

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO



CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA

PROGETTO DI CORSO INTERAZIONE UOMO MACCHINA



**Autori:**

Aniello Giamundo

Rocco Cione

Vito Vernellati

**Docente:**

Prof. Giuliana Vitiello

# Indice

<b>1</b>	<b>Struttura di gestione del gruppo di progetto</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Descrizione del problema</b>	<b>4</b>
2.1	Introduzione al contesto del fumo . . . . .	4
2.2	Limiti delle soluzioni attuali e nuove esigenze . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Soluzione proposta</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Metodologia e sviluppo delle Personas</b>	<b>6</b>
4.1	Metodologia di Sviluppo . . . . .	6
4.2	Personas . . . . .	7
<b>5</b>	<b>Obiettivi</b>	<b>8</b>
5.1	Obiettivi per Soggetto . . . . .	8
5.2	Tabelle dei Task . . . . .	8
5.2.1	Legenda del template . . . . .	9
<b>6</b>	<b>Casi d'Uso</b>	<b>11</b>
6.1	Scenario 1: Luca – Il Fumatore Giovane Motivato . . . . .	11
6.2	Scenario 2: Marco – Il Fumatore Adulto Stressato . . . . .	12
6.3	Scenario 3: Giulia – La Fumatrice Sociale Indecisa . . . . .	12
<b>7</b>	<b>Analisi Comparativa</b>	<b>14</b>
7.1	App analizzate . . . . .	14
7.2	Analisi delle App . . . . .	14
7.3	Conclusioni dell'analisi . . . . .	17
<b>8</b>	<b>Idee Iniziali di Progetto</b>	<b>19</b>
8.1	Idea 1 – Companion Motivazionale Quotidiano . . . . .	19
8.2	Idea 2 – Diario Riflessivo con Supporto Emotivo . . . . .	21
<b>9</b>	<b>Paper Sketch</b>	<b>23</b>
9.1	Link ai Paper Sketch . . . . .	23

<b>10 Prototipo Interattivo</b>	<b>24</b>
<b>11 Design Pattern e Componenti Utilizzati</b>	<b>25</b>
<b>12 Valutazione del Design e Iterazioni</b>	<b>26</b>
12.1 Valutazione su Paper Sketch ( <i>Mago di Oz</i> ) . . . . .	26
12.2 Valutazione Prototipo Figma . . . . .	27
12.3 Modifiche Prioritarie Pre-Implementazione . . . . .	28
12.4 Conclusioni . . . . .	28
<b>13 Relazione sui miglioramenti rispetto al prototipo</b>	<b>29</b>
13.1 Miglioramenti principali . . . . .	29
13.2 Miglioramenti da fare . . . . .	29
<b>14 Valutazione dell'Usabilità</b>	<b>30</b>
14.1 Cognitive Walkthrough . . . . .	30
14.2 Modifiche derivate dai test . . . . .	31
14.3 Risultati della valutazione utente finale . . . . .	31
14.4 Conclusioni . . . . .	31
14.5 Link al questionario . . . . .	32
<b>15 Contributo dei componenti di progetto per sezione</b>	<b>33</b>
15.1 Tabella con le percentuali . . . . .	33
15.2 Revisioni a personaggi e analisi dei task (Durante Assignment 2) . . . . .	33

# 1 Struttura di gestione del gruppo di progetto

- **Manager del gruppo:** Vito Vernellati
- **Manager della valutazione:** Aniello Giamundo
- **Manager della documentazione:** Vito Vernellati
- **Manager di design:** Rocco Cione

## 2 Descrizione del problema

### 2.1 Introduzione al contesto del fumo

Il fumo è una delle principali cause di malattie e mortalità a livello globale. Nonostante molti fumatori desiderino abbandonare questa abitudine, si trovano frequentemente ad affrontare questo complesso percorso in solitudine, confrontandosi con una triplice sfida:

- la dipendenza fisica e comportamentale;
- la difficoltà nel mantenere una motivazione costante;
- la percezione che l'obiettivo finale—l'astinenza completa—sia irraggiungibile.

Il fenomeno del fumo non si esaurisce nella dipendenza da nicotina: esso rappresenta spesso una risposta a bisogni emotivi, sociali o di gestione dello stress. Per questo motivo, il processo di cessazione richiede un accompagnamento più profondo, che vada oltre le strategie convenzionali.

### 2.2 Limiti delle soluzioni attuali e nuove esigenze

Le soluzioni digitali attuali sono spesso rigide e standardizzate, puntano alla cessazione immediata e trascurano la dimensione emotiva del cambiamento. Tuttavia, per molti fumatori il fumo è un rituale complesso, legato a contesti sociali e stati emotivi. Serve quindi un approccio più empatico e adattivo: uno strumento che non sia solo un contatore, ma un compagno di percorso verso un cambiamento sostenibile.

**In questo contesto, l'idea di sviluppare uno strumento digitale accessibile e sensibile alle diverse esigenze dei fumatori si rivela particolarmente promettente.** Un'app capace di monitorare comportamenti, stati emotivi e progressi personali può offrire un supporto continuo e su misura, contribuendo non solo alla riduzione del consumo di tabacco, ma anche al miglioramento dello stile di vita complessivo dell'utente. Rendere questo tipo di tecnologia disponibile a tutti, indipendentemente dall'esperienza digitale o dal punto di partenza nel percorso di cessazione, significa democratizzare l'accesso a un cambiamento positivo e sostenibile.

### 3 Soluzione proposta

Il nostro progetto, allineato con il tema 'Good Health and Well-being' degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile, nasce con lo scopo di creare un sistema digitale che metta davvero al centro le persone, accompagnandole, passo dopo passo, lungo un percorso di cambiamento realistico e umano.

L'app non si limiterà a contare le sigarette o a mostrare numeri: sarà un vero compagno di viaggio che:

- accompagna i fumatori in un percorso personalizzato di riduzione, rispettando i loro tempi e le loro scelte;
- monitora le abitudini quotidiane in modo discreto e non invasivo;
- ricorda ogni giorno i benefici concreti delle sigarette evitate, celebrando ogni piccolo traguardo;
- offre messaggi di supporto psicologico leggeri ma sempre presenti, per non far sentire soli;
- trasforma ogni piccolo successo in una fonte di motivazione per andare avanti.

Crediamo che il cambiamento sia un percorso unico per ciascuno, fatto di alti e bassi. Per questo, il sistema aiuta a trasformare l'obiettivo spesso troppo grande di smettere del tutto in una serie di piccoli passi concreti e raggiungibili. Non si tratta solo di ridurre il numero di sigarette, ma di migliorare il proprio stile di vita, un giorno alla volta.

Con un supporto empatico e personalizzato, il nostro sistema vuole aumentare la consapevolezza sui benefici del cambiamento, aiutando le persone a riflettere sul legame tra fumo e vita quotidiana, e a ritrovare fiducia nelle proprie capacità.

## 4 Metodologia e sviluppo delle Personas

### 4.1 Metodologia di Sviluppo

Per costruire le personas, abbiamo seguito un approccio qualitativo basato su interviste conversazionali a persone conosciute, scelte per rappresentare diversi stili di vita e legami con il fumo. Non abbiamo usato questionari standard, ma abbiamo condotto dialoghi aperti: partendo dalle abitudini quotidiane, siamo arrivati a indagare il rapporto con il fumo, le difficoltà sperimentate e le esperienze pregresse di cessazione. Questo ci ha permesso di raccogliere informazioni profonde e personali, difficilmente ottenibili tramite strumenti più rigidi. Oltre alle interviste, abbiamo osservato comportamenti spontanei in contesti reali e consultato la letteratura scientifica su dipendenza, cambiamento comportamentale e empowerment, per garantire una base solida al nostro lavoro. L'analisi dei dati ci ha permesso di identificare tre profili ricorrenti: archetipi che, pur non rappresentando la totalità dei fumatori, riflettono bisogni, ostacoli e motivazioni comuni. Ogni profilo è stato sviluppato nel rispetto delle differenze individuali, con l'obiettivo di creare soluzioni personalizzate e non prescrittive. Questo processo ha portato alla definizione di requisiti di User Experience (UX) che guidano la progettazione del sistema, con particolare attenzione al rafforzamento di competenze personali e motivazione per supportare concretamente gli utenti nel loro percorso di cambiamento.

#### **Punti di forza dell'approccio:**

- Approccio integrato e contestuale: abbiamo combinato osservazione e interviste per cogliere la complessità del fenomeno e identificare pattern significativi per il design.
- Focus sull'empowerment: il nostro lavoro si basa su *Self-Efficacy*, *Knowledge & Skills*, *Personal Control* e *Motivation*, considerate leve fondamentali per un cambiamento sostenibile.
- Iteratività e adattabilità: i risultati raccolti verranno usati in modo dinamico per migliorare continuamente l'esperienza utente.

## 4.2 Personas

Abbiamo definito tre personas, che rappresentano bisogni, motivazioni e barriere diverse lungo il percorso di cessazione del fumo. Questi profili saranno la base per progettare gli scenari e le funzionalità del sistema.

### **Luca, 20 anni – Il Fumatore Giovane Motivato**

- **Profilo generale:** Studente universitario, vive in città e ha uno stile di vita attivo. Ha iniziato a fumare per imitazione, ma oggi vede il fumo come un ostacolo ai suoi obiettivi di salute.
- **Comportamento:** Fuma 8-10 sigarette al giorno, soprattutto dopo i pasti. Si sente motivato a smettere, ma inesperto.
- **Bisogni:** Interfaccia chiara, feedback visivi sui progressi, contenuti motivazionali personalizzati.

### **Marco, 43 anni – Il Fumatore Adulto Stressato**

- **Profilo generale:** Impiegato, padre di famiglia, fuma da oltre 20 anni. Usa il fumo per gestire lo stress e teme di non riuscire a smettere.
- **Comportamento:** Ricorre al fumo come meccanismo di coping, ma vorrebbe sentirsi supportato nel percorso.
- **Bisogni:** Monitoraggio non invasivo, tono empatico e non giudicante, suggerimenti personalizzati per gestire lo stress.

### **Giulia, 31 anni – La Fumatrice Sociale Indecisa**

- **Profilo generale:** Freelance creativa, fuma solo in contesti sociali. È ambivalente: vorrebbe essere più libera dalle abitudini, ma teme di perdere il senso di appartenenza.
- **Comportamento:** Associa il fumo alla socialità e cerca di capire meglio questa dinamica.
- **Bisogni:** Strumenti di auto-riflessione, reminder discreti, visualizzazioni personalizzate dei propri pattern di consumo.



## 5 Obiettivi

In questa sezione sono descritti gli obiettivi personali di empowerment emersi dalla fase di ricerca qualitativa. Gli obiettivi sono stati formulati a partire dalle necessità e aspirazioni specifiche di ciascuna personas individuata e rappresentano azioni concrete che il sistema dovrebbe supportare. Ogni obiettivo è classificato come **Necessario (N)** o **Facoltativo (F)**, con un'indicazione della **frequenza d'uso prevista** sulla base delle abitudini dichiarate e osservate.

### 5.1 Obiettivi per Soggetto

Persona	Obiettivo	Tipo	Frequenza
Luca	Tenere traccia delle sigarette fumate	Necessario	Quotidiana
	Visualizzare benefici legati alla riduzione del fumo	Necessario	Quotidiana
	Ricevere notifiche motivazionali personalizzate	Facoltativo	Giornaliera
Marco	Annotare situazioni di stress correlate al fumo	Necessario	Variabile
	Consultare tecniche alternative per gestire lo stress	Facoltativo	Occasionale
	Ricevere supporto empatico (testuale o audio)	Facoltativo	Settimanale
Giulia	Registrazione contesti sociali e trigger emotivi	Necessario	Dopo ogni uscita
	Visualizzare i propri pattern di consumo	Necessario	Ogni 3–4 giorni
	Impostare obiettivi settimanali personalizzati	Facoltativo	Settimanale

Tabella 1: Obiettivi per ciascuna personas, classificati per tipo e frequenza d'uso

### 5.2 Tabelle dei Task

I task rappresentano azioni che gli utenti compiono all'interno del sistema. Ogni task è stato associato a categorie comportamentali specifiche, in linea con il modello di empowerment adottato. Per ciascuna categoria, sono indicati i fattori di abilità influenzati.

Task	Decision Making	Self-Management	Communication	Engagement
T1 - Registrare una sigaretta fumata	PC	SE, K&S	—	MOT
T2 - Visualizzare progressi	—	PC	—	MOT
T3 - Ricevere notifiche motivazionali	—	—	—	MOT
T4 - Impostare obiettivi	—	PC	—	MOT
T5 - Ricevere supporto empatico	—	—	K&S	MOT
T6 - Visualizzare benefici sulla salute	—	SE, MOT	—	—

Tabella 2: Associazione aggiornata tra task, categorie comportamentali e fattori di abilità influenzati

### 5.2.1 Legenda del template

- **Colonne:** rappresentano le principali categorie comportamentali coinvolte nei task:
  - **Decision Making** – Processo decisionale e scelta tra opzioni alternative.
  - **Self-Management** – Capacità di autoregolazione e gestione autonoma dei comportamenti.
  - **Communication** – Abilità di comunicare, condividere informazioni e interagire con altri.
  - **Engagement** – Coinvolgimento attivo, partecipazione e adesione al percorso.
- **Celle:** indicano i fattori di abilità che vengono attivati o supportati da ciascun task:
  - **SE – Self-Efficacy:** Fiducia dell'utente nella propria capacità di compiere un'azione.
  - **K&S – Knowledge & Skills:** Conoscenze e abilità pratiche necessarie per svolgere il compito.
  - **PC – Personal Control:** Percezione di controllo personale sull'azione e sul suo esito.
  - **MOT – Motivation:** Livello di motivazione e spinta al cambiamento comportamentale.

### **Questionario Utente 1 - Luca – Il Fumatore Giovane Motivato**

[Visualizza il questionario completo su Google Sheets](#)

### **Questionario Utente 2 - Marco – Il Fumatore Adulto Stressato**

[Visualizza il questionario completo su Google Sheets](#)

### **Questionario Utente 3 - Giulia – La Fumatrice Sociale Indecisa**

[Visualizza il questionario completo su Google Sheets](#)

### **Medie**

[Visualizzazione completa su Google Sheets](#)

### **Medie per abilità**

[Visualizzazione completa su Google Sheets](#)

## 6 Casi d'Uso

### 6.1 Scenario 1: Luca – Il Fumatore Giovane Motivato

**Persona:** Luca, 20 anni – Studente universitario con alta motivazione al cambiamento, ma poca esperienza con strumenti strutturati.

**Schizzo:**

**Obiettivi:**

- Tenere traccia delle sigarette fumate
- Visualizzare i benefici ottenuti
- Mantenere alta la motivazione quotidiana

**Task associati:**

- T1 – Registrare una sigaretta fumata
- T2 – Visualizzare progressi
- T3 – Ricevere notifiche motivazionali
- T6 – Visualizzare benefici sulla salute

**Sequenza di azioni:**

1. Al termine della giornata, Luca apre l'app e registra le sigarette fumate (T1).
2. L'app confronta i dati con il giorno precedente e mostra l'evoluzione dei comportamenti (T2).
3. Vede una visualizzazione chiara dei benefici accumulati: tempo di recupero, risparmio economico e fiato migliorato (T6).
4. Riceve una notifica motivazionale, personalizzata in base ai progressi e al suo profilo (T3).

**Risultato atteso:** Luca percepisce miglioramenti concreti e rafforza la sua motivazione intrinseca, sentendosi supportato nella gestione quotidiana del cambiamento.

## 6.2 Scenario 2: Marco – Il Fumatore Adulto Stressato

**Persona:** Marco, 43 anni – Impiegato, padre di famiglia, usa il fumo come meccanismo di coping per gestire lo stress quotidiano, con una storia di tentativi falliti di cessazione.

### Obiettivi:

- Gestire le situazioni di stress senza ricorrere al fumo
- Sentirsi emotivamente accompagnato e compreso
- Impostare obiettivi realistici e gradualità

### Task associati:

- T4 – Impostare obiettivi
- T5 – Ricevere supporto empatico
- T3 – Ricevere notifiche motivazionali

### Sequenza di azioni:

1. Dopo una giornata stressante, Marco apre l'app per evitare la tentazione di fumare.
2. Imposta un piccolo obiettivo settimanale, come ridurre di 2 sigarette al giorno (T4).
3. Accede alla sezione di supporto emotivo e ascolta un messaggio audio rassicurante o legge un testo motivazionale (T5).
4. Riceve un promemoria discreto e personalizzato che riconosce i suoi sforzi ("Hai tenuto duro anche oggi, bravo!") (T3).

**Risultato atteso:** Marco si sente compreso e sostenuto. L'app diventa un alleato empatico che lo aiuta a gestire lo stress senza giudicarlo, rafforzando la sua fiducia.

## 6.3 Scenario 3: Giulia – La Fumatrice Sociale Indecisa

**Persona:** Giulia, 31 anni – Freelance nel settore creativo, fuma principalmente in contesti sociali e vuole acquisire maggiore consapevolezza delle sue abitudini.

### Obiettivi:

- Riconoscere pattern e trigger nei contesti sociali
- Rafforzare l'autoefficacia nelle decisioni
- Aumentare la consapevolezza delle scelte personali

**Task associati:**

- T1 – Registrare una sigaretta fumata
- T5 – Ricevere supporto empatico
- T6 – Visualizzare benefici sulla salute

**Sequenza di azioni:**

1. Dopo un evento sociale, Giulia apre l'app e registra se ha fumato, indicando il contesto e l'umore (T1).
2. Visualizza un grafico che evidenzia i pattern legati al fumo: quando, dove e perché tende a fumare (T6).
3. Riceve un messaggio motivazionale e personalizzato che rafforza il suo senso di controllo: "Hai fatto una scelta consapevole!" (T5).

**Risultato atteso:** Giulia acquisisce consapevolezza delle proprie abitudini, prende decisioni più autonome e non si sente giudicata.

## 7 Analisi Comparativa

Nel panorama delle applicazioni digitali dedicate alla cessazione del fumo esistono numerose soluzioni che offrono supporto motivazionale, tracciamento dei progressi, strategie di coping e interventi comportamentali. In questa sezione analizziamo alcune delle app più diffuse per individuare funzionalità efficaci da integrare nel nostro progetto. L'obiettivo è valutare punti di forza e limiti rispetto agli obiettivi e ai task identificati per le nostre personas nel primo assignment.

### 7.1 App analizzate

- **Smoke Free** – App più scaricata a livello globale (dati da Google Play e App Store)
- **QuitNow!**
- **EasyQuit**

### 7.2 Analisi delle App

#### **Smoke Free**

##### **Pro:**

- Interfaccia chiara e motivazionale
- Tracciamento dettagliato dei benefici (salute, soldi risparmiati, tempo senza sigaretta)
- Diario e sfide giornaliere
- Integrazione con Apple Health e Google Fit
- Programmi personalizzati con basi scientifiche

##### **Contro:**

- Molte funzionalità sono bloccate nella versione Pro
- Focus limitato sull'aspetto sociale ed empatico
- Notifiche ripetitive e potenzialmente fastidiose

##### **Idee riutilizzabili:**

- *Timeline dei benefici*: adattabile come barra motivazionale personalizzata
- *Sfide giornaliere*: riformulabili come micro-obiettivi legati ai nostri task
- *Statistiche visive intuitive*: da semplificare per il nostro sistema



Figura 1: Esempio interfaccia Smoke Free

## QuitNow!

### Pro:

- Forte componente sociale (chat tra utenti)
- Obiettivi progressivi (es. 1 ora, 1 giorno, 1 settimana)
- Sistema di achievement con elementi di gamification
- Dati motivazionali sempre evidenti

### Contro:

- Chat non sempre moderata
- Grafica incoerente e dispersiva
- Mancanza di coaching personalizzato

### Idee riutilizzabili:



- *Sistema di achievement* per rafforzare la self-efficacy
- *Messaggi motivazionali automatici e personalizzati*
- *Supporto condiviso*: ispirazione per diario condiviso o assistente virtuale empatico



Figura 2: Esempio interfaccia QuitNow!

## EasyQuit

### Pro:

- Grafici semplici e chiari
- Personalizzazione dell'interfaccia
- Modalità "crisi" con tecniche per superare l'urgenza
- Tracciamento dei soldi risparmiati

### Contro:

- Design poco curato
- Mancanza di suggerimenti personalizzati o stimoli sociali
- Funzioni antistress isolate dal resto dell'esperienza utente

### Idee riutilizzabili:

- *Modalità crisi*: utile per utenti ansiosi (es. Marco)
- *Mini-giochi distrattivi*: da integrare nei momenti di craving
- *Personalizzazione grafica*: aumenta il senso di controllo dell'utente

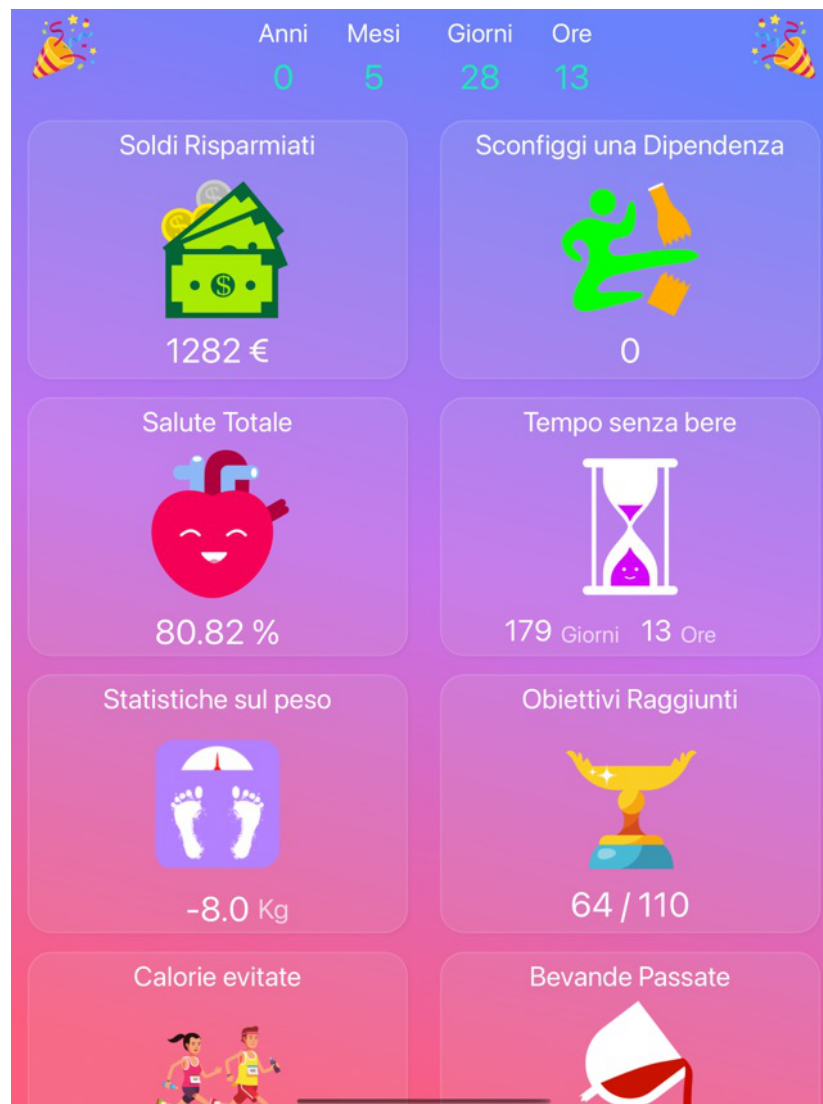


Figura 3: Esempio interfaccia EasyQuit

### 7.3 Conclusioni dell'analisi

Dall'analisi emergono alcune funzionalità chiave da considerare nell'implementazione del nostro sistema:

- **Timeline dei benefici e obiettivi sbloccabili**, utili per la motivazione visiva e la gratificazione
- **Supporto adattivo e personalizzato** in base allo stato emotivo e ai progressi dell'utente
- **Modalità crisi e tecniche di distrazione** efficaci per prevenire le ricadute

## 8 Idee Iniziali di Progetto

In questa sezione presentiamo due concept progettuali alternativi, emersi dall'analisi delle personas, dei bisogni utente e dei principali competitor. Ogni proposta mira a rispondere a diverse modalità di coinvolgimento emotivo e comportamentale nel percorso di riduzione o cessazione del fumo.

### 8.1 Idea 1 – Companion Motivazionale Quotidiano

**Persona di riferimento:** Luca (Fumatore giovane e motivato)

**Descrizione:**

Un'app mobile semplice e orientata all'azione quotidiana. L'interfaccia mostra immediatamente il numero di sigarette fumate durante il giorno, permettendo di registrarne facilmente di nuove. La dashboard fornisce feedback visivi sui benefici ottenuti (es. soldi risparmiati, giorni di vita recuperati, salute respiratoria) e consente di monitorare i propri obiettivi attraverso grafici e progressi settimanali. L'esperienza è pensata per rafforzare la motivazione attraverso premi visivi e messaggi personalizzati.

**Flusso di interazione:**

1. Accesso alla schermata principale con saluto personalizzato e contatore delle sigarette odierne.
2. Registrazione di una nuova sigaretta tramite un pulsante dedicato.
3. Visualizzazione grafica dei progressi settimanali e dei benefici cumulativi.
4. Consultazione degli obiettivi personali e possibilità di esportare un riepilogo.
5. Notifiche motivazionali intelligenti in momenti strategici della giornata.

**Elementi chiave dell'interfaccia:**

- Contatore centrale delle sigarette fumate.
- Barra di avanzamento giornaliera visiva.
- Sezione "Progressi e benefici" con indicatori grafici (es. salute, soldi, tempo).
- Pulsanti per accedere agli obiettivi e all'esportazione del riepilogo.
- Navigazione inferiore con accesso rapido a statistiche, supporto e notifiche.



Figura 4: Prototipo Dashboard per Luca

## **8.2 Idea 2 – Diario Riflessivo con Supporto Emotivo**

**Personas di riferimento:** Marco e Giulia

**Descrizione:**

Un'app più introspettiva, progettata per chi desidera comprendere meglio le motivazioni emotive e sociali alla base del desiderio di fumare. Il fulcro dell'esperienza è un diario interattivo dove l'utente può annotare eventi significativi, riflettere sul proprio stato d'animo e ricevere suggerimenti personalizzati. L'app include anche strumenti di supporto emotivo come audio calmanti e tecniche di coping, attivabili nei momenti di bisogno.

**Flusso di interazione:**

1. Accesso al diario e annotazione di un'esperienza o emozione rilevante.
2. L'app propone domande guida per aiutare la riflessione ("Come ti sei sentito?", "Cosa ha scatenato il desiderio?").
3. Visualizzazione di un grafico aggiornato che evidenzia pattern emotivi e sociali.
4. Accesso rapido a un pulsante "Serve supporto?" per contenuti empatici o audio rilassanti.
5. Reminder intelligenti attivi solo nei momenti sensibili della giornata.

**Elementi chiave dell'interfaccia:**

- Timeline giornaliera con eventi e trigger registrati.
- Grafico settimanale delle emozioni.
- Box motivazionale con messaggi di incoraggiamento.
- Sezione "Supporto" con contenuti su richiesta.
- Interazione empatica e guidata, non invasiva.

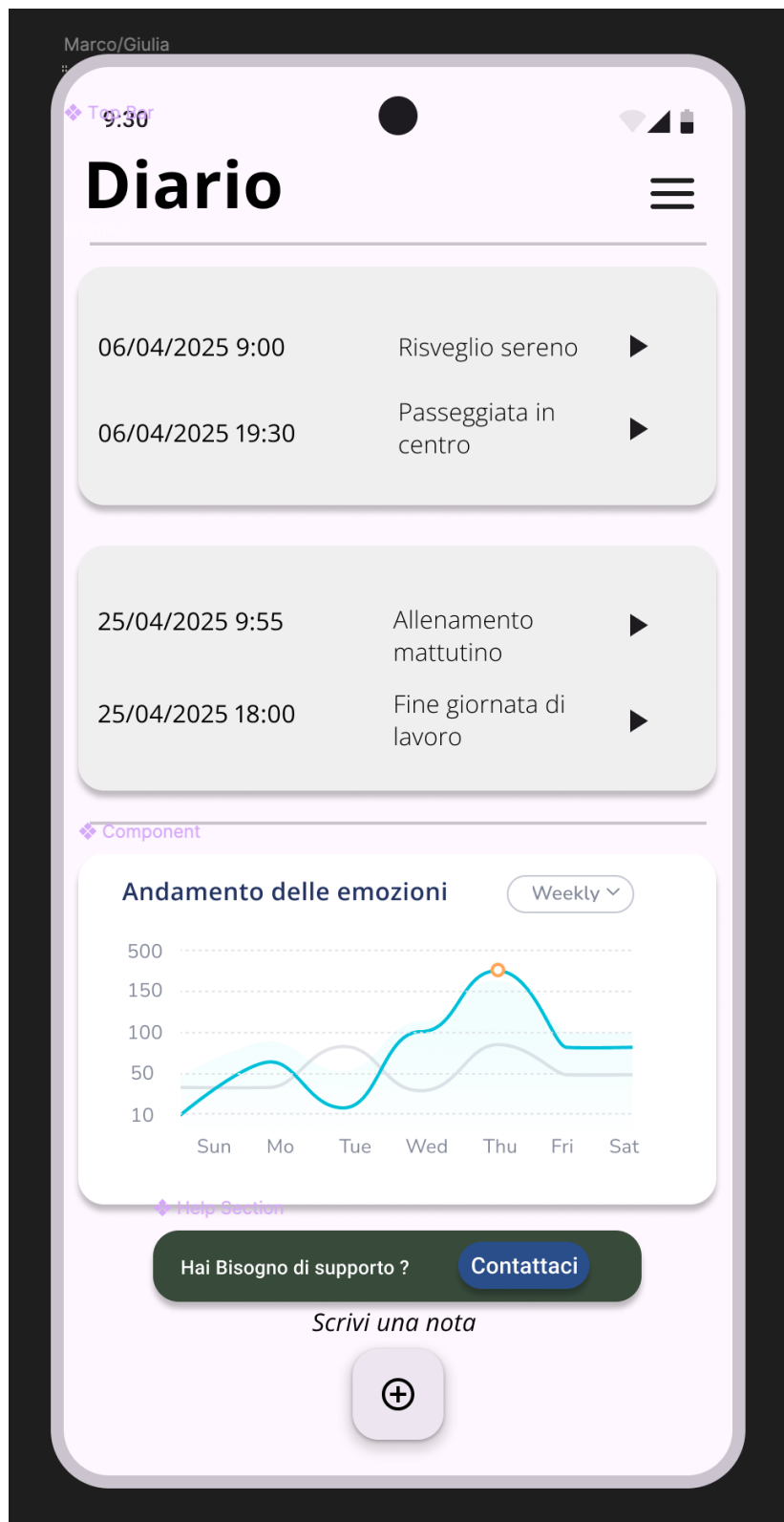


Figura 5: Prototipo Dashboard per Marco/Giulia

## 9 Paper Sketch

Per la fase iniziale di progettazione abbiamo realizzato una serie di paper sketch che rappresentano le schermate principali dell'app, inclusi i primi flussi di interazione. Gli sketch sono stati utilizzati per definire lo scheletro della nostra App, identificare i task fondamentali e confrontare diverse soluzioni prima di passare al prototipo digitale.

### 9.1 Link ai Paper Sketch

Gli sketch sono stati riportati su Figma e sono disponibili al seguente link:

[Visualizza su Figma](#)

Questi sketch sono stati utilizzati durante la tecnica del *Mago di Oz* per simulare l'interazione e raccogliere feedback qualitativo prima di passare alla costruzione del prototipo interattivo.



## 10 Prototipo Interattivo

A partire dagli sketch iniziali, abbiamo sviluppato un prototipo low-fi interattivo utilizzando Figma, seguendo i principi del design iterativo. Il prototipo simula i task principali dell'utente, come la consultazione dei progressi, l'accesso al supporto motivazionale e la gestione del proprio piano personalizzato.

Il prototipo è stato costruito mantenendo coerenza con i design pattern selezionati, e utilizzando componenti sia del Material 3 Kit (iOS) sia elementi custom per adattarsi meglio al tono e agli obiettivi dell'app.

### Link al prototipo interattivo

[Visualizza il prototipo su Figma](#)

### Task simulati nel prototipo

- Registrazione e/o Accesso all'App (Registrazione, Accesso);
- Possibilità di registrare una sigaretta fumata (Home);
- Visualizzazione delle statistiche (Obiettivi, Benefici, Progressi, Risparmi);
- Impostare obiettivi personalizzati;
- Accesso al supporto empatico;
- Accesso alle impostazioni (Profilo, Notifiche);

## 11 Design Pattern e Componenti Utilizzati

Nel nostro prototipo abbiamo deciso di utilizzare i seguenti componenti ed elementi dei seguenti pattern, **Material Design 3 Kit (iOS)** e **Simple Design System**, creando uno stile visivo coerente con i principi di semplicità, accessibilità e motivazione personale che l'app deve trasmettere. Abbiamo inoltre progettato noi alcuni componenti, personalizzandoli per rappresentare meglio la missione dell'app: accompagnare l'utente in un percorso progressivo di riduzione del fumo e di crescita personale. Abbiamo utilizzato:

- **Status Bar iPhone (default):** scelta per mantenere la coerenza con il sistema operativo iOS e simulare realisticamente l'esperienza su dispositivo, nel nostro caso Iphone 16 pro.
- **Logo Custom:** creato da noi con Canva durante la scelta progettuale, per rendere unica la nostra app.
- **Bottoni:** abbiamo scelto uno stile semplice e leggibile per facilitare l'interazione anche da parte di utenti con poca familiarità app di questo genere.
- **Card:** create appositamente per alcune sezioni chiave (Home, Salute, Statistiche) per mostrare dati e risultati in modo chiaro e motivante.
- **Menu Custom:** la bottom navigation bar, il nostro menù, è stato costruito usando icone del Simple Design System di Figma. Abbiamo preferito mantenere 4 macrosezioni raggiungibili dal menù.
- **Form:** realizzati per la registrazione, il login o per elencare opzioni.

In conclusione, la selezione di questi pattern nasce dal bisogno di creare un'interfaccia emotivamente coinvolgente ma allo stesso tempo semplice da utilizzare. Il Material Kit 3 offre coerenza e affidabilità ed è molto duttile infatti ci ha permesso di esprimere meglio le nostre capacità creative.

## 12 Valutazione del Design e Iterazioni

Questa sezione descrive il processo di valutazione dell'usabilità del prototipo di *Quitly*, ed è stato articolato in due fasi principali:

- 1) Valutazione su prototipo *low-fi* (paper sketch) tramite la tecnica *Mago di Oz*;
- 2) Valutazione su prototipo *mid-fi* interattivo, realizzato in Figma.

L'obiettivo è stato identificare eventuali problemi dell'usabilità del sistema e di raccogliere feedback per migliorare il design prima dello sviluppo vero e proprio dell'App.

### 12.1 Valutazione su Paper Sketch (*Mago di Oz*)

Per testare i task principali del sistema, abbiamo simulato l'interazione utente con sketch prima su carta e poi in figma. I task prototipati:

- Login e registrazione;
- Visualizzazione e registrazione sigarette;
- Navigazione tra *Statistiche*, *Obiettivi*, *Risparmi* e *Benefici sulla salute*;
- Percezione di messaggi motivazionali e grafici.

**Setup:** 6 partecipanti (2 per persona: Luca, Marco, Giulia), età 20–45, *convenience sampling*. Il “mago” mostrava le schermate in base alle azioni dell'utente.

**Metriche:** tempo di completamento, errori (slip/mistake), scala SUS semplificata (5 item), note *think-aloud*.

#### **Risultati:**

- Tutti hanno completato i task principali (T1, T2, T6) con al massimo 1 passo extra.
- SUS medio: 68/100 (usabilità accettabile, margini di miglioramento).
- Problemi: confusione tra “aggiungi sigaretta” e “imposta obiettivo” (4/6), difficoltà a trovare “supporto empatico” (3/6).
- Richiesta frequente: barra di progressione sempre visibile.

### **Modifiche derivate dalla valutazione con Mago di Oz:**

1. Riorganizzare il Menù per la navigazione con una Bottom Bar a 5 voci, e non 4, e con etichette testuali;
2. Inserire una Motivation Bar persistente in alto, con benefici in tempo reale.

## **12.2 Valutazione Prototipo Figma**

Abbiamo creato un prototipo *low-to-mid fidelity* su Figma con transizioni realistiche. La valutazione:

- a) **Heuristic Evaluation** (euristiche di Nielsen) con 3 esperti HCI;
- b) **Test utente remoto moderato** (5 partecipanti) con registrazione video.

### **Task testati:**

- Registrare una sigaretta (Home);
- Navigare tra *Statistiche, Obiettivi, Salute, Supporto, Risparmi*;
- Impostare un nuovo obiettivo;
- Comprendere i progressi.

### **Risultati:**

- 18 problemi individuati (4 con severità 3, nessuno con severità 4);
- SUS medio: 84/100 (classe "Excellent");
- Rispetto al WoZ: -22% tempo task, errori icone ridotti dal 67% al 17%.

## 12.3 Modifiche Prioritarie Pre-Implementazione

Modifica da implementare	Priorità
Rendere la bottom navigation chiara, con aggiunta anche di etichette testuali oltre alle icone	Alta
Aggiungere la <b>Motivation Bar</b> persistente con dati su sigarette evitate, risparmio e benefici salute	Alta
Inserire micro-animazioni (es. confetti, badge) per celebrare i progressi	Alta
Gestire la persistenza dei dati e protezione tramite crittografia locale	Media
Aggiungere un sistema di achievement personalizzabile	Media
Integrare la modalità Crisi con timer, tecniche di respirazione e mini-giochi	Bassa
Implementare un onboarding progressivo con micro-copy e tool-tip	Bassa
Offrire tema chiaro/scuro e personalizzazione dei colori	Bassa

Tabella 3: Modifiche prioritarie da implementare e relative priorità

## 12.4 Conclusioni

L'approccio iterativo, dal *Mago di Oz* ai test su Figma, ci ha permesso di individuare e risolvere criticità, migliorando la chiarezza e la fruibilità del sistema. Le modifiche prioritarie guideranno lo sviluppo del prossimo MVP, rendendo il sistema più efficace, accessibile e motivante per i futuri utenti.

## 13 Relazione sui miglioramenti rispetto al prototipo

Durante la fase di sviluppo dell'applicazione con React, sono stati apportati alcuni miglioramenti rispetto al prototipo iniziale.

### 13.1 Miglioramenti principali

- 1. Aggiunta del testo sotto ogni voce del menù in basso.
- 2. Miglioramento dei grafici, aggiungendo l'opzione di visualizzazione mensile e settimanale.
- 3. Gestione pacchetti semplificata, con riduzione ad un solo pulsante "Aggiungi pacchetto" che apre un popup per quantità e prezzo, tenendo traccia dell'ultimo prezzo aggiunto.
- 4. Miglioramento di alcune frasi e nomi.
- 5. Miglioramento del layout delle Impostazioni, ora più chiaro e intuitivo.

### 13.2 Miglioramenti da fare

- 1. Aggiunta di badge da collezione, ottenibili al completamento di specifici obiettivi.
- 2. Aggiunta di Nuovi grafici per visualizzare l'andamento di altre caratteristiche.
- 3. Miglioramento del layout generale con nuove interazioni più coinvolgenti

## 14 Valutazione dell'Usabilità

Per valutare l'usabilità e l'efficacia dell'interazione proposta dalla nostra app **Quitly**, è stata adottata la seguente tecnica: *Cognitive Walkthrough*.

Consiste nel valutare quanto sia facile imparare a usare il sistema per un nuovo utente. Si concentra su compiti specifici e sul processo cognitivo dell'utente.

Questo approccio ha permesso di identificare errori di progettazione, ostacoli cognitivi e punti critici per l'esperienza utente.

### 14.1 Cognitive Walkthrough

Ci siamo concentrati sull'analisi di compiti chiave eseguiti da utenti non esperti. L'obiettivo è stato valutare quanto facilmente un nuovo utente può completare un'azione senza supporto esterno. In particolare:

- **Focus su azioni:** registrazione sigaretta, navigazione tra schermate, comprensione grafici e motivazioni.
- **Scenario utente:** un nuovo utente accede all'app per la prima volta e inizia a usarla per il tracciamento quotidiano.
- **Domande guida Cognitive Walkthrough :**
  - L'utente saprà cosa fare in questo step?
  - Vedrà chiaramente l'azione da compiere?
  - Capirà il feedback ricevuto?
- **Punti di forza:** chiarezza della homepage, accessibilità del bottone "Aggiungi sigaretta", feedback visivo.
- **Criticità riscontrate:**
  - Confusione tra le voci "Obiettivi" e "Progressi".
  - Difficoltà nell'interpretare i grafici.
  - Il pulsante "Esporta riepilogo" non sempre è intuitivo per l'utente e può risultare fastidioso.
  - Poca chiarezza nel menù con le sole icone.
  - Sezione profilo superflua.

## 14.2 Modifiche derivate dai test

- Miglioramento delle icone del Menù, grazie all'aggiunta di testo con il nome della sezione.
- Miglioramento della visibilità del risparmio e possibile implementazione dei badge motivazionali visibili nella sezione Profilo.
- Uniformazione dei pulsanti e aggiunta di feedback animati quando si registra una sigaretta o si configurano nuovi obiettivi.

## 14.3 Risultati della valutazione utente finale

Alla fine dello sviluppo, è stato somministrato un questionario di valutazione a 10 utenti, così suddivisi: 8 fumatori e 2 non fumatori.

### Esiti principali

- **Funzionalità più apprezzate:** i *Benefici* nella schermata Salute e poter visualizzare il *Risparmio*.
- **Principali suggerimenti di miglioramento:**
  - Introdurre un **onboarding guidato**, con istruzioni chiare e tooltip nelle prime schermate.
  - Rendere più **accessibile il supporto** (es. tramite un'icona nel menu o nella barra inferiore).
  - Offrire la possibilità di **personalizzare il tema** (modalità scura, scelta dei colori).
  - Creare una sezione dedicata ai **badge ricevuti**, da consultare e condividere.
  - Migliorare l'organizzazione grafica di alcune schermate (es. colori dei pulsanti e contrasto).
  - Rendere le notifiche più personalizzabili e distribuite in momenti diversi della giornata.

## 14.4 Conclusioni

L'approccio utilizzato per valutare l'usabilità ha permesso di:

- Anticipare e/o eliminare problemi prima dello sviluppo finale.
- Validare la direzione del design utilizzato per i componenti.



- Guidare modifiche effettive nel layout e nella presentazione di contenuti.

## **14.5 Link al questionario**

È possibile consultare il questionario di valutazione dell'usabilità somministrato agli utenti tramite il seguente link: [Vai al questionario](#)

## 15 Contributo dei componenti di progetto per sezione

### 15.1 Tabella con le percentuali

Sezione	Aniello Giamundo	Rocco Cione	Vito Vernellati
Stesura e Introduzione	33%	33%	34%
Descrizione del Problema	30%	40%	30%
Soluzione Proposta	30%	40%	30%
Metodologia e Sviluppo delle Personas	35%	30%	35%
Obiettivi	40%	20%	40%
Casi d'Uso	25%	25%	50%
Analisi Comparativa	50%	20%	30%
Idee Iniziali di Progetto	40%	20%	40%
Paper Sketch	45%	30%	25%
Prototipo Interattivo	30%	40%	30%
Design Pattern e Componenti Utilizzati	30%	30%	40%
Tecnica di Valutazione del Design	30%	30%	40%
Miglioramenti rispetto al prototipo	30%	30%	40%
Valutazione dell'Usabilità	30%	30%	40%
Documentazione	25%	25%	50%
<b>Media in percentuale</b>	<b>33.33%</b>	<b>30.67%</b>	<b>37.33%</b>

Tabella 4: Distribuzione percentuale del contributo dei componenti del gruppo per ciascuna sezione del progetto.

### 15.2 Revisioni a personaggi e analisi dei task (Durante Assignment 2)

Nel corso dello sviluppo dell'assignment #2, abbiamo effettuato alcune revisioni al set iniziale di task e alla loro associazione con i fattori di empowerment. In particolare, è stato rimosso il **Task 7 – Personalizzare il proprio percorso**, in quanto considerato ridondante rispetto alla funzionalità di impostazione degli obiettivi già prevista nel Task 4. Abbiamo valutato che offrire un'eccessiva libertà nella personalizzazione rischierebbe di portare l'utente a definire obiettivi incoerenti o non funzionali al reale percorso di cessazione. Inoltre, sono stati aggiornati e armonizzati i fattori di empowerment (Self-Efficacy, Knowledge & Skills, Personal Control, Motivation) associati a ciascun task per garantire coerenza con i comportamenti osservati e gli obiettivi delle personas.