente si aspetta che, se presente l’icona di un veicolo, questa sia relativa ai dati di navigazione, non a qualcos’altro. Questo crea molta ambiguità e confusione, oltre a rompere gli standard a cui l’utente è abituato.

**Severity:** 3

4. **H3** User control and freedom

**Where:** Schermata principale con la mappa – Task 1.

**What:** Nella schermata principale, il sistema applica periodicamente delle calibrazioni automatiche alla visualizzazione della mappa, anche mentre l'utente si sta cercando di muovere all'interno della mappa stessa. Per esempio, a intervalli regolari sembra applicare una funzionalità di "centratura automatica della mappa" che va in conflitto con le gesture che l'utente sta compiendo per scorrere la mappa.

**Why:** Si crea un conflitto non banale tra le azioni di movimento volute dall’utente e la logica automatica di calibrazione della mappa, risultando difficile per l’utente muoversi all’interno di essa.

**Severity:** 3

5. **H4** Consistency and standards

**Where:** Schermata di navigazione – Task 1.

**What:** Durante la navigazione, si può scegliere di visualizzare o il tempo di arrivo previsto oppure la durata stimata del viaggio, ma quest'ultima solo con unità di misura in ore (ad es. 0:05h).

**Why:** Questa formattazione della durata del viaggio viola gli standard a cui l'utente è abituato, che si aspetterebbe, almeno per viaggi corti, una visualizzazione in minuti. Il fatto che il tempo venga mostrato in ore è tanto problematico quanto più è corto il viaggio. Questo perché, se il viaggio richiede pochi minuti, questi vengono comunque arrotondati in ore, rendendo sia difficile l'interpretazione immediata della durata effettiva da parte dell'utente, sia inesatta la rappresentazione stessa (poiché per pochi minuti, dove l'accuratezza è importante, viene appunto mostrata quella che è solo un'approssimazione rappresentata in decimi di ore).

**Severity:** 3

6. **H3** User control and freedom

**Where:** Schermata di navigazione – Task 1.

**What:** Durante la navigazione, mentre si è fermi, l'applicazione ruota periodicamente, da sola, la mappa su sé stessa, centrata sulla posizione corrente del telefono nel mondo. Questo perché, probabilmente, cerca di allinearsi alla direzione di movimento dell'utente usando le informazioni derivanti dal giroscopio del telefono, anche se questo è fermo.

**Why:** Crea disorientamento all'utente che, una volta avviata l'applicazione, sceglie di rimanere fisicamente fermo, per controllare il percorso o visualizzare altri dati prima di iniziare a muoversi. L'utente non può controllare in alcun modo questa rotazione automatica, che avviene unicamente leggendo informazioni (errate) dal giroscopio del telefono. Uno standard delle applicazioni moderne è, per esempio, quello di non utilizzare il giroscopio per la lettura della direzione di viaggio, ma effettuare una differenza tra due posizioni spaziali nel tempo, ottenendo il vettore di direzione effettiva (in questo modo può funzionare esclusivamente quando viene rilevato uno spostamento fisico).

**Severity:** 2

7. **H2** Match between system and the real world

**Where:** Menu a tendina di condivisione luogo – Task 2.

**What:** Nella schermata di condivisione di un luogo sono presenti diverse opzioni, ma il pulsante "invia" ha l'icona di una mail, che fa pensare ad un collegamento diretto esclusivo per le sole applicazioni di gestione mail del proprio dispositivo. In realtà, il pulsante consente di selezionare una qualsiasi applicazione su cui condividere il contenuto.

**Why:** Nella vita reale e nelle convenzioni delle app moderne, l'icona di una mail crea l'aspettativa di poter condividere il contenuto solo tramite mail, e che esistano altri pulsanti dedicati ad altri tipi di app.

**Severity:** 2

8. **H3** User control and freedom

**Where:** Menu a tendina di condivisione luogo – Task 2.

**What:** La condivisione di un luogo attraverso il pulsante "invia", ad esempio su chat di Whatsapp, crea un widget con le coordinate geografiche del luogo e il link per aprire l'applicazione OSMAnd centrato in quella posizione, invece di un link generico tramite il quale l'utente a cui è stato inviato il luogo possa scegliere con quale app aprire (Google Maps, ecc...).

**Why:** L'utente a cui è stato inviato il messaggio non può scegliere con quale app aprire il luogo condiviso, ma è forzato ad utilizzare OSMAnd, obbligandolo a scaricare l'applicazione o avendocela già installata. Questo limita la libertà dell'utente, che si può trovare in una situazione in cui non può o non riesce a scaricare l'applicazione. Sono presenti altri modi di condividere un luogo (ad es. tramite copia dell'indirizzo testuale), perciò non è del tutto impossibile aprire il luogo con un'altra applicazione, ma questo meccanismo risulta molto più macchinoso.

**Severity:** 2

9. **H7** Flexibility and efficiency of use

**Where:** Schermata di ricerca luoghi vicini – Task 3.

**What:** È possibile ricercare luoghi per categoria, ma si può impostare una sola categoria alla volta (es. ristorante, banca, parco, ecc...).

**Why:** Questo sistema non offre flessibilità di ricerca, essendo privo di filtri multipli per categoria. L'utente, in caso non sia certo della categoria di luoghi che desidera ricercare, è costretto ad effettuare ricerche ripetute e poco efficienti.

**Severity:** 3

10. **H8** Aesthetic and minimalist design

**Where:** Schermata con mappa a fronte di ricerca con filtro – Task 3.

**What:** Durante la visualizzazione dei luoghi ricercati sulla mappa, ogni luogo pertinente viene evidenziato da un'icona relativa alla categoria selezionata, ma allo stesso tempo rimangono visibili anche altre icone, come i parcheggi e le stazioni.

**Why:** La presenza di icone relative a luoghi non pertinenti alla ricerca introduce rumore visivo e distrazione, violando il principio di mostrare solo ciò che serve in un dato contesto.

**Severity:** 2

11. **H6** Recognition rather than recall

**Where:** Menu di configurazione mappa, Menu di dettagli luogo e luoghi vicini – Task 1, Task 3.

**What:** Spesso nei controlli viene utilizzato l'acronimo "PDI" (Punti Di Interesse) per rappresentare luogo o, ancora più genericamente, una coordinata specifica sulla mappa.

**Why:** L'utilizzo dell'acronimo "PDI" obbliga l'utente a ricordarne il significato, invece di riconoscerne immediatamente di cosa si tratti.

**Severity:** 2

12. **H1** Visibility of system status

**Where:** Schermata con mappa a fronte di ricerca con filtro – Task 3.

**What:** Dopo aver ricercato luoghi vicini per categoria, è presente, in alto a destra, un pulsante con l'icona di una lista, la cui funzione è mostrare i luoghi vicini già evidenziati nella mappa in un elenco ordinato per distanza. Si scopre, però, che esso può mostrare solo i luoghi attualmente presenti nella porzione di mappa visualizzata dallo schermo del dispositivo. Se ad esempio un luogo è fuori dalla visuale perché l'utente ha zoomato in un certo punto, non viene mostrato nulla.

**Why:** Il sistema non comunica che la funzione del pulsante è strettamente limitata alla visualizzazione della porzione corrente della mappa. Questo causa un disallineamento tra i luoghi effettivamente presenti nella mappa e ciò che viene mostrato in questo elenco. L'utente

si aspetta che un menu ad elenco mostri tutti i luoghi ordinati per distanza, non che dipenda dalla porzione di mappa che sta visualizzando.

**Severity:** 3

13. **H9** Help users recognize, diagnose, and recover from errors

**Where:** Schermata con mappa a fronte di ricerca con filtro – Task 3.

**What:** Connesso alla violazione #12, in caso l'utente stia visualizzando una porzione di mappa dove non sono visibili i luoghi che ha ricercato, nell'elenco non viene mostrato nulla, e appare un messaggio che dice "nessun luogo visibile nella regione".

**Why:** Il messaggio non è chiaro, non rende immediato comprendere che i luoghi possono essere mostrati solo se visibili nella porzione di mappa visualizzata dall'utente. In particolare, il termine "regione" è fuorviante, e invece di focalizzare il problema può creare più ambiguità di interpretazione.

**Severity:** 3

14. **H4** Consistency and standards

**Where:** Menu di configurazione mappa, diversi altri menu nell'applicazione – Task 1, Task 3.

**What:** Spesso viene utilizzata la terminologia "abbandona" per annullare le operazioni che si stanno svolgendo in una schermata e uscire dalla stessa.

**Why:** La terminologia standard che l'utente si aspetta in questo contesto è la parola "esci".

**Severity:** 2

## Parte V: Riepilogo e Consigli

Di seguito viene riportata la tabella riepilogativa con il numero totale di violazioni individuate.

Heuristic	# violations
H1: Visibility of system status	2
H2: Match between system and the real world	1
H3: User control and freedom	4
H4: Consistency and standards	3
H5: Error prevention	
H6: Recognition rather than recall	1
H7: Flexibility and efficiency of use	1
H8: Aesthetic and minimalist design	1
H9: Help users recognize, diagnose, and recover from errors	1

H10: Help and documentation	
HN: Non-heuristic issue	

In generale, l'interfaccia di OSMAnd si presenta estremamente ricca di funzionalità, ma tende a risultare complessa e talvolta poco intuitiva per l'utente medio. Molte opzioni sono distribuite in pannelli diversi, spesso senza un chiaro filo logico che guidi l'utente nell'esplorazione. Le violazioni riscontrate mostrano un trend ricorrente: l'app privilegia la potenza e la completezza delle funzioni rispetto alla chiarezza e alla prevedibilità dei comportamenti, generando situazioni in cui l'utente perde il controllo o non riesce a comprendere rapidamente lo stato del sistema. Un altro aspetto evidente è la mancanza di coerenza visiva e concettuale tra alcune icone, testi e risultati delle azioni, che alimenta confusione soprattutto nelle operazioni più frequenti come la navigazione e la condivisione.

Oltre alle violazioni identificate, emergono alcune raccomandazioni generali per migliorare l'esperienza d'uso. Prima di tutto, sarebbe utile introdurre un maggiore livello di semplificazione e gerarchizzazione nell'interfaccia, differenziando più chiaramente le funzioni essenziali da quelle avanzate. Dei piccoli suggerimenti contestuali potrebbero aiutare gli utenti a scoprire progressivamente le funzionalità più utili senza essere sovraccaricati. Inoltre, una revisione sistematica delle icone e delle etichette – con particolare attenzione alla coerenza con gli standard delle applicazioni di mappe più diffuse – contribuirebbe a ridurre l'ambiguità interpretativa.

Infine, migliorare la prevedibilità dei comportamenti dinamici dell'interfaccia (come le azioni di regolazione della mappa effettuate autonomamente dall'applicazione) e delle funzionalità di alcuni pulsanti (come la visualizzazione dei luoghi vicini in un elenco) renderebbe l'esperienza molto più fluida. Un maggiore controllo affidato all'utente, accompagnato da impostazioni più accessibili e feedback visivi più chiari, aiuterebbe a prevenire molti dei problemi riscontrati, e renderebbe OSMAnd più coerente, trasparente e piacevole da utilizzare.