

## **Piano economico progetto Hackathon**

### **Fase 1: Configurazione dell'IA e Sviluppo del Modello Thompson Sampling**

#### **Obiettivo:**

Stabilire una base operativa solida configurando gli strumenti di AI per creare synthetic users e avviare lo sviluppo del modello Thompson Sampling.

#### **Attività principali:**

##### **1. Acquisizione e configurazione della piattaforma AI**

- Installazione e configurazione di ChatGPT o piattaforme simili.
- Configurazione iniziale per simulare utenti target, definendo i parametri chiave:
  - **Estratto sociale:** priorità di spesa e percezione del valore.
  - **Livello culturale:** sensibilità verso sostenibilità e qualità.
  - **Stile di vita:** preferenze per funzionalità o estetica.

##### **2. Definizione dei parametri per il Thompson Sampling**

- Identificazione delle variabili da ottimizzare (es.: posizionamento, immagini, offerte).
- Sviluppo del modello matematico iniziale per il processo decisionale.

##### **3. Formazione del team tecnico**

- Breve training per i collaboratori coinvolti nel progetto sull'uso della piattaforma e sull'algorithm di sampling.

#### **Deliverable della fase:**

- Modello base di Thompson Sampling pronto per il test.
- Configurazione degli utenti sintetici con parametri realistici.

#### **Tempistiche:**

- Durata: 1 mese.

### **Fase 2: Testing iniziale e calibrazione**

#### **Obiettivo:**

Verificare l'accuratezza dei synthetic users e calibrare il modello di Thompson Sampling per assicurare risultati utili.

#### **Attività principali:**

### 1. **Testing degli synthetic users**

- Confronto tra le risposte degli utenti reali e le simulazioni degli synthetic users per valutare il grado di coerenza.
- Identificazione e correzione di eventuali bias nei parametri (es.: eccessiva semplificazione o risultati irrealistici).

### 2. **Calibrazione del modello Thompson Sampling**

- Simulazione di scenari ipotetici per ottimizzare le decisioni.
- Validazione delle decisioni del modello rispetto a risultati noti (es.: preferenze storiche).

### 3. **Documentazione dei risultati preliminari**

- Report dei risultati dei test per determinare eventuali miglioramenti.

#### **Deliverable della fase:**

- Synthetic users calibrati per rispecchiare il target reale.
- Modello di sampling ottimizzato con dati di test realistici.

#### **Tempistiche:**

- Durata: 1 mese.

## **Fase 3: Generazione di report e analisi conclusiva**

#### **Obiettivo:**

Analizzare i risultati ottenuti e creare una reportistica dettagliata che evidenzi il valore del metodo proposto.

#### **Attività principali:**

### 1. **Analisi dei dati finali**

- Aggregazione dei risultati provenienti dalle simulazioni e dai test reali.
- Confronto tra metodi tradizionali (es.: A/B testing) e approccio proposto (es.: tempo, costi, precisione).

### 2. **Creazione di report visivi**

- Grafici e tabelle per mostrare l'efficienza del Thompson Sampling e l'accuratezza dei synthetic users.
- Esempi concreti di decisioni migliorate grazie al modello.

### 3. **Preparazione del documento di presentazione**

- Sintesi dei risultati in formato accademico, includendo introduzione, metodologia, risultati e conclusioni.
- Integrazione con esempi visivi e call to action per sottolineare l'impatto pratico.

**Deliverable della fase:**

- Report finale con grafici, tabelle e sintesi.

**Tempistiche:**

- Durata: 1 mese.

## **Piano economico**

### **1. Ricerca e Sviluppo: Synthetic Users**

#### ***1.1 Creazione e configurazione synthetic users***

- **Licenza ChatGPT o API IA:**  
€30/mese, per 3 mesi (€90)  
*(Costo ridotto grazie a piani standard; il tool sarà utilizzato per simulazioni e raccolta dati da synthetic users.)*  
**Totale: €90**
- **Configurazione parametri e simulazioni IA:**  
Specialista IA per definire parametri (sociali, culturali, demografici) e integrare l'IA con i dati disponibili: 30 ore a €75/ora (€2.250).  
*(Questo include la scelta e validazione dei parametri per garantire simulazioni accurate e utili per ogni ambito di utilizzo.)*  
**Totale: €2.250**
- **Testing e calibrazione synthetic users:**  
10 ore a €75/ora (€750).  
*(Fase necessaria per assicurare che i synthetic users rappresentino fedelmente diverse tipologie di pubblico target.)*  
**Totale: €750**

**Sottototale Ricerca e Sviluppo Synthetic Users: €3.090**

### **2. Implementazione del Thompson Sampling**

#### ***2.1 Sviluppo modello base***

- **Data scientist per configurazione del modello Thompson Sampling:**  
40 ore a €75/ora (€3.000).

*(Questo include la creazione del codice, la definizione delle variabili di interesse e l'integrazione con le piattaforme di analisi esistenti.)*

**Totale: €3.000**

## **2.2 Manutenzione e aggiornamento**

- **Esperto IA e data scientist:**

10 ore/mese per 6 mesi (€750/mese; €4.500).

*(Garantisce aggiornamenti continui del modello e adattamenti in base a nuovi dati o scenari applicativi.)*

**Totale: €4.500**

## **2.3 Piattaforma di analisi dati**

- **Licenza software per visualizzazione e gestione dati (es. Tableau, Power BI):**

€500 (una tantum per configurazione iniziale e accesso annuale).

*(Strumenti essenziali per rappresentare i risultati delle simulazioni e del Thompson Sampling.)*

**Totale: €500**

**Sottototale Implementazione Thompson Sampling: €8.000**

## **3. Incentivi per Test e Sondaggi**

### **3.1 Incentivi ai partecipanti**

- **Buoni sconto/coupon o incentivi equivalenti:**

€5 per partecipante, con un totale di 100 partecipanti (€500).

*(Questi incentivi servono per raccogliere risposte di utenti reali, utili a calibrare il modello e validare le simulazioni.)*

**Totale: €500**

### **3.2 Comunicazione e promozione**

- **Campagne pubblicitarie per coinvolgere i partecipanti:**

Annunci su Google/Facebook Ads per promuovere il sondaggio: €200.

*(Permette di raggiungere un pubblico target per garantire un campione rappresentativo.)*

**Totale: €200**

**Sottototale Incentivi per Test e Sondaggi: €700**

## **4. Costi Operativi e Coordinamento**

### **4.1 Project management e supervisione generale**

- **Gestione del progetto e coordinamento tra team:**

30 ore a €50/ora (€1.500).

*(Incluso il monitoraggio dei progressi, revisione del modello e gestione di eventuali problemi operativi.)*

**Totale: €1.500**

### **Totale complessivo:**

- **Ricerca e Sviluppo Synthetic Users: €3.090**
  - **Implementazione Thompson Sampling: €8.000**
  - **Incentivi per Test e Sondaggi: €700**
  - **Costi Operativi e Coordinamento: €1.500**
- Totale Generale: €13.290**

### **Giustificazioni e Considerazioni Finali**

1. **Synthetic users:** L'uso di AI a basso costo (€30/mese) è sufficiente per simulazioni affidabili, ma richiede competenze specialistiche per configurare parametri realistici e testare i risultati.
2. **Thompson Sampling:** Il costo riflette lo sviluppo del modello e la sua manutenzione per diversi ambiti d'uso, permettendo di sostituire il tradizionale A/B testing in modo più efficiente.
3. **Incentivi:** Gli incentivi e le campagne pubblicitarie sono inclusi per garantire la raccolta di dati da utenti reali, necessari per validare le simulazioni.
4. **Costi operativi:** La gestione del progetto è cruciale per coordinare tutte le attività e mantenere la qualità del lavoro.

lavoro svolto da

- Pietro Campanella
- Marianna Ridolfi
- Serena Bascelli
- Francesca D'Agostino
- Meksime Bekteshi