

# Heuristic Evaluation

Chiara Giangiulli  
chiara.giangiulli@studio.unibo.it

## Descrizione del progetto

L'applicazione scelta per la valutazione euristica è *My Start Romagna*, il servizio ufficiale di trasporto pubblico a chiamata gestito da Start Romagna. Questo sistema permette di prenotare e usufruire di servizi di trasporto speciali presenti nelle province di Forlì-Cesena e Rimini, come BUSSì e Shuttlemare.

## Esecuzione della valutazione

La valutazione è stata eseguita su un dispositivo mobile Android 16, in parte in università e in parte a bordo dei veicoli offerti dal servizio.

Come processo è stato seguito quello riportato nella consegna di questo assignment.

Il primo step ha quindi riguardato la definizione di 3 task principali:

1. Registrazione
2. Inserimento e gestione posizioni preferite
3. Prenotazione percorso e viaggio

Successivamente, per ognuno di questi task, sono state valutate le schermate sulla base delle dieci euristiche di Nielsen.

## Lista di Violazioni

1. H5: Error prevention  
Dove: task 1, inserimento numero di telefono  
Cosa: il campo per il numero di telefono non ha controllo della validità  
Perché: senza un controllo è possibile inserire un numero di telefono non valido e scoprirlo solo qualche step dopo, dovendo ripetere di nuovo alcuni passaggi (il Captcha)  
Gravità: 2
2. H4: Consistency and standards  
Dove: task 1, inserimento codice di controllo per verifica del numero di telefono  
Cosa: il messaggio di errore per un numero di telefono non valido è: "Numero di cellulare non valido"  
Perché: è un'inconsistenza nel nome di uno stesso concetto all'interno dell'applicazione, seppure banale potrebbe creare confusione  
Gravità: 1
3. H9: Help users recognize, diagnose, and recover from errors  
Dove: task 1, Captcha e inserimento codice di controllo per verifica del numero di telefono (OTP)

Cosa: se il Captcha è risultato errato il pop up di errore viene fuori solo successivamente, quando bisogna inserire l'OTP

Perché: l'utente non ha modo di risolvere il suo errore e non sa se può procedere comunque o deve ripetere il passaggio precedente

Gravità: 2

4. H3: User control and freedom

Dove: task 1, inviare localizzazione

Cosa: bisogna inviare la localizzazione al servizio per far funzionare l'app

Perché: l'utente è obbligato nella scelta, non ha percorsi alternativi, se torna indietro deve ricominciare con la registrazione dal primo passaggio

Gravità: 3

5. H4: Consistency and standards

Dove: task 1, inserimento telefono, e-mail, nome

Cosa: nomi dei pulsanti per procedere

Perché: ci sono inconsistenze nei nomi dei pulsanti per andare avanti nelle fasi di registrazione: in fase di inserimento del numero di telefono il pulsante ha come testo "Entra", nelle successive "Continuare" o "Conferma Password"

Gravità: 1

6. H4: Consistency and standards

Dove: task 2, elenco preferiti

Cosa: il titolo della pagina è "I miei preferiti", ma ogni elemento è chiamato "Favorito 1, Favorito 2, ..."

Perché: vengono utilizzati due termini diversi per indicare la stessa identica cosa, e "favorito" suona come una cattiva traduzione dall'inglese

Gravità: 3

7. H4: Consistency and standards

Dove: task 2, cerca posizione preferita sulla mappa

Cosa: il pulsante ha come testo "Accetta", poi "Salva"

Perché: il termine "Accetta" è ambiguo, non descrive l'azione specifica di salvataggio, e l'alternanza con "Salva" crea incoerenza.

Gravità: 3

8. H9: Help users recognize, diagnose, and recover from errors

Dove: task 2, aggiungi preferito

Cosa: il nome è obbligatorio, ma se l'utente tenta di salvare lasciandolo vuoto, il sistema ignora il click sul pulsante "Salva" senza restituire alcun messaggio di avviso o indicazione visiva

Perché: l'utente fa fatica a capire cosa impedisce il salvataggio

Gravità: 3

9. H4: Consistency and standards

Dove: task 2, lista preferiti

Cosa: per ogni preferito c'è una freccia, come per entrare nei dettagli, ma questa non è cliccabile

Perché: l'icona della freccia è uno standard nelle interfacce mobile per indicare navigazione verso una pagina di dettaglio, ma in questo caso la convenzione viene rotta, creando una falsa aspettativa di interattività

Gravità: 4

10. H4: Consistency and standards

Dove: task 2, lista preferiti

Cosa: per ogni elemento c'è un'icona a forma di cuore vuoto non cliccabile

Perché: il cuore è uno standard che suggerisce la possibilità di aggiungere o rimuovere un preferito (o un like). Il fatto che sia usato come decorazione crea confusione, soprattutto in una lista che è già di preferiti.

Gravità: 2

11. H1: Visibility of system status

Dove: task 2, lista preferiti

Cosa: è possibile salvare solo 5 preferiti, ma il vincolo non è comunicato in alcun modo, finché l'utente non ha modo di inserire il sesto elemento

Perché: l'utente dovrebbe sapere da subito se ha un massimo di elementi da poter salvare e quanti ancora può aggiungerne

Gravità: 4

12. H6: Recognition rather than recall

Dove: task 2, lista preferiti

Cosa: la funzione per aggiungere un nuovo preferito è presentata come un elemento della lista stessa e, raggiunto il limite di 5 preferiti, questo elemento scompare semplicemente dalla lista

Perché: l'utente deve fare affidamento sulla memoria per capire come interagire col sistema, non può riconoscere l'opzione o il motivo della sua assenza.

Gravità: 4

13. H4: Consistency and standards

Dove: task 2, selezione preferito

Cosa: cliccando su uno dei preferiti si apre un pop up con "modifica favorito", "elimina favorito" e "cancella"

Perché: il termine "cancella" per chiudere il popup viola gli standard delle interfacce italiane che vorrebbero "annulla" o "chiudi", inoltre c'è ambiguità con il termine "elimina"

Gravità: 2

14. H4: Consistency and standards

Dove: task 2 e 3, selezione ed elimina preferito o prenotazioni

Cosa: nel pop up con "modifica favorito", "elimina favorito" e "cancella", i primi due sono grigio chiaro, così come nel pop up di conferma per l'eliminazione di un favorito o di una o tutte le prenotazioni, in cui il sì è grigio

Perché: il grigio chiaro è un colore che indica pulsanti disabilitati e non cliccabili, l'utente potrebbe essere confuso e credere di non poter modificare o eliminare

Gravità: 2

15. H3 User control and freedom

Dove: task 2, modifica preferito

Cosa: è possibile modificare solo il nome, ma non l'indirizzo associato

Perché: impedire la modifica dell'indirizzo costringe l'utente che ha commesso un errore o vuole apportare una semplice modifica a dover cancellare il preferito e crearne uno nuovo da zero, limitando la sua libertà di azione

Gravità: 2

16. H5: Error prevention

Dove: task 2, elimina preferito

Cosa: il pop up riporta "Vuoi eliminarlo? Sì/No"

Perché: l'utente dovrebbe sapere quale dei suoi preferiti sta effettivamente eliminando, per poter evitare potenziali errori

Gravità: 3

17. H4: Consistency and standards

Dove: task 2, lista preferiti

Cosa: i tre puntini in alto aprono delle possibili informative da leggere

Perché: i tre puntini indicano solitamente "altre opzioni" o delle impostazioni (es. modifica o elimina elementi)

Gravità: 1

18. H6: Recognition rather than recall

Dove: schermata principale, mappa

Cosa: sulla mappa sono inseriti dei bollini neri con dei numeri

Perché: l'utente non comprende subito a cosa fanno riferimento, se il numero indica raggruppamenti di fermate, autobus in transito o altro, poiché manca un riferimento visivo esplicito

Gravità: 2

19. H4: Consistency and standards

Dove: task 3, lista e modifica prenotazioni

Cosa: si parla a volte di "tragitto" e a volte di "prenotazione" per indicare la stessa cosa

Perché: l'inconsistenza nei termini potrebbe confondere l'utente, che potrebbe chiedersi se i due termini indicano concetti funzionalmente diversi

Gravità: 3

20. H4: Consistency and standards

Dove: task 3, pianifica viaggio

Cosa: il pulsante di conferma ha come testo "Applicare"

Perché: il termine "applicare" è solitamente utilizzato per confermare filtri o impostazioni, non per avanzare in un flusso di prenotazione e crea incertezza nell'utente su quale sarà la conseguenza del click, infatti il flusso termina successivamente con "Conferma"

Gravità: 3

21. H2: Match between system and the real world

Dove: task 3, notifica informazioni sul viaggio

Cosa: una notifica ricorda che c'è un viaggio programmato tra "1:00" ora

Perché: non viene utilizzato il linguaggio naturale, solitamente la dicitura con i due punti è usata per esprimere un momento preciso nel tempo, non una durata

Gravità: 2

22. H4: Consistency and standards

Dove: task 3, tracking durante il percorso

Cosa: il pulsante "Dettagli del percorso" è grigio chiaro

Perché: un pulsante grigio chiaro indica generalmente un pulsante disattivato e non cliccabile

Gravità: 2

23. H3: User control and freedom

Dove: task 3, conferma prenotazione andata e ritorno

Cosa: non è possibile modificare/eliminare solo uno dei due tragitti

Perché: l'utente potrebbe voler modificare o rimuovere solo uno dei tragitti (A/R) senza dover tornare indietro allo step precedente o dover ricominciare il processo di prenotazione da capo. Questo comportamento è anche incoerente rispetto alla gestione delle prenotazioni singole, in cui era possibile eliminare solo un tragitto anche in fase di prenotazione

Gravità: 3

24. H1: Visibility of system status

Dove: task 3, attesa bus

Cosa: non c'è visualizzazione nella mappa del bus che si avvicina prima di un tragitto prenotato

Perché: l'utente non sa il momento esatto di arrivo del bus e dove precisamente si fermerà (si ferma nelle vicinanze della posizione di partenza specificata)

Gravità: 3

25. H10: Help and documentation

Dove: nell'applicazione in generale

Cosa: non è presente un tutorial chiaro che spieghi le modalità di utilizzo dell'app o delle FAQ.

Perché: l'utente potrebbe non aver chiari alcuni dettagli, come la differenza tra "Viaggia Ora" e "Pianifica"

Gravità: 2

26. H1: Visibility of system status (e H7: Flexibility and efficiency of use)

Dove: task 3, pianifica viaggio

Cosa: non è possibile aggiungere più di una prenotazione per la stessa data all'interno di un'unica sessione di pianificazione (in un "pianifica viaggio")

Perché: il sistema non comunica chiaramente il motivo del blocco, l'utente riceve un feedback visivo ambiguo (il giorno viene mostrato come non selezionabile con un simbolo del bus) che suggerisce che la data non sia disponibile, mentre in realtà il sistema permetterebbe altre prenotazioni in quel giorno se effettuate in una sessione di pianificazione separata

Gravità: 3

27. H7: Flexibility and efficiency of use

Dove: task 3, i miei viaggi (attuali)

Cosa: non c'è modo di eliminare tutti i viaggi con un solo passaggio

Perché: l'utente deve eliminarli uno ad uno

Gravità: 3

28. H7: Flexibility and efficiency of use

Dove: task 3, i miei viaggi (cronologia)

Cosa: non c'è modo di eliminare la cronologia dei viaggi

Perché: se l'utente non può eliminare la sua cronologia si trova ad avere tantissimi elementi e se mai volesse cercarne uno da ripetere dovrebbe scorrerli tutti

Gravità: 3

29. H1: Visibility of system status (e H5: Error prevention)

Dove: task 3, viaggia ora

Cosa: se c'è un bus disponibile a breve il sistema visualizza i dettagli e un pulsante conferma con un timer di 30 secondi

Perché: l'utente non sa se al termine di quei 30 secondi la sua prenotazione verrà automaticamente accettata o rifiutata, e preso dalla fretta potrebbe sbagliare perdendo l'occasione di prenotare il viaggio

Gravity: 3

30. H4: Consistency and standards

Dove: task 3, viaggia ora

Cosa: se l'utente non conferma in 30 secondi viene visualizzato un pop up di errore che informa che la richiesta è scaduta e chiede di riprovare con un pulsante "Accetta".

Perché: l'etichetta "Accetta" è ambigua e viola gli standard per i nomi dei pulsanti, che dovrebbero sempre descrivere l'azione conseguente. L'utente, infatti, non sa se, cliccato il pulsante, partirà in automatico una seconda richiesta, dovrà riavviarla lui stesso, o ormai ha perso l'occasione di poter prendere quel bus e dovrà attendere il prossimo

Gravità: 3

31. H7: Flexibility and efficiency of use

Dove: task 3, mappa

Cosa: non è possibile salvare velocemente la posizione corrente come preferita

Perché: l'utente deve andare ogni volta nella sezione apposita e selezionare il punto nella mappa

Gravità: 2

32. H2: Match between system and the real world

Dove: il nome dell'app

Cosa: My Start Romagna sembra essere un'app per gli spostamenti con autobus di linea e per l'acquisto dei biglietti, un portale globale per tutti i servizi dell'azienda, non per un sistema specifico come BUSSÌ

Perché: il nome non descrive la funzione reale e le aspettative dell'utente, che potrebbe scaricare l'app aspettandosi altro o non trovare subito quello che cerca

Gravità: 3

## Riassunto e raccomandazioni

Heuristic	# violations
H1: Visibility of system status	4
H2: Match between system and the real world	2
H3: User control and freedom	3
H4: Consistency and standards	13
H5: Error prevention	3
H6: Recognition rather than recall	2
H7: Flexibility and efficiency of use	4
H8: Aesthetic and minimalist design	0
H9: Help users recognize, diagnose, and recover from errors	2
H10: Help and documentation	1
HN: Non-heuristic issue	0

In generale, le violazioni sono numerose, sebbene non impediscano il completamento dei task.

Il design non rispetta gli standard e non è molto piacevole da utilizzare: i bottoni hanno tutti etichette differenti, con tempi verbali inconsistenti, la terminologia utilizzata è quasi tutta da rivedere, insieme alla scelta dei colori e delle icone.

La semplicità dell'applicazione è apprezzabile poiché aiuta a comprendere come interagire con il sistema, quando le violazioni non lo complicano.

Il tracciamento durante il percorso, dal momento in cui si sale a bordo del mezzo, fino al quiz di valutazione appena giunti a destinazione, invece, è forse l'aspetto meglio gestito.