

# Progettazione di interfacce

#7 - Progettare e testare | Caso studio di Redesign



Progettazione di interfacce - UX & UI

# Progettare e testare Redesign



## Cosa si apprende e perché questa lezione:

Come portare avanti un progetto di redesign di un'interfaccia, nel nostro caso il sistema che eroga(va) biglietti GTT della metropolitana con diversi difetti di progettazione.

Test usabilità e utilizzo dei risultati.

Progettazione di interfacce - UX & UI

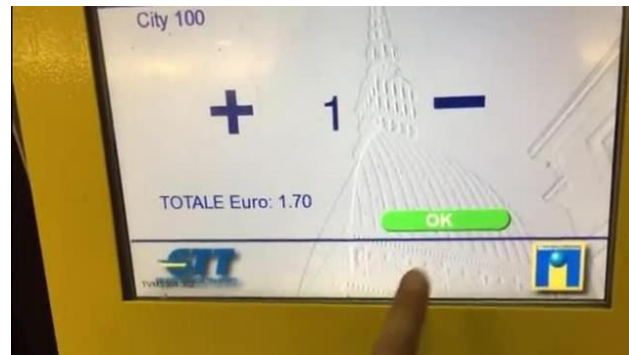
# Progettare e testare Redesign

Da una tesi del dott. Pietro Caputo. Il sistema:  
l'interfaccia di acquisto del biglietto della metro  
GTT

La macchinetta per l'acquisto del titolo di viaggio svolge due funzioni principali:

1. acquisto e ricarica di abbonamenti;
- 2. acquisto di titoli di viaggio semplici, i quali non richiedono di possedere una tessera GTT per la ricarica o acquisto.**

In particolare ci concentreremo sulla seconda funzione, tralasciando la prima.



Progettazione di interfacce - UX & UI

# Progettare e testare

## Redesign

### Definizione dello spazio del problema

Con la definizione dello “spazio del problema” si fa riferimento, nel processo di design, a quella fase nella quale è necessario capire per quale motivo e per quale bisogno si vuole progettare un sistema o un prodotto. Ad esempio:

*Per sopperire a quale bisogno o risolvere quali problemi?*

*Per quale target?*

*Con quale canale?*

La definizione dello spazio del problema è molto importante perché permette, per esempio ad un team, di passare in maniera corretta allo spazio della soluzione, ovvero come risolvere i problemi individuati nella fase precedente.

**Noi applicheremo poi l'analisi euristica alle schermate dell'interfaccia** per effettuare un'analisi qualitativa utilizzando un insieme standard di linee guida

# Progettazione di interfacce - UX & UI

## Progettare e testare Redesign

### Analisi del sistema: #1, le lingue



Violate:

#### Euristica n° 1 - visibilità del sistema

Non risulta esserci infatti alcun feedback successivo alla selezione dell'utente riguardo la lingua.

Con questo primo principio si intende che l'interfaccia dovrebbe fornire all'utente informazioni e feedback tempestivi in risposta alle sue azioni, oltre che tenerlo costantemente aggiornato sul punto in cui si trova nel contesto di un processo, ad esempio mostrare la bandiera scelta in tutte le schermate successive

# Progettazione di interfacce - UX & UI

## Progettare e testare Redesign

### Analisi del sistema: #2, il tipo di biglietto



### **Violate:**

**Euristica 1 (visibilità del sistema):** non viene fornito alcun feedback circa la selezione del biglietto in modo da essere sicuri se la scelta sia stata accettata dal sistema oppure no

**Euristica 2 (Corrispondenza tra il sistema e il mondo reale)** che prevede che il sistema utilizzi il linguaggio dell'utente. Per porre rimedio a questo errore sarebbe necessario cambiare la dicitura dei biglietti sulla sinistra, che, nonostante la scelta della lingua italiana, rimangono comunque scritti in inglese.

**Euristica 3 (libertà di muoversi nel sistema)**, che prevede che l'utente abbia sempre un modo per tornare indietro dopo aver effettuato una qualsiasi selezione. Nel caso di questa schermata è presente solamente un simbolo home che non ha effetti (affordance negativa!)

**Euristica 6 (riconoscimento + efficace della memoria)** le etichette dei vari tipi di biglietto, oltre ad essere scritte nella lingua selezionata dall'utente, dovrebbero avere delle diciture immediatamente riconoscibili per l'utente.

# Progettazione di interfacce - UX & UI

## Progettare e testare Redesign

### Analisi del sistema: #3, quantità di biglietti



### Violata:

#### Euristica 4, coerenza e adattamento agli standard.

I simboli “+” e “-” dovrebbero infatti essere invertiti. Il “+” dovrebbe essere a destra in quanto è comune interpretarlo come un aggiunta quindi idealmente andare avanti, mentre il “-” sulla sinistra, in quanto sottraggio, è sinonimo di indietro

#### Euristica 3, libertà di muoversi nel sistema,

si impedisce all’utente indeciso o che sbaglia, la possibilità di tornare indietro o di annullare l’operazione.

**Euristica 1,visibilità del sistema,** non troviamo nessun feedback quando cerchiamo di andare avanti.

**Euristica 3, libertà di muoversi nel sistema,** per i biglietti “2 Giorni” e “3 Giorni”, non viene data la possibilità all’utente di acquistare più di un biglietto durante la fase di acquisto (e bisogna rifare la procedura)

# Progettare e testare Redesign

## Analisi del sistema: #4, modalità di pagamento



### Violata:

**1° euristica (visibilità del sistema) e 6° euristica (riconoscimento > ricordo)** L'utente può pagare utilizzando le sue carte solamente premendo sui simboli delle carte di credito in basso al centro.

Il bottone delle carte però viola la prima e la sesta euristica che prevede anche che gli elementi cliccabili dell'interfaccia siano ben distinguibili da quelli che invece non lo sono. Oltre a questa violazione nessun feedback viene fornito.

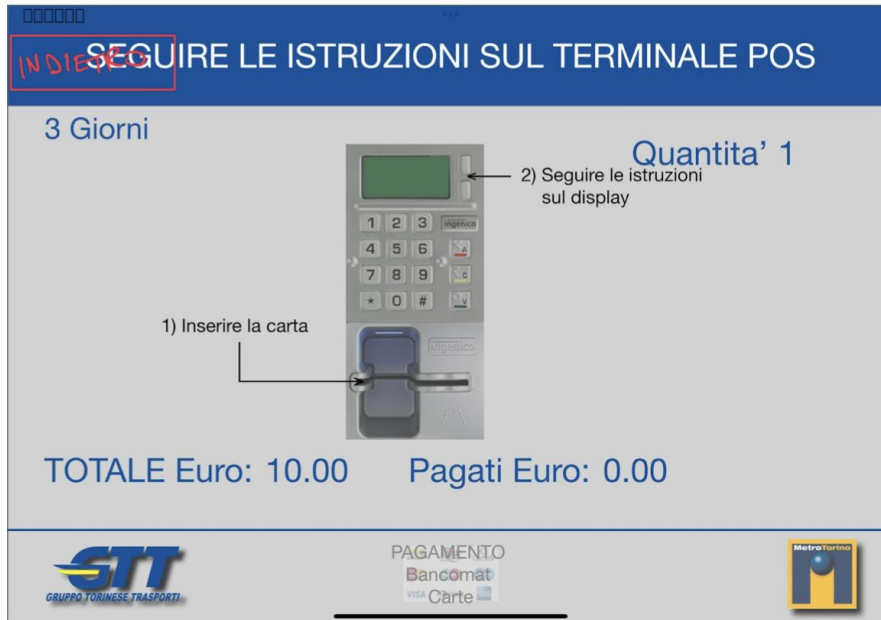
**3° euristica (libertà di muoversi)** l'interfaccia non prevede elementi che permettano all'utente di tornare indietro di uno "step" o addirittura di iniziare tutto da capo se dovesse accorgersi in fase di pagamento di aver selezionato il titolo di viaggio sbagliato.



# Progettazione di interfacce - UX & UI

## Progettare e testare Redesign

### Analisi del sistema: #5, pagamento



**Violate:**

**Euristica 3 (libertà nel sistema).** In quest'ultima schermata l'utente ha la possibilità di effettuare l'acquisto utilizzando le sue carte.

Viene sempre violata la terza euristica in quanto nessuna possibilità per tornare indietro viene fornita all'utente in caso di questo sbaglio del metodo di pagamento o la selezione del biglietto. Sarebbe anche opportuno che le istruzioni del display del POS venissero ripetute con caratteri più grandi in modo da aumentare la leggibilità per chi dovesse avere problemi di vista.

Progettazione di interfacce - UX & UI

# Progettare e testare Redesign

Analisi del sistema: #6, thank you page



# Progettare e testare

## Redesign

### Definizione dello spazio del problema

Con la definizione dello “spazio del problema” si fa riferimento, nel processo di design, a quella fase nella quale è necessario capire per quale motivo e per quale bisogno si vuole progettare un sistema o un prodotto. Ad esempio:

Per sopperire a quale bisogno o risolvere quali problemi?

Per quale target?

Con quale canale?

La definizione dello spazio del problema è molto importante perché permette, per esempio ad un team, di passare in maniera corretta allo spazio della soluzione, ovvero come risolvere i problemi individuati nella fase precedente.

# Progettazione di interfacce - UX & UI

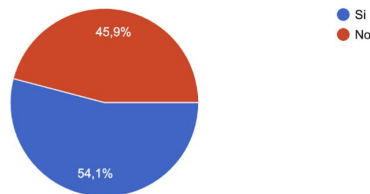
## Progettare e testare

### Redesign

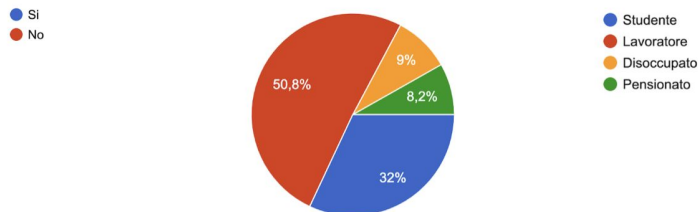
### Sondaggi e user personas

E' stato eseguito un sondaggio (FB e Whatsapp) su 122 persone utenti della metropolitana (scremati in precedenza da una lista generica di contatti) per **definire le user personas**, per capire con approfondire l'analisi attraverso **interviste** e su **cosa agire nel design della UI**

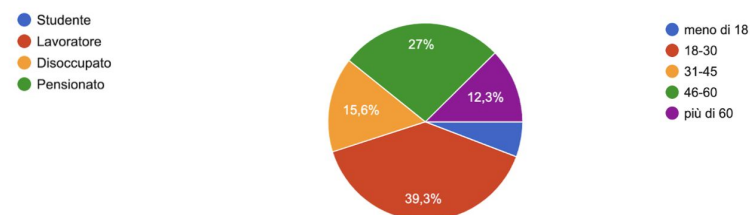
Vive a Torino?  
122 risposte



Professione  
122 risposte



In quale fascia di età rientra?  
122 risposte



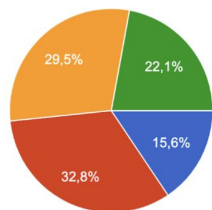
# Progettare e testare Redesign

## Sondaggi e user personas

In seconda fase è stato richiesto **quando e quanto si fruisce del mezzo**. Una parte del sondaggio utile a capire se mettere in evidenza alcune funzioni della macchinetta erogatrice dei biglietti

Quanto frequentemente utilizza la metropolitana GTT?

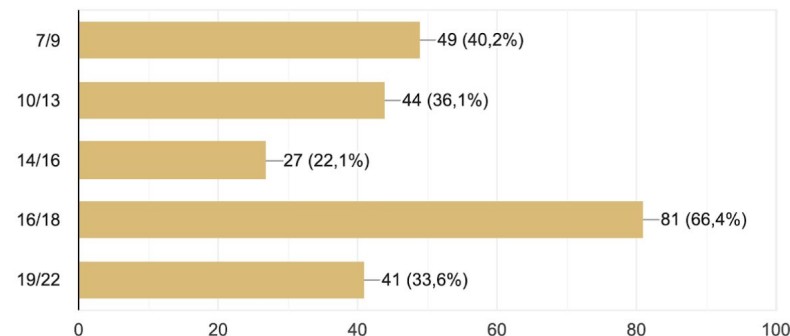
122 risposte



- Ogni giorno
- 1-3 volte a settimana
- Alcune volte al mese
- Raramente

In quali orari usufruisce solitamente della metropolitana GTT? (più scelte possibili)

122 risposte



# Progettazione di interfacce - UX & UI

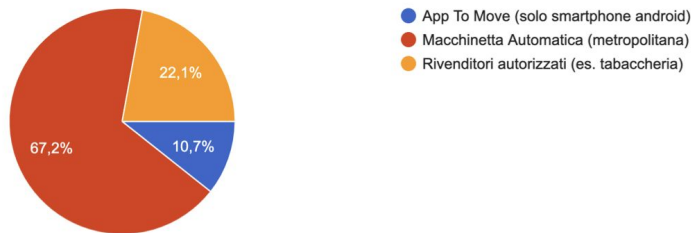
## Progettare e testare Redesign

### Sondaggi e user personas

In terza fase è stato richiesto **come si interagisce con l'interfaccia** per definire dove e come agire, se mettere in evidenza alcune funzioni.

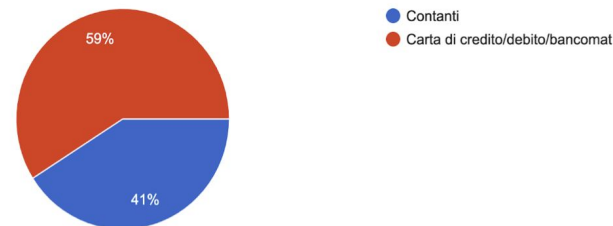
Quale sistema utilizza solitamente per l'acquisto del titolo di viaggio?

122 risposte



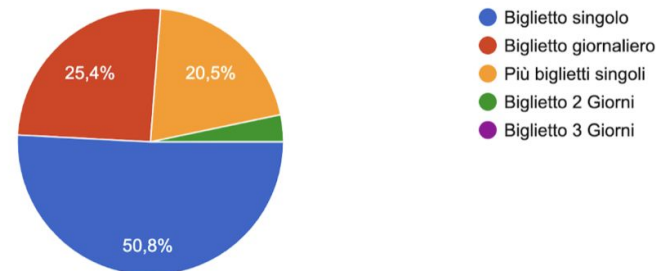
Quando acquisti il titolo di viaggio presso la macchinetta automatica presente in tutte le stazioni, che metodo di pagamento scegli?

122 risposte



Quando acquisti il titolo di viaggio quale acquisti solitamente?

122 risposte



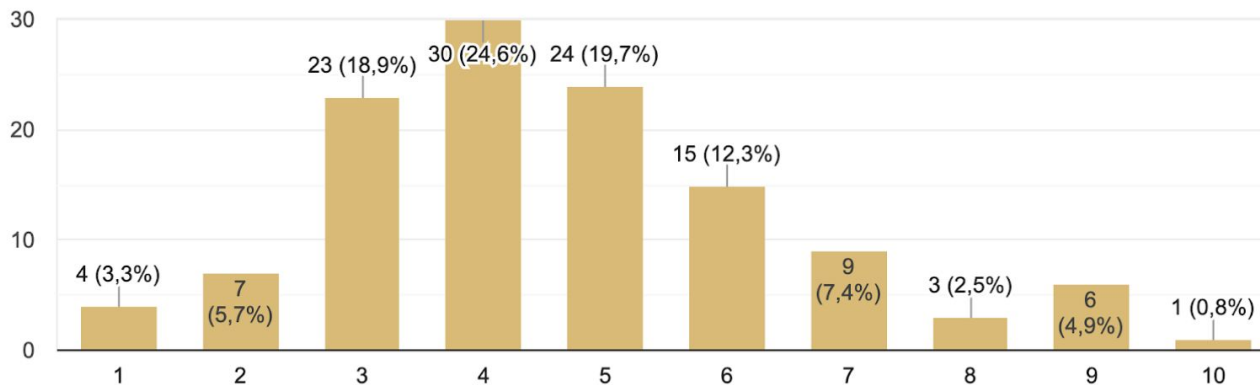
# Progettare e testare Redesign

## Sondaggi e user personas

Si è richiesto infine il grado di soddisfazione: se è alto ha senso stravolgere il sistema? (dipende dagli obiettivi, se è migliorare l'esperienza no! Se è vendere nuovi biglietti sì)

Su una scala da 1 a 10, quanto è soddisfatto delle attuali macchinette automatiche per l'acquisto del titolo di viaggio per quanto riguarda efficienza, chiarezza e velocità?

122 risposte



# Progettazione di interfacce - UX & UI

## Progettare e testare

### Redesign

## Sondaggio sulla soddisfazione

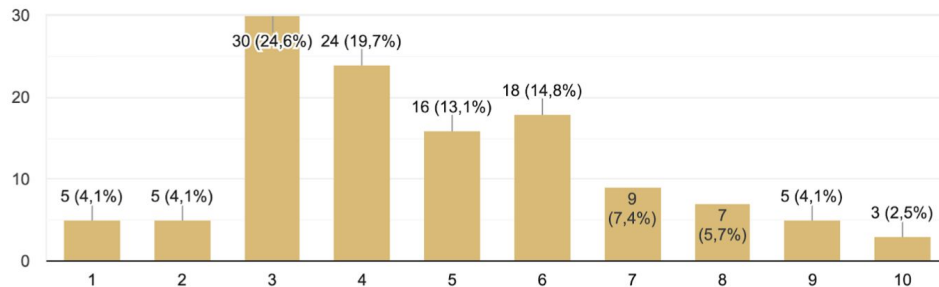
### SULLE DICITURE

il **65,6%** degli interpellati ha ritenuto le **diciture** all'interno dell'interfaccia, dopo averle visionate in un'immagine presente all'interno del sondaggio, **non chiare, quindi sotto la sufficienza**.

**Il 27,9% invece le ha repute abbastanza chiare**, mentre solamente il **6,6%** si è dichiarato **pienamente soddisfatto** riguardo la chiarezza delle diciture della tipologia del biglietto.

Quanto ritieni chiare le diciture per identificare i titoli di viaggio nella macchinetta automatica?

122 risposte





Progettazione di interfacce - UX & UI

# Progettare e testare Redesign

## Sondaggio sulla soddisfazione

**SULLE DICITURE** (copy e comunicazione)

**City100:** è il classico biglietto per una singola tratta. Il 100 indica la durata in minuti del titolo dopo l'obliterazione;

**MultiCity:** tipologia di biglietto più difficile da interpretare. Il nome potrebbe indicare all'utente la possibilità di attraversare più zone della città o di poter prendere mezzi pubblici GTT extraurbani. La realtà delle cose però è un'altra. Il biglietto multicity infatti è un semplice carnet di 6 biglietti City100;

**Daily:** la conoscenza della lingua inglese deve venire in aiuto. Il biglietto daily è un biglietto giornaliero. Sarebbe opportuno fornire i microcopy dei biglietti in lingua italiana quando questa è selezionata.

# Progettazione di interfacce - UX & UI

## Progettare e testare Redesign

### Personas



**Nome:** Alberto Franchino

**Età:** 21

**Occupazione:** Studente

Conoscenza Informatica 



Fretta 



Alberto Franchino ha 21 anni, studia informatica e vive da 2 anni nella città di Torino.

Originario di Novara ha deciso di trasferirsi nel capoluogo piemontese per poter proseguire gli studi ma purtroppo non è stato abbastanza fortunato da trovare una casa vicino all'università quindi è costretto ad usare una bici per raggiungere la facoltà.

Nei giorni di pioggia e d'inverno Alberto si trova spesso a prendere la metropolitana per evitare di bagnarsi e di prendere freddo.

Alberto prende la metropolitana anche quando ha commissioni da sbrigare ed è in ritardo.

Amante della tecnologia tende ad utilizzare sempre metodi di pagamento "cashless".

### 3.5.3 Personas 3



**Nome:** Carola Hugs

**Età:** 52

**Occupazione:** Dipendente

Conoscenza Informatica 



Fretta 



Carola Hugs è inglese e viaggia spesso sia per lavoro che per passione.

Si trova a Torino per partecipare a dei meeting con clienti italiani per conto dell'azienda nella quale lavora ed alloggia in un hotel del centro.

Carola rimarrà nel capoluogo piemontese per 4 giorni quindi una volta terminati gli obblighi lavorativi potrà investire il suo tempo scoprendo le bellezze di Torino.

Per girare la città utilizzerà i mezzi pubblici e la metropolitana. Non sapendo di poter acquistare i suoi biglietti presso i rivenditori acquisterà più biglietti singoli (o biglietti validi più giorni) alle macchinette automatiche nelle stazioni della metropolitana incappando però in qualche difficoltà.

Quando viaggia paga sempre con la carta per evitare di pagare le commissioni sui prelievi.



**Nome:** Marco Callai

**Età:** 40

**Occupazione:** Dipendente

Conoscenza Informatica 



Fretta 



Marco Callai ha 40 anni e lavora come commesso in un negozio del centro città a Torino.

Ha da poco cambiato lavoro e per risparmiare sull'affitto ha deciso di trasferirsi distante dal centro città.

Per spostarsi usa quasi sempre i mezzi pubblici acquistando i biglietti dal tabaccaio. Quando deve prendere la metropolitana per recarsi a lavoro la mattina acquista il titolo di viaggio presso le macchinette, ma ha sempre difficoltà nel ricordare quale biglietto acquistare data la poca chiarezza dell'interfaccia.

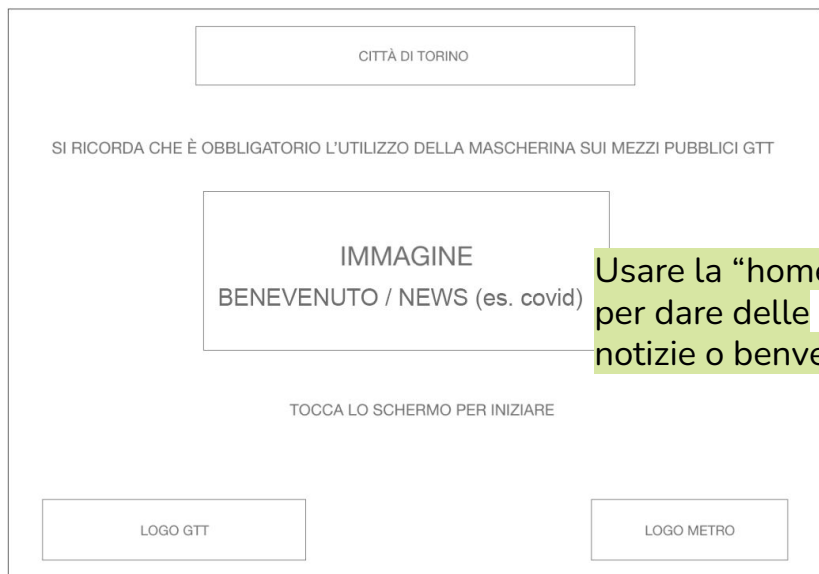
Appassionato di tecnologia, quando possibile tende a pagare con la carta.

Senza sondaggi, focus group, interviste diventa difficile elaborare le personas

# Progettare e testare Redesign



## Wireframe



Usare la “home page”  
per dare delle  
notizie o benvenuto

Più visibilità per le lingue più usate



# Progettare e testare Redesign

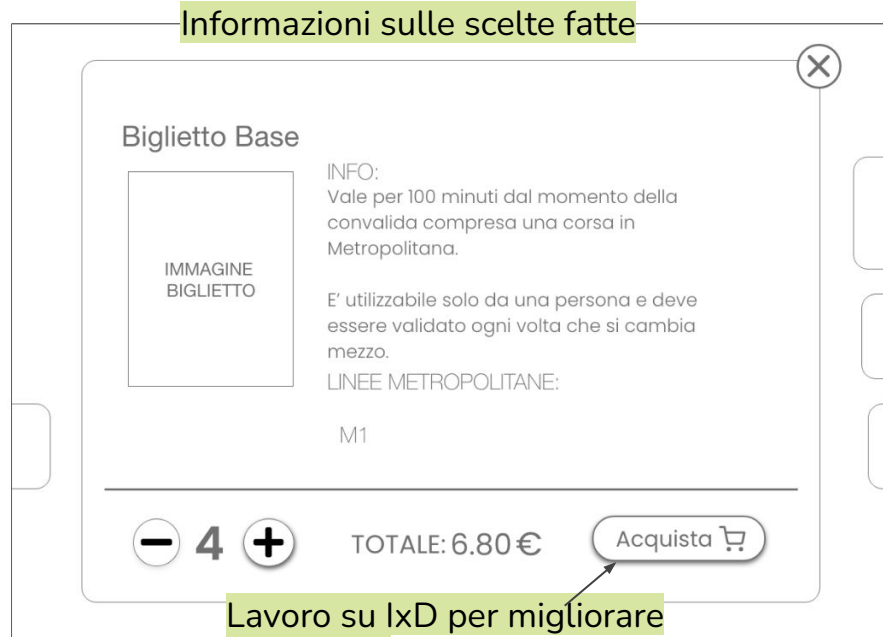
## Wireframe

Più libertà di movimento



Più visibilità per i biglietti più acquistati e nuovo copy che non viola criteri di usabilità

Informazioni sulle scelte fatte



Lavoro su IxD per migliorare affordance

# Progettare e testare Redesign



## Wireframe

Più libertà di movimento



Più visibilità per i biglietti più acquistati e nuovo copy che non viola criteri di usabilità

Informazioni sulle scelte fatte

Informazioni sulle scelte fatte

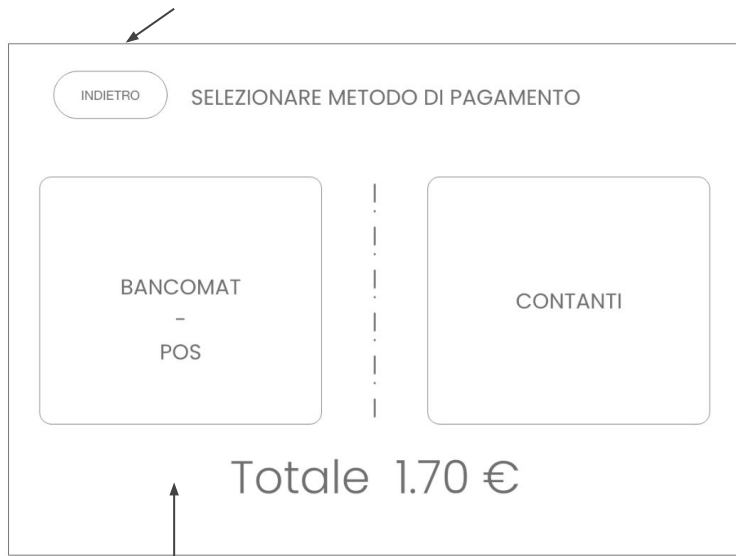


Lavoro su IxD per migliorare affordance

# Progettare e testare Redesign

## Wireframe

Più libertà di movimento



Informazioni più visibili sulle possibilità di scelta

Informazioni sulle scelte fatte



Lavoro su IxD per migliorare affordance

# Progettare e testare Redesign

## Wireframe

Più libertà di movimento



Informazioni più visibili sulle possibilità di scelta

Informazioni sulle scelte fatte



Lavoro su IxD per migliorare  
affordance

# Progettare e testare Redesign

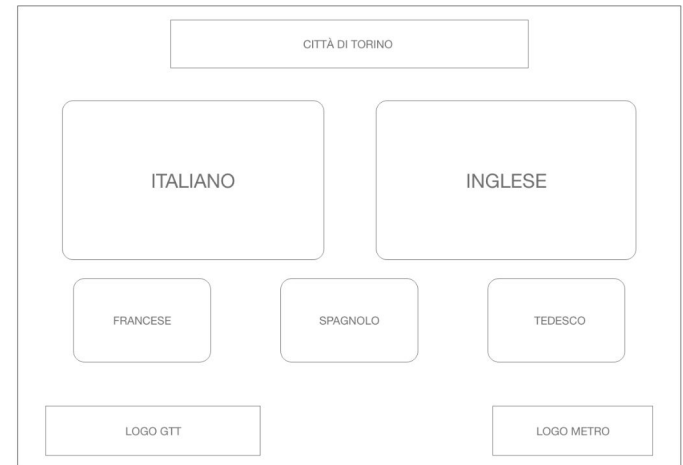
## Mockup hi-fi





# Progettare e testare Redesign

## Mockup hi-fi



# Progettare e testare Redesign

## Mockup hi-fi

INDIETRO

Selezionare il biglietto:

Lingua 



Biglietto base  
100 Min.  
1,70€

Giornaliero 24h  
4,00€

6 Corse Base  
10,00€

2 Giorni  
7,50€

3 Giorni  
10,00€

INDIETRO

Selezionare il biglietto:

LINGUA SCELTA

BIGLIETTO BASE

GIORNALIERO 24H

6 CORSE BASE

2 GIORNI

3 GIORNI

LOGO GTT  LOGO METRO

# Progettare e testare Redesign

## Mockup hi-fi



### Biglietto Base



**INFO:**  
Il biglietto **Base** è valido per 100 minuti su tutti i mezzi dal momento della convalida. È compresa una corsa in Metropolitana.

È utilizzabile solo da una persona e deve essere validato ogni volta che si cambia mezzo.

LINEE METROPOLITANE:  
**M1**

Gic  
4,00 €

6  
10

− 1 +    TOTALE: 1.70 €    [Acquista](#)



### Biglietto Base



**INFO:**  
Vale per 100 minuti dal momento della convalida compresa una corsa in Metropolitana.

È utilizzabile solo da una persona e deve essere validato ogni volta che si cambia mezzo.

LINEE METROPOLITANE:  
M1

− 4 +    TOTALE: 6.80 €    [Acquista](#)

# Progettare e testare Redesign

## Mockup hi-fi



# Progettare e testare Redesign

## Mockup hi-fi



# Progettare e testare Redesign

## Mockup hi-fi



# Progettare e testare Redesign

## Mockup hi-fi





# Progettare e testare

## Redesign

### Test con gli utenti

10 utenti selezionati

4 over 50

6 under 50

**Task svolta su ipad con interfaccia vecchio sistema simulata**

**Gli utenti sono stati registrati** nelle loro azioni tramite smartphone e cronometrati per poter valutare in una sede successiva i risultati e le tempistiche di svolgimento.

Sono state annotate le criticità dal vivo su un altro computer.

È stato spiegato agli utenti che avrebbero potuto usare il protocollo **“thinking aloud”** il quale prevede che l'utente ragioni a voce alta sui compiti da svolgere per portare a termine il task

La valutazione dei test di usabilità è stata svolta in un contesto naturale con un testo di presentazione.



# Progettare e testare

## Redesign

### Test con gli utenti con la vecchia interfaccia

#### TASK 1



- Selezionare la lingua italiana;
- Selezionare il titolo di viaggio "City100";
- Selezionare un biglietto e premere sul tasto verde "OK" in basso a destra;
- Selezionare nella schermata successiva l'immagine dei circuiti di pagamento per effettuare il pagamento con le carte;
- Seguire le istruzioni sul display;
- Ritirare il biglietto.

#### TASK 2



- Selezionare la lingua italiana;
- Selezionare il titolo di viaggio "2 Giorni";
- Selezionare un biglietto e premere sul tasto verde "OK" in basso a destra;
- Nella schermata successiva effettuare il pagamento tramite contanti;
- Ritirare eventuale resto;
- Ritirare il biglietto.
- Aspettare che il sistema si riavvii e permetta di acquistare ulteriori biglietti;
- Eseguire nuovamente le operazioni precedenti per l'acquisto del secondo titolo di viaggio.

# Progettare e testare

## Redesign

### Test con gli utenti

	VECCHIO SISTEMA		NUOVO SISTEMA	
	Task 1	Task 2	Task 1	Task 2
Utente 1	1'05"	1'12"	28"	35"
Utente 2	1'40"	1'28"	25"	30"
Utente 3	30"	1'01"	28"	33"
Utente 4	27"	53"	20"	21"
Utente 5	35"	1'02"	25"	23"
Utente 6	39"	1'20"	40"	45"
Utente 7	38"	1'45"	29"	35"
Utente 8	30"	1'10"	34"	32"
Utente 9	40"	55"	24"	22"
Utente 10	32"	58"	28"	23"

Tempi di svolgimento Task Utenti

Osservando la tabella è apprezzabile un netto miglioramento nei tempi di svolgimento dei task affidati agli utenti.

#### **Tempi svolgimento vecchio sistema**

Tempo di completamento medio task 1 = **43,6"**; Tempo di completamento medio task 2 = **1'05"**;

#### **Tempi svolgimento nuovo sistema**

Tempo di completamento medio task 1 = **28,1" (15,5" in meno)**; Tempo di completamento medio task 2 = **29,9" (35,1" in meno)**.



# Progettare e testare

## Redesign

### Test con gli utenti

**Le difficoltà incontrate con più frequenza dagli utenti nello svolgimento dei compiti sul vecchio sistema sono state:**

- la poca chiarezza nelle diciture dei biglietti di viaggio;
- l'assenza di vie di uscita dal sistema in caso di errore. L'utente non è libero di navigare e di ottenere le varie informazioni sui titoli di viaggio sul sistema.
- l'impossibilità di selezionare più di un titolo di viaggio per quanto riguarda le opzioni 2 e 3 Giorni, obbligando di fatto l'utente ad impiegare il doppio del tempo per acquistare più di un tagliando di quella tipologia.
- la selezione per il pagamento con le carte poco intuitiva.



# Progettare e testare Redesign

# Grazie

