

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO

DIPARTIMENTO DI INFORMATICA



Interazione Uomo Macchina
e
Usabilità del Software

Eyes Tracking

Relatore:
**Ch.mo Profssa.
Giuliana Vitiello**

Manager del gruppo:
Raffaele Sais 0522501499
Manager della valutazione:
Luigi Allocca 0522501559
Manager della documentazione:
**Otino Pio Santosuosso
0522501472**
Manager di progetto:
Simone Spera 0522501503

ANNO ACCADEMICO 2022/2023

CONTENTS

1	Test sperimentale con L'Eye Tracking	2
1.1	Task eseguiti dagli utenti	2
1.2	Metriche d' interesse	3
1.3	AOI da esaminare	4
1.4	Emozioni analizzate	5
1.5	Informazioni analizzate	6
1.5.1	Utente 1	7
1.5.2	Utente 2	8
1.5.3	Utente 3	9
1.5.4	Utente 3	10
1.6	Heatmaps	10
1.6.1	Home-Page	11
1.6.2	Pagina prodotto	12
1.6.3	Configurazione acquisto	12
1.6.4	Conferma configurazione	13

CHAPTER 1

TEST SPERIMENTALE CON L'EYE TRACKING

1.1 Task eseguiti dagli utenti

Il sito web analizzato è stato quello della Apple : <https://www.apple.com/it/> , i task definiti sono:

- Trovare il prodotto “iPhone 14 Pro”;
- Scegliere una configurazione che comprereste realmente;
- Inserire il prodotto nel carrello;
- Simulare l’acquisto;

Task	Compito	Percorso ideale
Task 1	Trovare il prodotto “Iphone 14 pro”	Home-page > Acquista
Task 2	Scegliere una configurazione	Acquista > Seleziona la configurazione che realmente sei vorrebbe comprare
Task 3	Inserire il prodotto nel carrello	Selezionata la configurazione > Aggiungi
Task4	Simulare l’acquisto	Aggiungi > Vai alla cassa

Figure 1.1: Task da eseguire

1.2 Metriche d' interesse

Le metriche che abbiamo tracciato durante la fase di test sono state:

1. Tempo impiegato
2. Errori
3. Facilità di utilizzo
4. Possibilità di recuperabilità
5. TTFF (Time to First Fixation)
6. Ratio

1. TEST SPERIMENTALE CON L'EYE TRACKING

Numero partecipanti	4
Genere	1 Femmina 3 Maschi
Età media	20-23 anni
Conoscenza e utilizzo in precedenza del sito	0 Sì 4 No

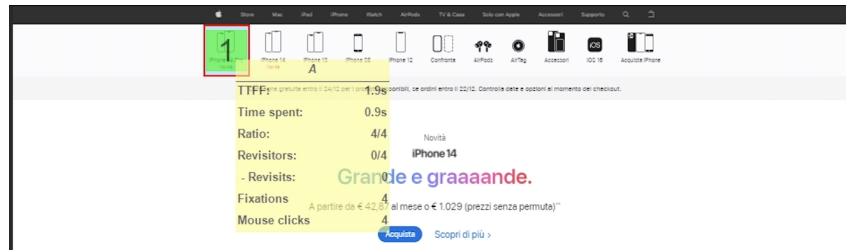
Figure 1.2: Tabella partecipanti

1.3 AOI da esaminare

1. Foto prodotto
2. Button Acquista
3. Prezzo
4. Riepilogo informazioni prodotto



1. TEST SPERIMENTALE CON L'EYE TRACKING

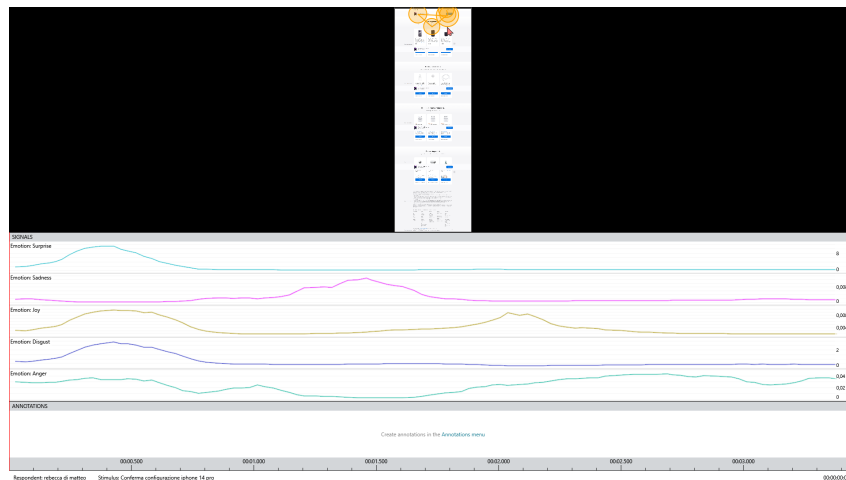


L'esperimento ha dato come risultato bassi tempi per individuare i punti di interesse e un alto ratio, che evidenzia come gli elementi più importanti sono messi bene in risalto e posizionati bene nella pagina. Inoltre risulta intuitivo quali sono gli elementi cliccabili.

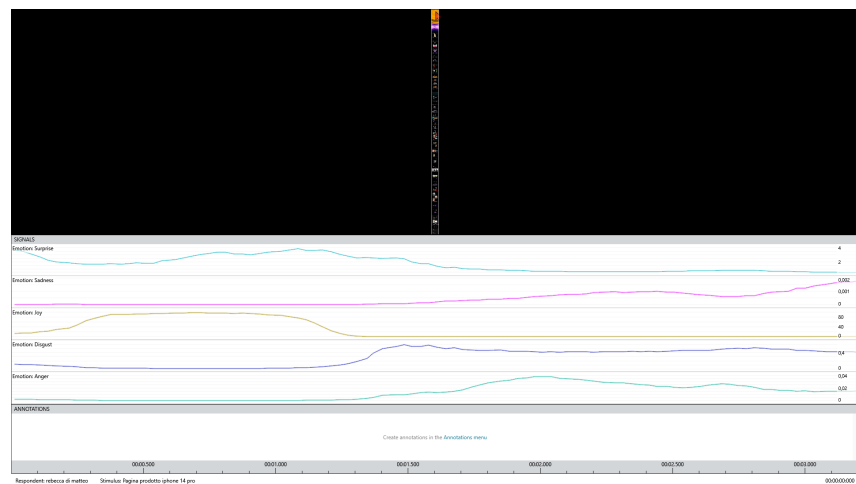
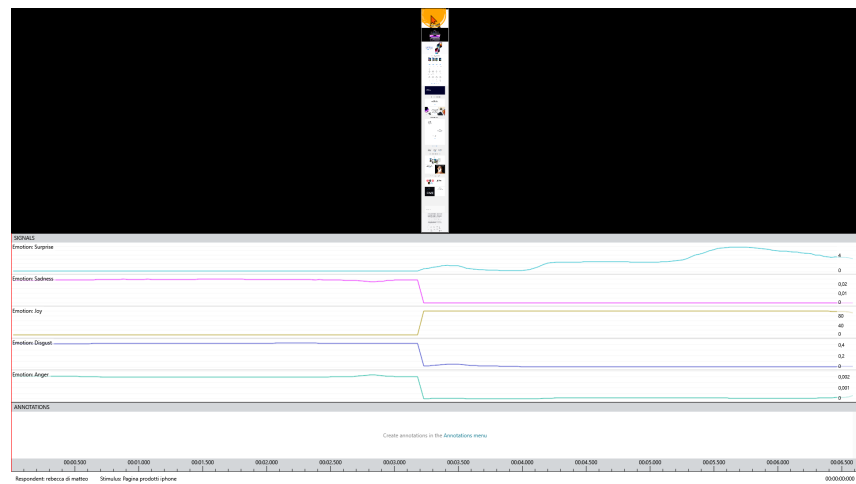
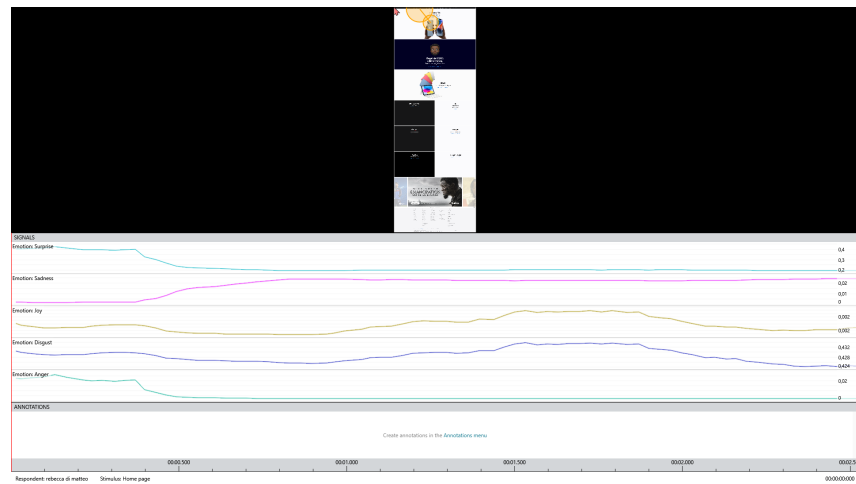
I risultati ottenuti mettono in risalto come la maggior parte delle persone ha cliccato sul tasto "Acquista" per acquistare il prodotto, mentre altri hanno navigato la pagina in modi differenti, la maggior parte ha utilizzato la Navbar per navigare il sito, mentre tutti gli utenti hanno cliccato su "iPhone Pro" per accedere alla pagina del prodotto d'interesse.

1.4 Emozioni analizzate

Le emozioni analizzate durante il test sperimentale sono: sorpresa, tristezza, gioia, disgusto e rabbia. Di seguito sono riportati i risultati.



1. TEST SPERIMENTALE CON L'EYE TRACKING



1.5 Informazioni analizzate

Durante tale studio sono state analizzate anche le seguenti informazioni:

1. TEST SPERIMENTALE CON L'EYE TRACKING

- Verifica se un utente effettua un percorso di 'rewind'
- Numero cambiamenti configurazioni
- Media configurazione tra tutti i test

Ciò che è stato notato maggiormente, è che 3/4 partecipanti erano indecisi sul modello, ma solo uno ha effettivamente cambiato il modello, facendo nuovamente tutto il percorso di configurazione e acquisto.

Per ogni utente è stato riportato il tempo impiegato e il numero di errori effettuati per ciascun task;

1.5.1 Utente 1

Utente 1		
Età	23	
Task	Tempo impiegato	Numero di errori effettuati
Task 1	16,13 secondi	0
Task 2	29,58 secondi	1
Task 3	2 secondi	0
Task4	4,21 secondi	0

Figure 1.3: Utente 1

L'utente 1, ha 23 anni, durante l'esecuzione del task ha avuto un ripensamento sul colore e sul modello.

1.5.2 Utente 2

Utente 2		
Età	20	
Task	Tempo impiegato	Numero di errori effettuati
Task 1	13,44 secondi	0
Task 2	39,28 secondi	0
Task 3	3 secondi	0
Task4	3,31 secondi	0

Figure 1.4: Utente 2

L'utente 2, avente 20 anni, durante l'esecuzione del task non ha commesso errori, ma era titubante sul colore e sul metodo di pagamento.

1.5.3 Utente 3

Utente 3		
Età	23	
Task	Tempo impiegato	Numero di errori effettuati
Task 1	37 secondi	1
Task 2	40,11 secondi	1
Task 3	2 secondi	0
Task4	2 secondi	0

Figure 1.5: Utente 3

L'utente 3, avente 23 anni, durante l'esecuzione del task ha commesso due errori:

- Errore nel visualizzare pagina iPhone 14 Pro;
- Errore della scelta iPhone 14 Pro Max;

Inoltre era titubante sulla scelta della protezione.

1.5.4 Utente 3

Utente 4		
Età	22	
Task	Tempo impiegato	Numero di errori effettuati
Task 1	32,41 secondi	1
Task 2	95,12 secondi	3
Task 3	3 secondi	0
Task4	2 secondi	0

Figure 1.6: Utente 4

L'utente 4, avente 22 anni, durante l'esecuzione del task ha commesso tre errori:

- Errore nella scelta dell'iPhone;
- Errore nella modalità di permuta;
- Perdita di tempo per la permuta;

1.6 Heatmaps

Di seguito sono state riportate tutte le "Heatmaps" relative alle varie pagine usate per il testing.

1.6.1 Home-Page

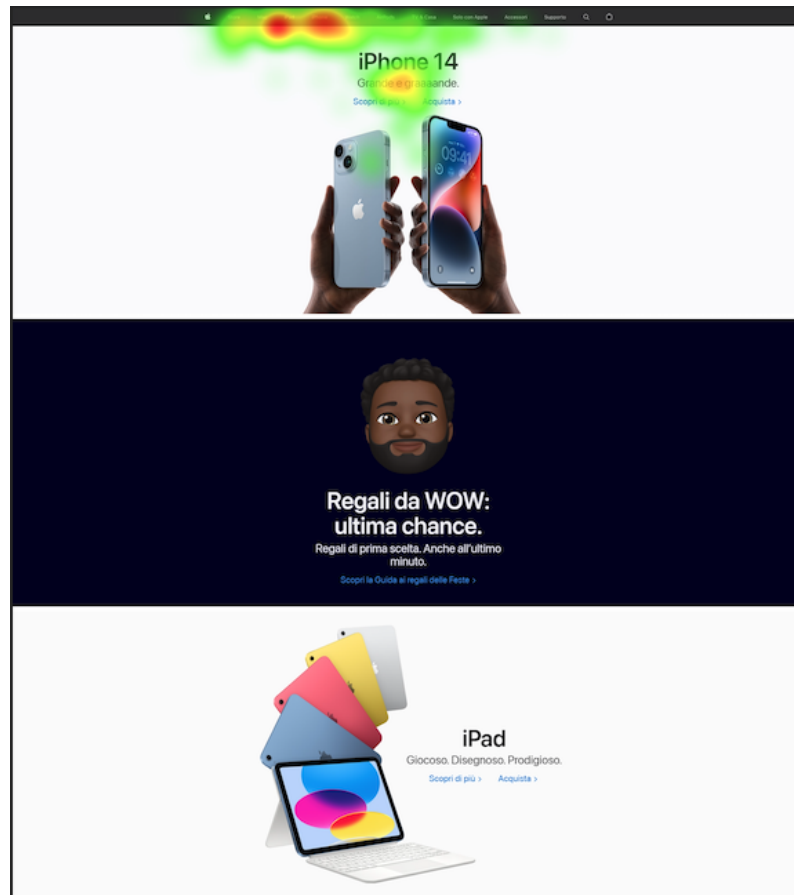


Figure 1.7: Home page

1.6.2 Pagina prodotto



Figure 1.8: Pagina prodotto

1.6.3 Configurazione acquisto



Figure 1.9: Pagina configurazione iPhone

1. TEST SPERIMENTALE CON L'EYE TRACKING

1.6.4 Conferma configurazione

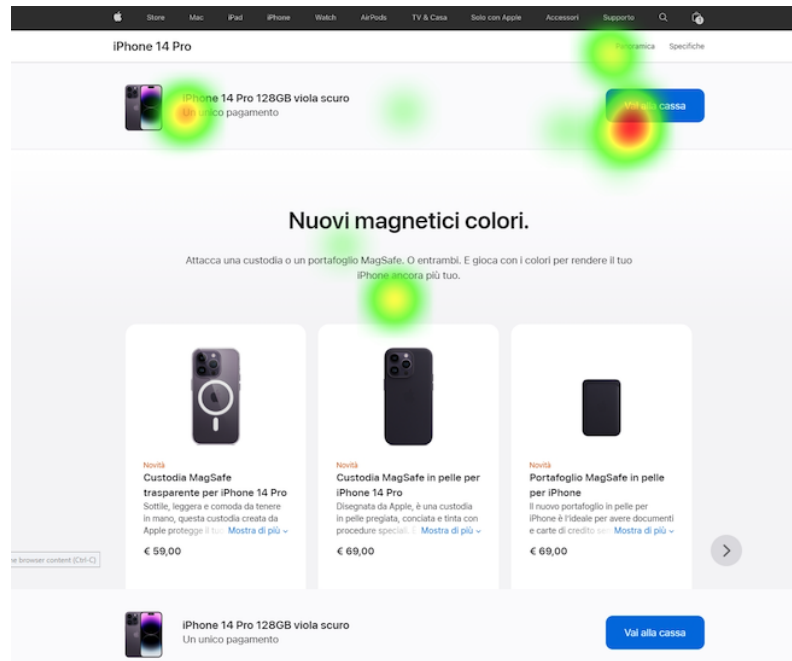


Figure 1.10: Pagina conferma configurazione iPhone