

REPORT FINALE

POMOCAT

LPSMT 2022-2023

Camilla Copetti

Needs

Lo scopo dell'applicazione è quello di sostenere e accompagnare l'utente che vuole mantenere la concentrazione ed evitare distrazioni durante lunghe o brevi sessioni di focus, aiutandolo a mantenere la motivazione e dandogli infine una ricompensa.

Vuole quindi aiutare l'utente ad affrontare sedute di studio o lavoro, durante le quali si vuole limitare l'utilizzo del telefono. Ciò avviene attraverso un sistema di reward che ricompensa l'utente che ha rispettato il proprio obiettivo di focus: perciò maggiore è il tempo passato a studiare maggiore è la ricompensa.

Vuole essere una app semplice da usare, con gli elementi essenziali necessari per svolgere e organizzare le sessioni di lavoro.

Features

L'applicazione raggruppa le principali feature che accomunano le altre applicazioni del genere. Si è voluto selezionare le funzionalità essenziali, evitando certe componenti che sarebbero potute risultare complicate da usare.

Di seguito sono elencate quindi le funzionalità che si vorrebbe implementare nell'applicazione.

FOCUS TIMER

Si tratta del classico timer che accomuna tutte le applicazioni di studio e produttività. Si prevede di poter settare timer singoli o pomodoro (intervalli di lavoro separati da brevi pause).

Ogni utilizzo potrà essere etichettato, quindi inserito in una categoria già esistente o in una nuova.

I timer avranno due modalità, che potranno essere scelte dall'utente in base al livello di impegno:

- *Chill study*: consente di utilizzare il telefono normalmente, senza ripercussioni sul reward finale;
- *Intense study*: prevede di monitorare l'utilizzo del dispositivo. Sono previsti due metodi: rilevamento del movimento del dispositivo o dell'uscita dall'applicazione. In entrambi i casi al progresso corrente verrebbe scalato il tempo di pausa dalla sessione di focus.

STATISTICHE

Sarà possibile visualizzare i progressi ottenuti, che si aggiornano mediante lo svolgimento di sessioni di focus monitorate grazie all'uso del timer. Saranno presenti delle barre colorate (in base all'etichetta) che mostreranno graficamente la differenza di progresso tra le varie giornate.

INTRODUZIONE

TO-DO LIST

È presente una lista di *cose da fare*, in cui è possibile aggiungere o rimuovere elementi, che saranno costituiti da un titolo ed una breve descrizione.

GOALS

Si tratta di una lista di obiettivi da raggiungere, sono posti in forma di sessioni del timer da portare a termine (ad esempio una sessione di 30 minuti monitorati dal timer). Possono essere inseriti con le stesse modalità in cui si può inserire un compito da svolgere nella to-do list.

REWARD

Per ogni sessione di focus ultimata è prevista una ricompensa in monete, che possono essere utilizzate per acquistare dei collezionabili.

IDENTIFICAZIONE DEL SEGMENTO UTENTE

Target dell'applicazione

Il target principale identificato per quest'applicazione è quello degli studenti, in quanto le funzionalità sono state pensate per qualcuno che abbia la necessità di mantenere disciplina e concentrazione durante lo studio o lavoro. Perciò, invece che da mezzo di distrazione, il telefono può fungere da strumento di sostegno.

In generale però può essere utilizzata da chiunque voglia limitare l'utilizzo del telefono per alcuni periodi di tempo.

STATO DELL'ARTE

Applicazioni simili



FOREST

L'idea dietro a questa applicazione è quella di incentivare l'utente a non utilizzare il telefono: se riesce a mantenere questo obiettivo per un tempo prestabilito verrà piantato un alberello nella sua foresta. Nel caso invece in cui la sessione si interrompesse prima, verrebbe piantato un albero morto, che andrebbe quindi a rovinare la foresta.

Da questa applicazione ho preso lo spunto per la gestione di bonus-malus che premia o penalizza l'utente. Manca però di altre funzionalità, che la rendono incompleta rispetto alle feature che la mia applicazione prevede.

IDENTIFICAZIONE DEL SEGMENTO UTENTE

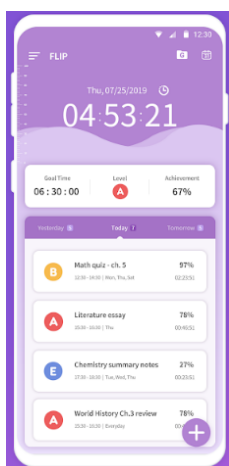
STUDY BUNNY

Contiene una componente gestionale, simile a quella precedente. Infatti prevede un compenso in monete corrispondente alla quantità di tempo passata a studiare: maggiore è il tempo di utilizzo maggiore è il reward. Consente inoltre di monitorare i progressi.



Da qua ho preso l'idea di aggiungere le funzionalità della "lista di cose da fare" o "to-do list" e le statistiche.

D'altra parte però, ho trovato l'interfaccia a volte poco intuitiva, e ho rilevato una carenza di funzionalità: ad esempio non è possibile settare un timer pomodoro, metodo invece molto diffuso tra gli studenti.



FLIP

È un'applicazione più completa rispetto a quelle viste in precedenza: si tratta anch'essa di un'app di sostegno allo studio.

È ricca di funzionalità, molte delle quali hanno fatto da spunto per quelle che ho deciso di inserire, come ad esempio i goals o il monitoraggio dell'uso del telefono. Ha però qualche difetto, ad esempio riguardo alla rilevazione del movimento: non tutti i telefoni (compreso il mio) hanno i sensori necessari, e non è previsto un metodo sostitutivo in questo caso. Inoltre, le schermate a primo impatto sono troppo ricche di informazioni e possono creare confusione.

ALTRE APPLICAZIONI

In generale sono presenti moltissime applicazioni di produttività e studio nei vari store; perciò, ho voluto farne una che aggregasse le migliori funzionalità analizzate in questa sezione, eliminando gli elementi di distrazione quali schermate poco intuitive o ricche di informazioni.

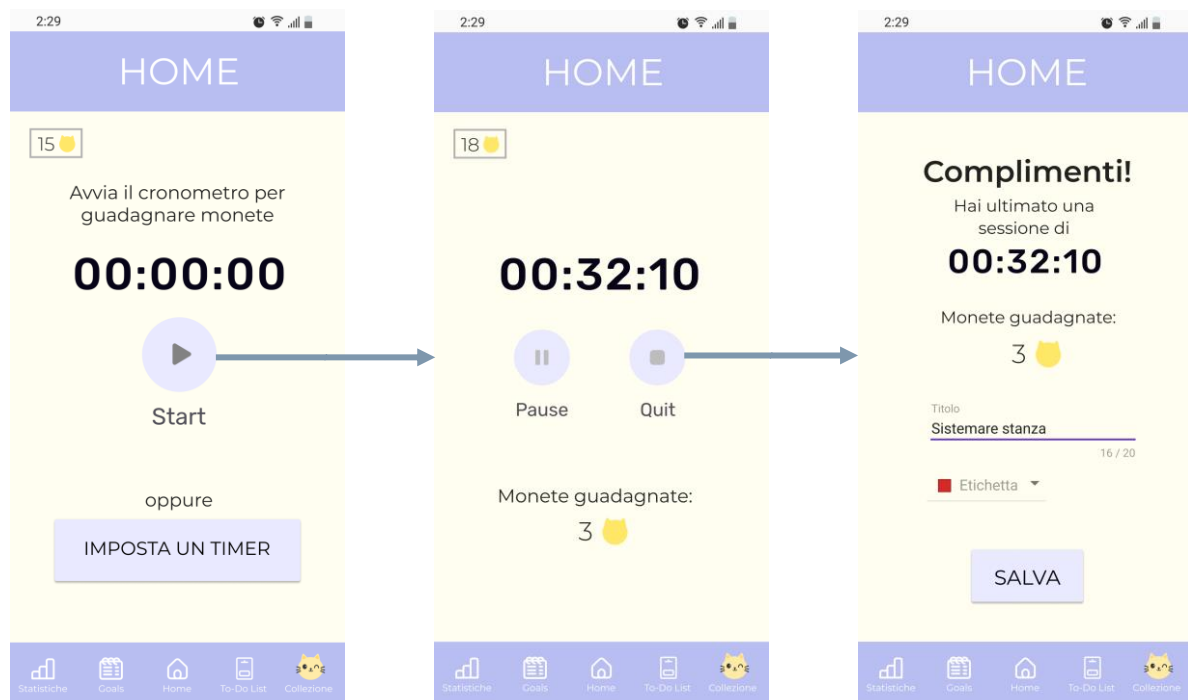
WIREFRAME E NAVIGAZIONE

Per realizzare il wireframe ho utilizzato Figma. L'applicazione è composta da 5 schermate, ognuna dedicata allo svolgimento di un particolare compito. Le schermate sono navigabili tramite una barra di navigazione posta in fondo allo schermo, e sono le seguenti:

- Home
- Goals
- To-Do List
- Statistiche
- Collezione

HOME

È la prima schermata che compare all'avvio dell'applicazione. Questa sezione consente di avviare un cronometro che monitora lo svolgimento di sessioni di lavoro.



Schermata principale: permette di avviare un cronometro che monitora la sessione di lavoro. Consente eventualmente di navigare verso una sezione alternativa

Sessione in corso: mostra il cronometro che scorre. Permette di mettere in pausa o concludere la sessione. Mostra le monete guadagnate finora

Sessione ultimata: una volta ultimata la sessione, permette di salvarne il progresso, etichettandolo con un titolo e un colore. In seguito, consente di tornare alla schermata principale

Dopo un intervallo di tempo prefissato passato a studiare viene concessa una certa ricompensa. Le monete di cui si è già in possesso vengono mostrate in alto a sinistra.

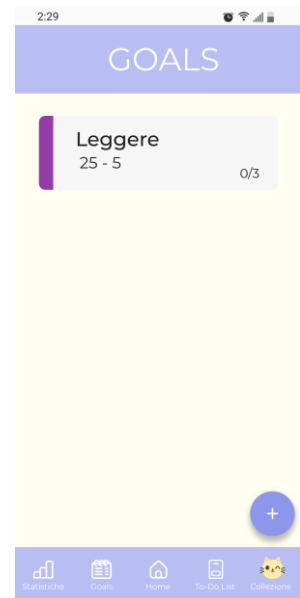
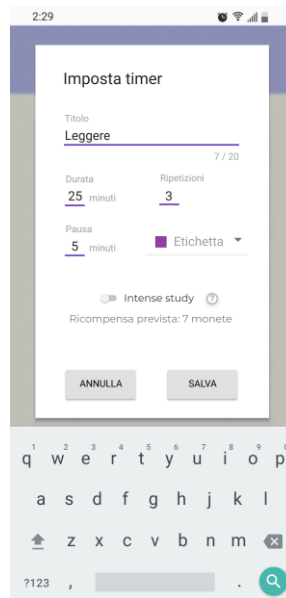
WIREFRAME E NAVIGAZIONE

GOALS – CHILL STUDY

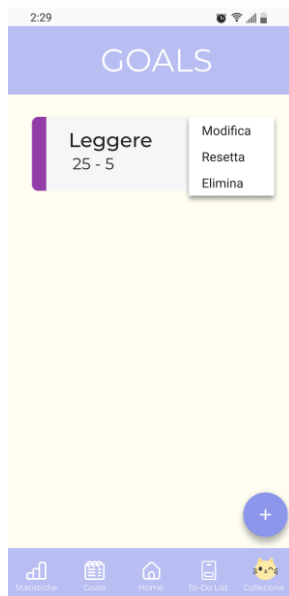
In questa sezione è possibile aggiungere dei goals, ovvero dei timer pomodoro da svolgere. Sarà possibile etichettarli con un titolo ed un colore.



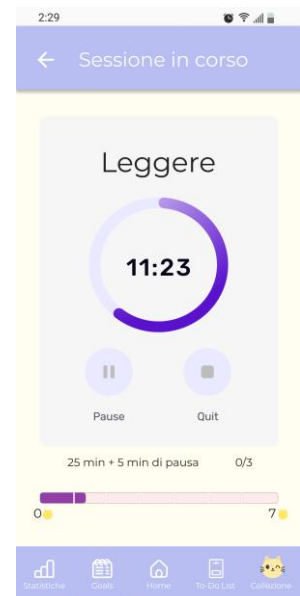
Schermata goals: inizialmente vuota, tramite il pulsante in basso a destra è possibile aggiungere nuovi goals



Aggiunta goal: il nuovo goal aggiunto viene mostrato nella schermata goals



Modifica goals: sarà possibile modificare i goals, resettarli o eliminarli

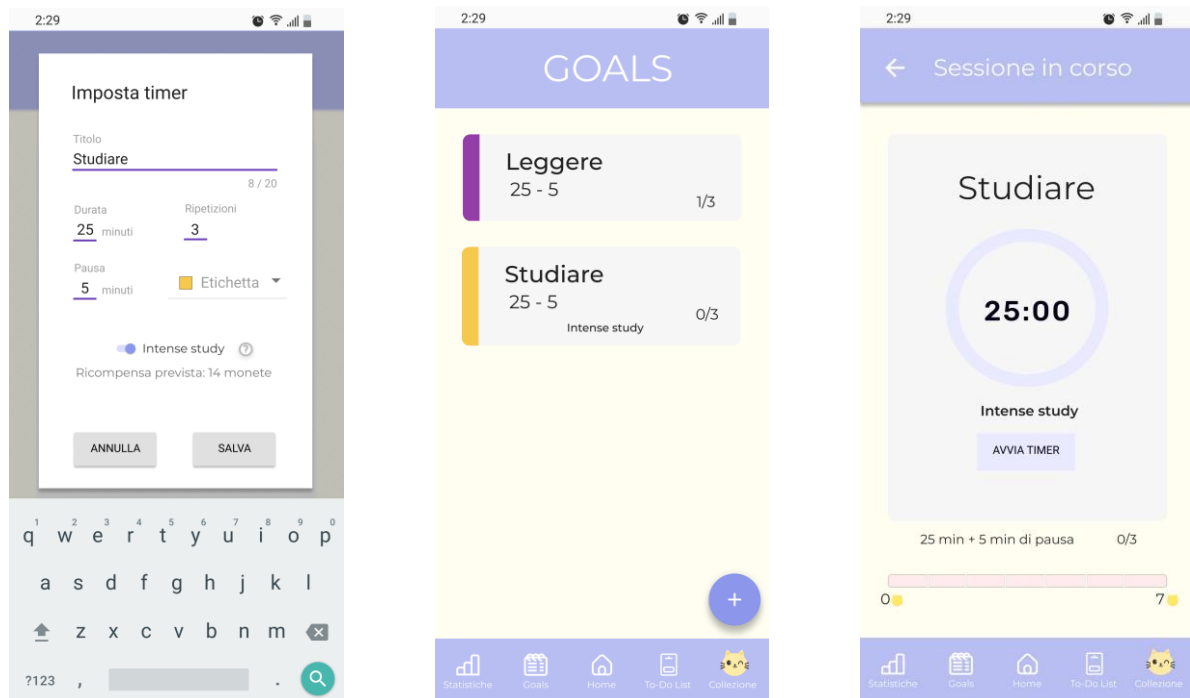


Sessione in corso: questa schermata si presenta quando si clicca su un goal nella lista. È possibile avviare il timer e visualizzarne il progresso

WIREFRAME E NAVIGAZIONE

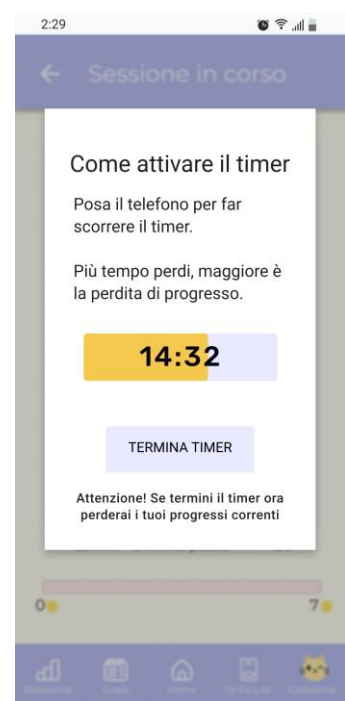
GOALS – INTENSE STUDY

Tramite questa modalità viene monitorato l'utilizzo del dispositivo. Il tempo viene monitorato soltanto quando il dispositivo non è in uso.



Modalità intense study: è possibile aggiungere timer che hanno la modalità *Intense study*. Essi prevedono una ricompensa maggiore rispetto alla modalità normale

Sessione in corso: una volta premuto il pulsante *Avvia timer* viene richiesto di posare il telefono in modo tale da far partire il timer. Nel caso ciò non avvenisse o che durante una sessione venisse utilizzato il telefono, il timer si blocca e scala dal progresso corrente il tempo passato in pausa



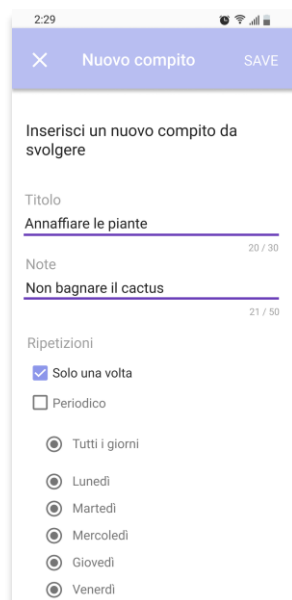
WIREFRAME E NAVIGAZIONE

TO-DO LIST

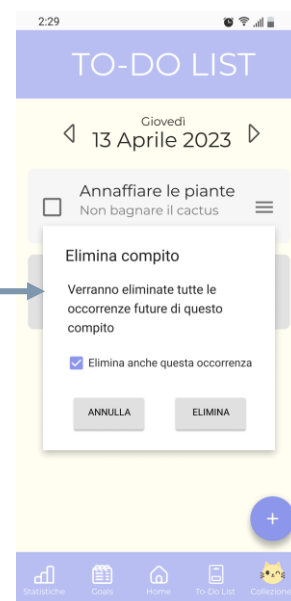
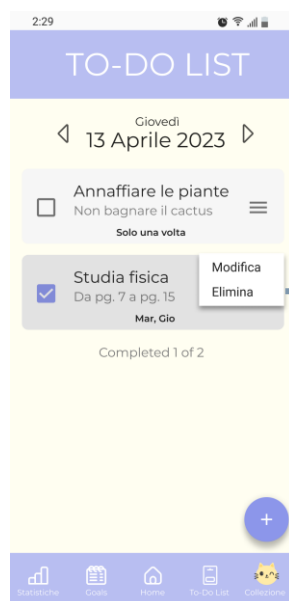
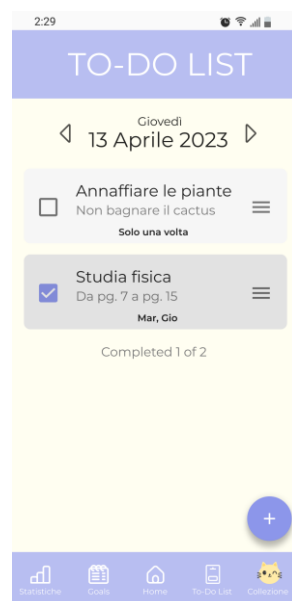
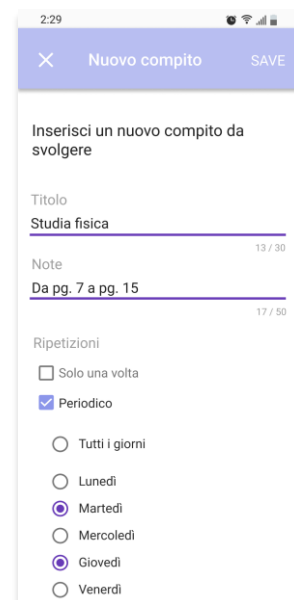
In questa sezione è possibile aggiungere dei compiti da svolgere nella to-do list. Sarà possibile visualizzare i compiti di altri giorni, usando le frecce a fianco della data.



To-Do List: inizialmente vuota, tramite il pulsante in basso a destra è possibile aggiungere nuovi compiti



Nuovo compito: è possibile dare un titolo e una descrizione al compito, nonché decidere quanto spesso visualizzarlo

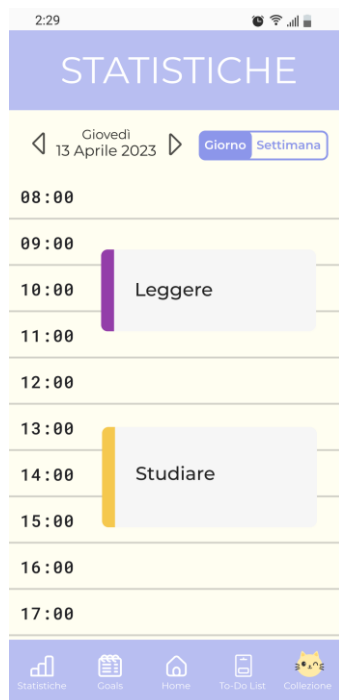


Modifica compito: sarà possibile modificare i compiti o eliminarli

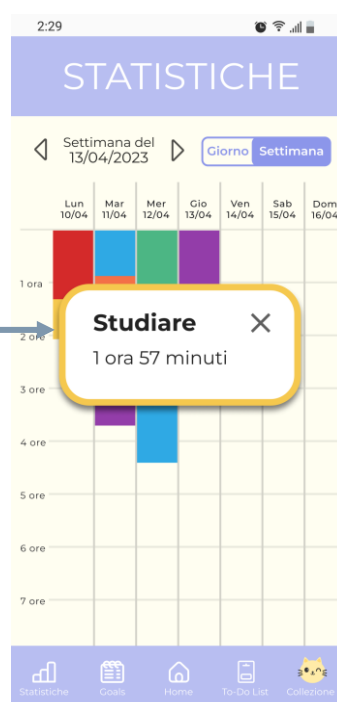
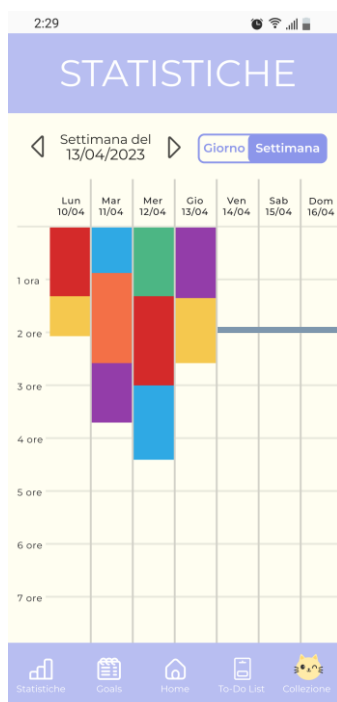
WIREFRAME E NAVIGAZIONE

STATISTICHE

In questa sezione è possibile visualizzare i propri progressi, ovvero i timer svolti e le sessioni cronometrate.



Schermata statistiche - giorno: vengono mostrati i progressi giornalieri, mostrando la durata. È possibile visualizzare i progressi di altre giornate tramite le frecce. Si può cambiare visualizzazione da *Giorno* a *Settimana* tramite lo switch in alto a destra



Schermata statistiche - settimana: vengono mostrati i progressi della settimana: le sessioni vengono visualizzate in successione, in modo cumulativo, per evidenziare la differenza tra le varie giornate. È possibile visualizzare i progressi di altre settimane tramite le frecce. Cliccando su una sezione colorata è possibile visualizzarne i dettagli

WIREFRAME E NAVIGAZIONE

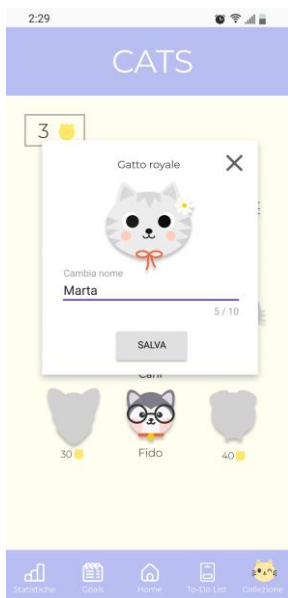
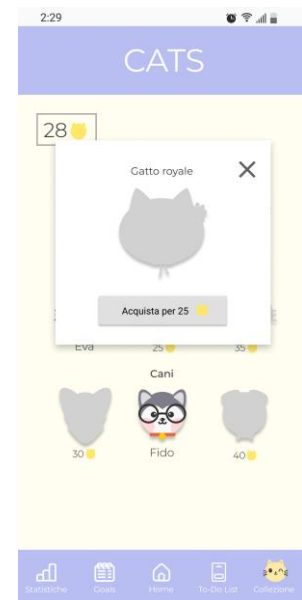
COLLEZIONE

È previsto un sistema di reward, che consente di accumulare monete che possono poi essere utilizzate per acquistare collezionabili.

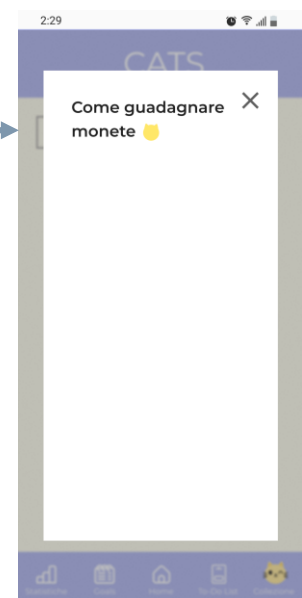


Schermata collezione: In alto a sinistra vengono mostrate le monete collezionate. Vengono mostrati in modo ordinato gli elementi collezionabili, sia quelli già acquistati che quelli ancora da sbloccare.

Cliccando su un elemento da sbloccare viene visualizzato il prezzo: se esso è inferiore al proprio numero di monete è possibile acquistarlo.



Elemento acquistato: una volta acquistato un elemento, è possibile dargli un nome e in seguito modificarlo



Come guadagnare monete: cliccando nel riquadro delle monete comparirà una schermata che spiegherà le modalità di guadagno delle monete

ARCHITETTURA

ARCHITETTURA

Sono presenti tre database, necessari per conservare i dati di goals, sessioni e tasks.

Le tabelle sono le seguenti:

```
CREATE TABLE goals (  
    id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,          // identificatore  
    title TEXT,                                     // titolo del goal  
    duration INTEGER,                               // durata della sessione di studio  
    timepassed INTEGER,                             // numero di sessioni del goal svolte  
    pause INTEGER                                   // durata della pausa del pomodoro timer  
    repetitions INTEGER,                             // numero di ripetizioni  
    color INTEGER,                                  // colore dell'etichetta  
    isIntense BIT                                   // è una sessione di intense study o no  
)
```

```
CREATE TABLE sessions (  
    id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,          // identificatore  
    title TEXT,                                     // titolo della sessione  
    color INTEGER,                                  // colore dell'etichetta  
    date TEXT,                                       // giorno della sessione svolta  
    time TEXT,                                       // orario di fine sessione svolta  
    duration INTEGER                                // durata della sessione svolta  
)
```

```
CREATE TABLE tasks (  
    id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,          // identificatore  
    title TEXT,                                     // titolo della task  
    notes TEXT,                                     // note della task  
    isDone BIT,                                     // la task è svolta o no  
)
```

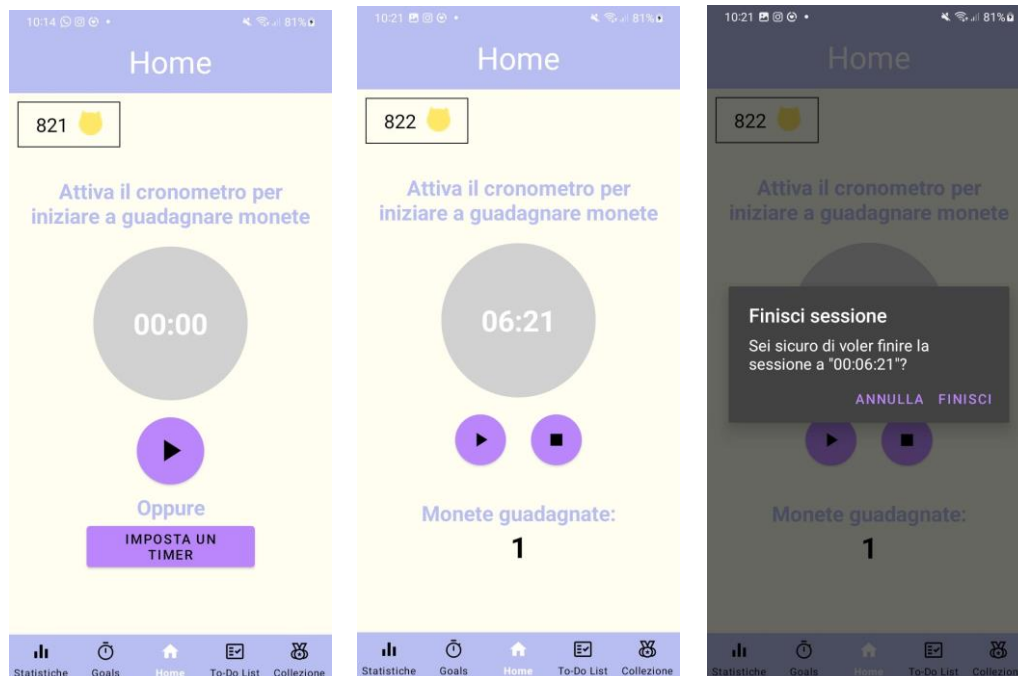
I dati relativi al numero di monete e ai gatti è salvato nelle shared preferences.

NAVIGAZIONE

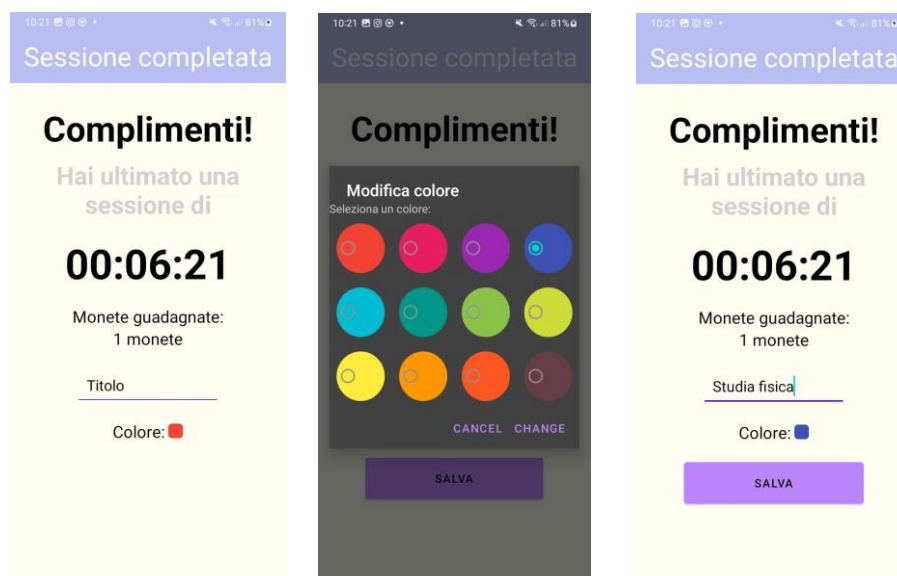
È possibile navigare attraverso le pagine tramite una barra di navigazione, posta in fondo allo schermo. Consente di navigare nelle 5 funzionalità principali.

IMPLEMENTAZIONE

MAIN ACTIVITY: CRONOMETRO



All'avvio dell'applicazione viene proposta la seguente schermata, che ti consente di avviare un timer o cambiare activity. Una volta avviato il timer, ogni volta che scorre un certo lasso di tempo (attualmente impostato a 5 minuti) viene incrementato il numero di monete. La sessione può essere messa in pausa o interrotta definitivamente. Una volta interrotta, sarà possibile salvare la sessione con un titolo e un colore.

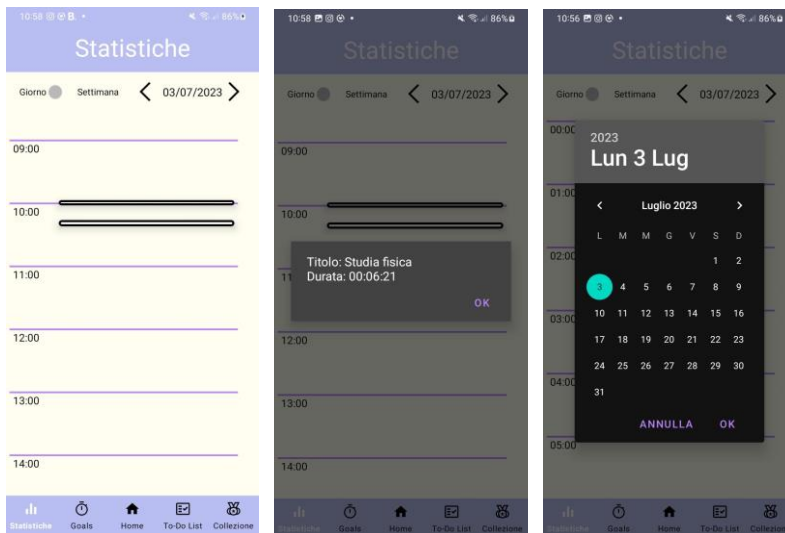


Ciò avviene nell'activity `SaveChronoSession`.

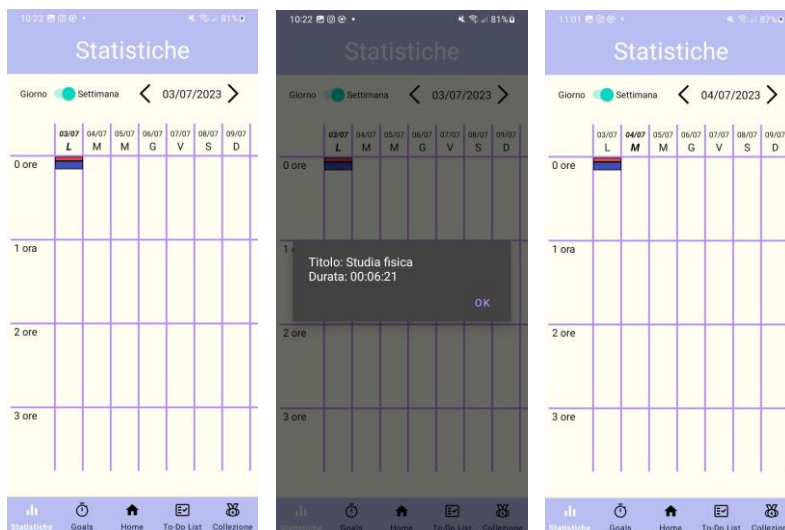
In seguito, tale sessione apparirà nella schermata delle statistiche. Il bottone di salvataggio è disabilitato quando non è presente testo nel campo di inserimento testo del titolo.

IMPLEMENTAZIONE

STATISTICHE



Nell'activity delle statistiche due fragment si alternano per mostrare due visualizzazioni diverse, quella giornaliera e quella settimanale. Tramite le frecce è possibile modificare la data. Inoltre, cliccando sul testo della data si apre un datePicker che consente di modificare la data con più flessibilità. Sono visibili le sessioni svolte, e cliccando su di esse vengono mostrati il titolo e la durata.



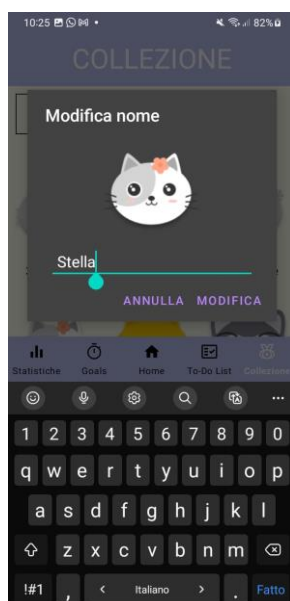
Lo stesso vale per la visualizzazione settimanale: le sessioni sono poste una sopra l'altra per mostrare il tempo totale effettivo di studio o lavoro. I riquadri hanno il colore scelto in fase di aggiunta. È possibile scorrere i giorni, e il giorno corrente viene evidenziato scrivendolo in grassottello.

IMPLEMENTAZIONE

COLLEZIONE



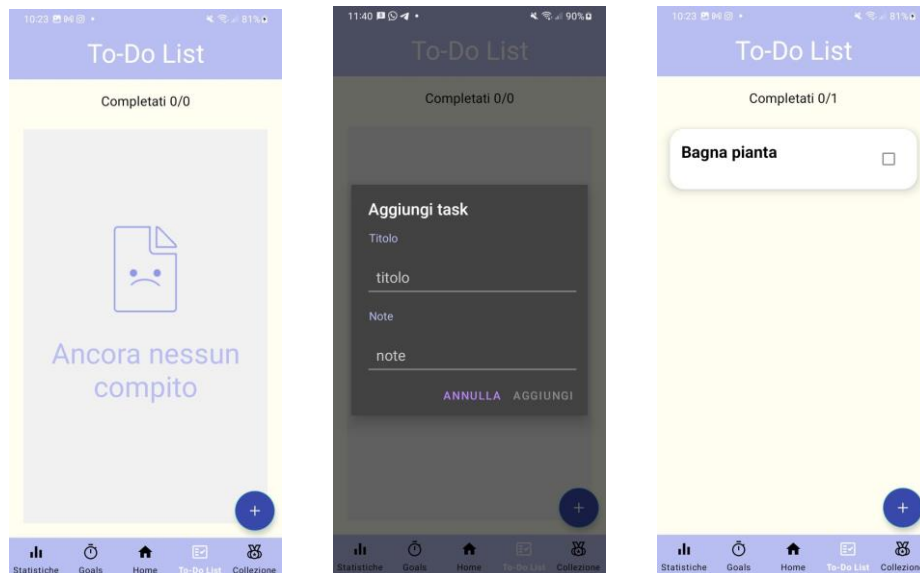
Nella sezione collezione sono presenti i gatti bloccati e sbloccati. È possibile sbloccare un gatto premendoci sopra: apparirà una finestra di dialogo che ti consentirà l'acquisto solo nel caso ci fossero abbastanza monete. I soldi vengono in seguito scalati dal numero di monete in possesso.



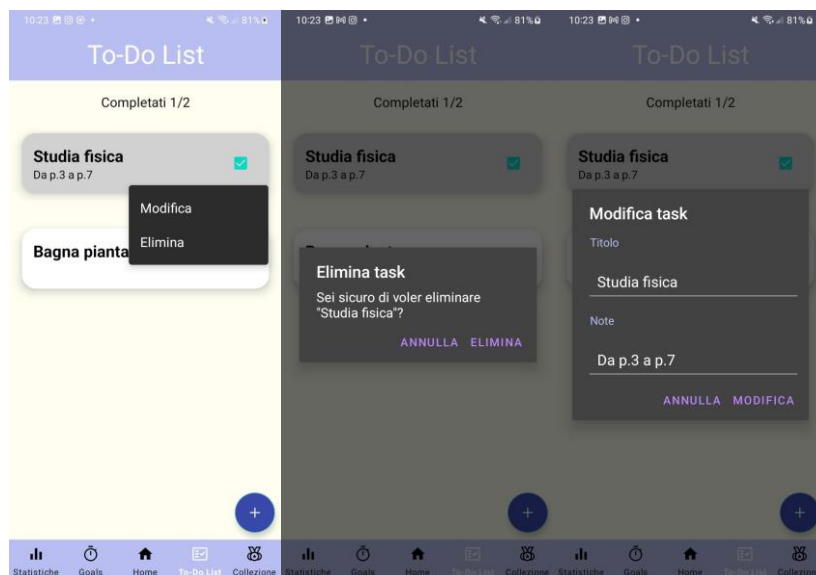
È possibile modificare il nome di un gatto già sbloccato: cliccandoci sopra comparirà una finestra di dialogo.

IMPLEMENTAZIONE

TO-DO LIST



La lista di cose da fare è inizialmente vuota. Tramite il floating button in basso a destra è possibile aggiungere un nuovo task: non sarà possibile aggiungerla se il campo Titolo non è compilato.

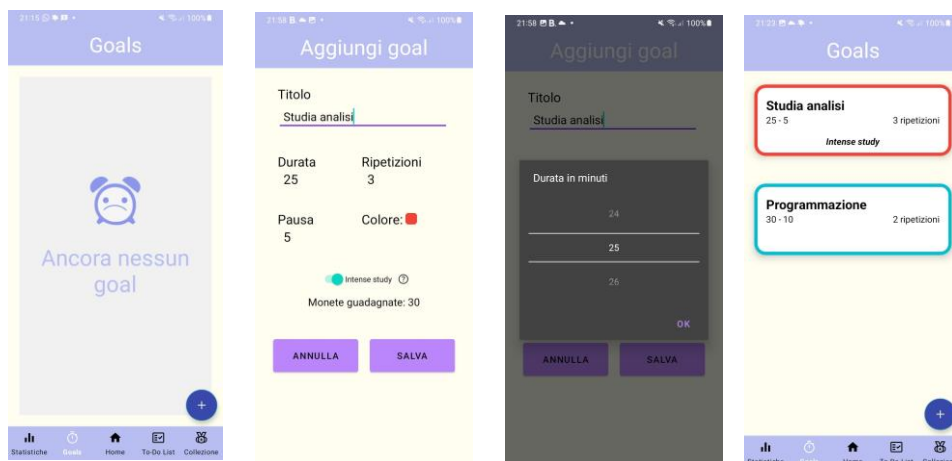


Una volta aggiunta un task, è possibile mettere e togliere il check; inoltre, tenendo premuto su un elemento si apre un menù che consente di modificarlo o eliminarlo. In alto vengono mostrati quanti task sono stati completati.

IMPLEMENTAZIONE

GOALS

Tramite il floating button in basso a destra è possibile aggiungere un nuovo goal, ovvero un pomodoro-timer da svolgere. Premendolo, si passa quindi dall'activity Goals a quella AddGoal. I goals saranno dotati di un titolo, una durata, un numero di ripetizioni e una pausa. Si potrà inoltre scegliere il colore del goal e se si tratta di una sessione Intense Study o meno.



Una volta aggiunto, comparirà nella lista di goals da svolgere.



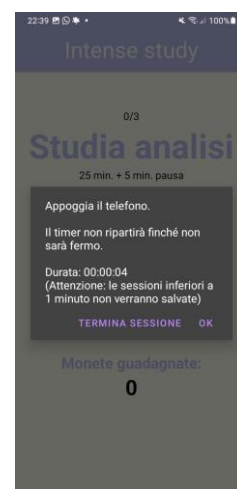
Cliccando su un goal normale si passa alla seguente schermata, gestita dall'activity Timer. Premendo su avvia partirà il timer, e al suo termine partirà il timer della pausa.

Ogni 5 minuti di timer di studio verrà aggiunta una moneta. Al termine delle ripetizioni l'utente potrà far ripartire la sessione

Cliccando su un goals Intense study si passa all'activity IntenseStudy.

Una volta avviato il timer, se il telefono percepirà dei movimenti, il timer si bloccherà e proporrà all'utente di ultimare la sessione o di continuarla, dopo aver sistemato il telefono in modo che non si muova.

Ogni 5 minuti di timer di studio verranno aggiunte due monete.



VALUTAZIONE E ANALISI

VALUTAZIONE

Per mancanza di tempo non sono riuscita a far testare l'applicazione a molte persone, ma in generale ho riscontrato alcuni pareri generali, ad esempio che i colori e il design fossero gradevoli. Avendolo fatto testare però su vari dispositivi ho riscontrato il problema che temevo, ovvero il poco adattamento a differenti schermi, soprattutto nella schermata delle statistiche, che è costruita mediante un `constraintLayout` in cui ho dovuto aggiungere programmaticamente le linee che formavano la griglia. Avendolo testato solo sul mio dispositivo, avevo adattato le proporzioni ad esso, rendendolo quindi inadatto per altri dispositivi. Inoltre, sarebbe gradito poter avviare un timer o cronometro e farlo funzionare in background, mentre ci si sposta su altre schede.

Infine, la navigazione risulta un po' lenta e macchinosa, ma in generale l'applicazione è piaciuta ed è stata apprezzata, soprattutto la modalità *Intense study*.

ANALISI CRITICA DEI LIMITI DELL'APPLICAZIONE

Ho cercato di sviluppare l'applicazione nel modo più fedele possibile al wireframe e alle specifiche stabilite durante la fase di progettazione. Purtroppo, a causa delle restrizioni di tempo, non sono riuscita a completare la parte relativa alla periodicità dei task nella lista delle cose da fare. Ho quindi cercato di rendere le funzionalità presenti il più stabili e funzionanti possibile. Ho fatto del mio meglio per eliminare il maggior numero possibile di bug, ma alcuni di essi sono stati scoperti troppo tardi.

Non avendo mai sviluppato un progetto autonomamente, spesso mi sono trovata a dover adottare soluzioni improvvisate che sembrano funzionare, anche se non sempre sono le più efficienti. Sono consapevole che il codice necessita di una migliore organizzazione, e inoltre devo sviluppare il layout in modo che si adatti a diversi dispositivi e schermi.

Per quanto riguarda i miglioramenti futuri, sicuramente includerebbero l'aggiunta delle funzionalità mancanti, come la visualizzazione periodica dei task e la possibilità di mettere in pausa i timer e cambiare activity senza che il timer o il cronometro si interrompano. Potrei anche aggiungere notifiche per segnalare all'utente la conclusione delle sessioni. Successivamente mi concentrerei nel risolvere eventuali bug ed errori, e ottimizzare il codice per ridurre i tempi di attesa e la quantità di dati, migliorando così l'esperienza dell'utente.

Nonostante l'inizio lento e le difficoltà iniziali, sono soddisfatta del lavoro che sono riuscita a svolgere, anche se non rispetta completamente le specifiche che avevo inizialmente stabilito.