

Applicazioni per Dispositivi Mobili

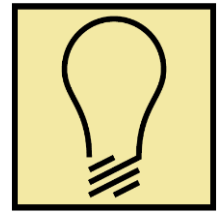
A.A. 2020/2021

OutSport

Design documentation^{1,2}

Team Members ³		
Name	Student Number	E-mail address
Edoardo Pantè	258887	<i>edoardo.pante@student.univaq.it</i>
Marco Silveri	261195	<i>marco.silveri@student.univaq.it</i>

Strategy



Product Objectives

Business goals

La nostra applicazione non si pone nessun obiettivo di tipo finanziario. Vogliamo che gli utenti si sentano liberi di utilizzarla senza doversi preoccupare di banner pubblicitari o di abbonamenti mensili che “prendono in ostaggio” il nostro profilo.

Product Overview

Outsport è un'applicazione che si propone di aiutare gli utenti a mantenere traccia dei propri progressi in ambito sportivo tramite un monitoraggio in tempo reale dell'attività che si sta svolgendo. L'utente sceglie quando iniziare una sessione di allenamento i cui dati in seguito verranno archiviati in una sezione a parte dell'app facilmente consultabile. L'applicazione quindi si presenta all'utente con diverse schermate minimali ed intuitive. Nella prima schermata sarà possibile effettuare l'accesso/registrazione, successivamente si verrà reindirizzati ad una schermata dove si potrà selezionare l'allenamento che si vorrà svolgere, oppure, in una sezione a parte, si potrà visualizzare il calendario allenamenti con le specifiche relative agli allenamenti che sono stati svolti in passato.

Competitors

I possibili competitor possono essere applicazioni di grandi aziende come ad esempio:

- Connect (Garmin)
- Runtastic
- Samsung Health

Le applicazioni qui sopra riportate (e molte altre) avranno un design sicuramente più accattivante ed offriranno anche la possibilità di selezionare attività più precise per lo sport che si sta svolgendo, tuttavia sono tutte accomunate da due principali problemi. Il primo è la necessità di effettuare abbonamenti o acquistare dispositivi dell'azienda produttrice per poterli correttamente utilizzare. Il secondo enorme problema riguarda la privacy. Siamo tutti consapevoli di come queste applicazioni raccolgano un'ingente somma di informazioni personali (peso, età, posizione in tempo reale ecc.) e siamo tutti consapevoli che queste applicazioni, essendo proprietarie, non consentano all'utente finale la visualizzazione del codice sorgente per vedere effettivamente come vengono trattati i propri dati. La nostra applicazione si presenta come completamente gratuita ed open-source.

User Needs

Needs & goals

Troppo spesso accade in altre applicazioni che al salvataggio di un allenamento venga segnalato un errore, causando così la perdita dell'intero allenamento appena svolto, oppure (ancora peggio) quando ci si sposta da un dispositivo ad un altro il backup fallisce, rendendo così impossibile il recupero dei nostri allenamenti passati. La nostra politica riguardo l'applicazione è molto severa su questo fronte. L'applicazione deve necessariamente essere affidabile sia durante la registrazione dell'attività sia durante il salvataggio.

L'utente utilizzando la nostra applicazione potrà migliorare la sua esperienza di allenamento outdoor, registrando i suoi allenamenti e tenendo traccia dei suoi miglioramenti allenamento dopo allenamento, non dovendosi minimamente preoccupare del fatto che possa esserci un errore che gli impedisca di recuperare o di salvare il proprio allenamento.

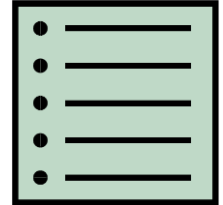
User Research

Per lo sviluppo dell'applicazione abbiamo ritenuto che fosse più corretto evitare di intervistare singole persone e di concentrarci direttamente su gruppi di individui, escludendo così tutte le categorie superflue. La nostra applicazione verrà principalmente utilizzata da persone giovani che godono di buona salute fisica, quindi è stato fatto uno studio su due grandi gruppi.

Groups

- Il primo gruppo rappresenta tutti quegli utenti di età compresa fra i 30 ed i 60 anni. Si tratta di persone che non sono nuove ad applicazioni di questo genere ed alla tecnologia in generale ma che a causa del lavoro, o di altre esigenze personali, non riescono a stare al passo con gli aggiornamenti delle più blasonate applicazioni sportive, dove ogni settimana (quando va bene) viene rilasciato un nuovo aggiornamento che stravolge tutto il design delle schermate, costringendo così questa categoria di utenti a dover apprendere ad ogni aggiornamento il funzionamento dell'applicazione.
- Il secondo gruppo invece riguarda gli utenti di età compresa fra i 14 ed i 30 anni. Si parla di utenti molto flessibili a novità e ad innovazione ma che non vogliono comunque rinunciare ad avere la massima affidabilità dell'applicazione che utilizzano per le loro giornate di allenamento. Sono utenti che hanno sempre la memoria piena, a causa di ingenti quantità di foto e video che ricevono dai loro amici via social o che loro stessi producono. Hanno un'applicazione per ogni cosa immaginabile, c'è quindi un forte bisogno di risparmiare quanta più memoria possibile.

Scope



Features

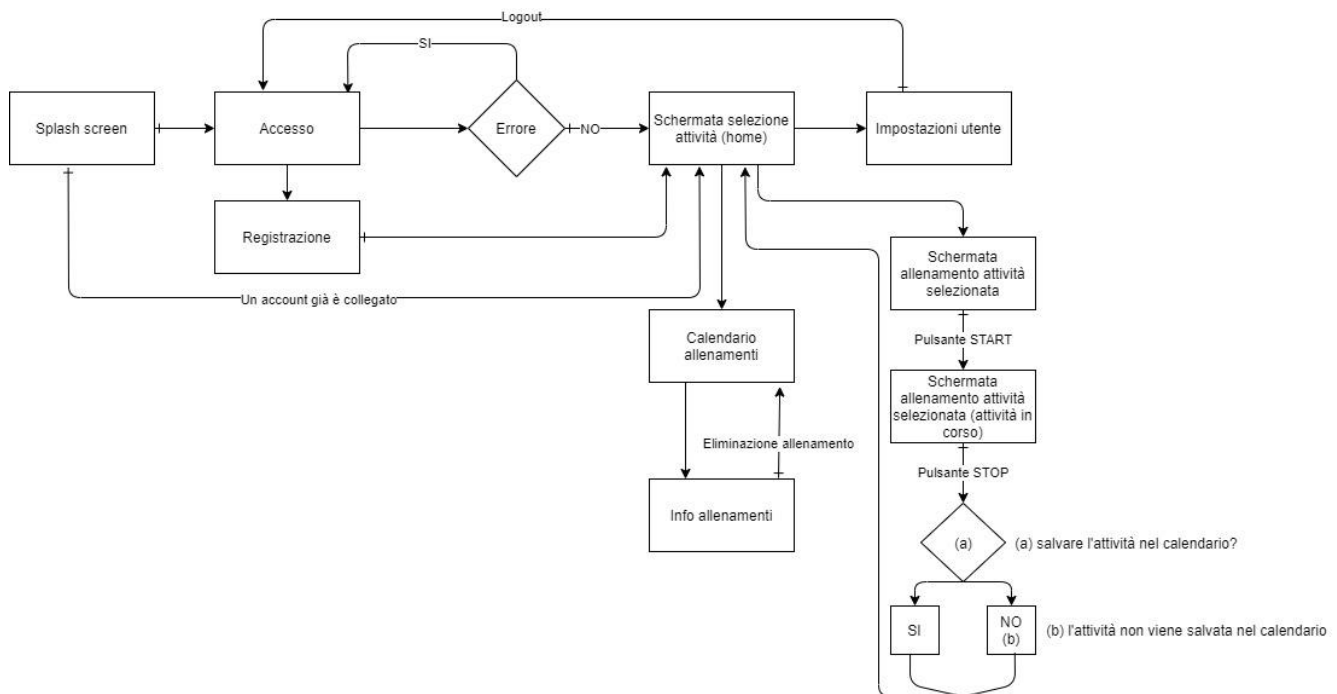
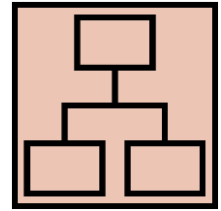
- Accesso rapido mediante username e password
- Recupero dei precedenti allenamenti subito dopo aver effettuato l'autenticazione
- Creazione di account
- Registrazione di attività (camminata, corsa, escursionismo, ciclismo ecc.)
- Salvataggio o eliminazione di attività (anche precedentemente salvate)
- Visualizzazione calendario allenamenti precedenti
- Modifica/inserimento dati personali (sesso, età, peso e altezza) anche dopo la registrazione

Other requirements

- Poche schermate e facilmente utilizzabile
- Tutte le funzioni devono essere disponibile all'utente in pochi passi
- Tutte le funzionalità devono essere incluse all'interno dell'applicazione
- Keyboard less (eccetto le schermate di login, registrazione e impostazioni)

Structure

Navigation model

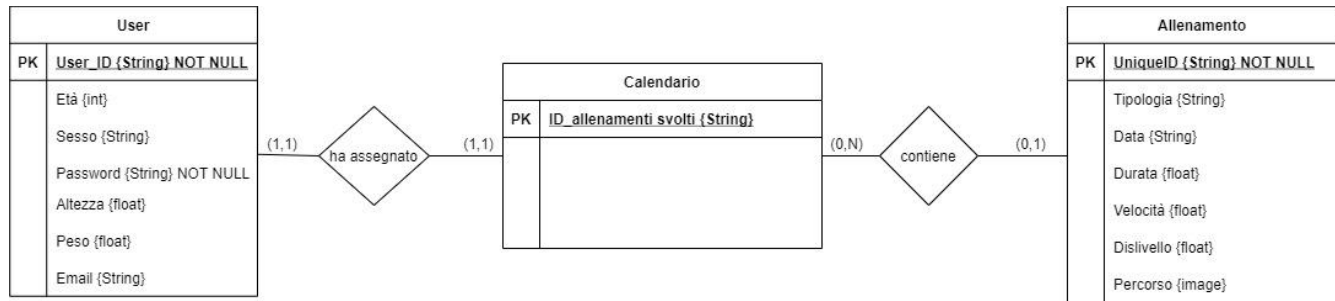


- **Splash screen:** Si tratta della prima schermata che visualizziamo quando apriamo l'applicazione. Comprende il logo ed il nome dell'applicazione. Da questa schermata si passa in automatico a quella di login.
- **Accesso:** Schermata dove viene effettuato il log-in. In caso di log-in con esito positivo si verrà reindirizzati alla home altrimenti si ritornerà nuovamente su questa schermata dove si potrà tentare nuovamente l'accesso.
A partire da questa schermata si potrà anche arrivare alla schermata di registrazione.
- **Registrazione:** In questa pagina è possibile creare un nuovo account inserendo email, password ed informazioni personali facoltative (sesso, età, peso e altezza). Una volta registrati si procede verso la home senza la possibilità di tornare indietro.
- **Schermata selezione attività (home):** In questa schermata è possibile selezionare l'attività che si è deciso di svolgere tra quelle proposte. Selezionandone una si verrà reindirizzati alla sua schermata di allenamento specifica. Se non si vuole svolgere

nessun allenamento, a partire da questa schermata sarà possibile essere reindirizzati ad altre pagine, nello specifico: calendario allenamenti, impostazioni utente.

- **Impostazioni utente:** Pagina dov'è possibile modificare o inserire, visto che non è obbligatorio farlo nella schermata di registrazione, i dati personali dell'utente (sesso, età, peso e altezza). È anche possibile effettuare il logout che reindirizzerà automaticamente l'utente alla schermata di accesso.
- **Schermata di allenamento:** Qui è possibile visualizzare i dati tecnici relativi all'attività che si sta svolgendo, una mappa del percorso in tempo reale e due pulsanti che offrono la possibilità di far partire o fermare l'allenamento.
Facendo partire l'allenamento inizierà il monitoraggio in tempo reali dei dati relativi all'allenamento. Stoppando l'attività sarà possibile salvare o scartare questa. In caso di salvataggio verrà salvata all'interno del calendario, altrimenti verrà persa per sempre! A prescindere dalla scelta si tornerà comunque alla home.
- **Calendario allenamenti:** Schermata dove è presente una sorta di recycler-view con tutti gli allenamenti svolti in precedenza. A questa schermata si arriva dalla home e dalla schermata di info allenamento (sia tornando normalmente indietro sia eliminando un allenamento). Selezionando uno specifico allenamento si arriverà alla schermata di info allenamento.
- **Info allenamento:** Schermata specifica dove sono presenti i dettagli relativi all'allenamento selezionato in precedenza dal calendario, una mappa del percorso e uno spazio bianco dov'è possibile inserire delle note relative all'allenamento svolto. In questa schermata è possibile anche cancellare l'allenamento specifico, questa azione comporterà l'automatico reindirizzamento alla schermata del calendario.

Data model



- **User:**

Questa entità rappresenta gli utenti registrati all'applicazione con i loro dati (facciamo notare che sesso, età, altezza e peso non sono obbligatori alla registrazione). La chiave primaria è l'User_ID, che distingue quindi univocamente gli utenti, di tipo String. Gli altri dati sono del tipo opportuno ad una loro efficace consultazione: è utile infatti che peso e altezza siano di tipo float mentre questo sarebbe superfluo per l'età ad esempio.

A ogni utente è associato un solo calendario (e viceversa).

- **Calendario:**

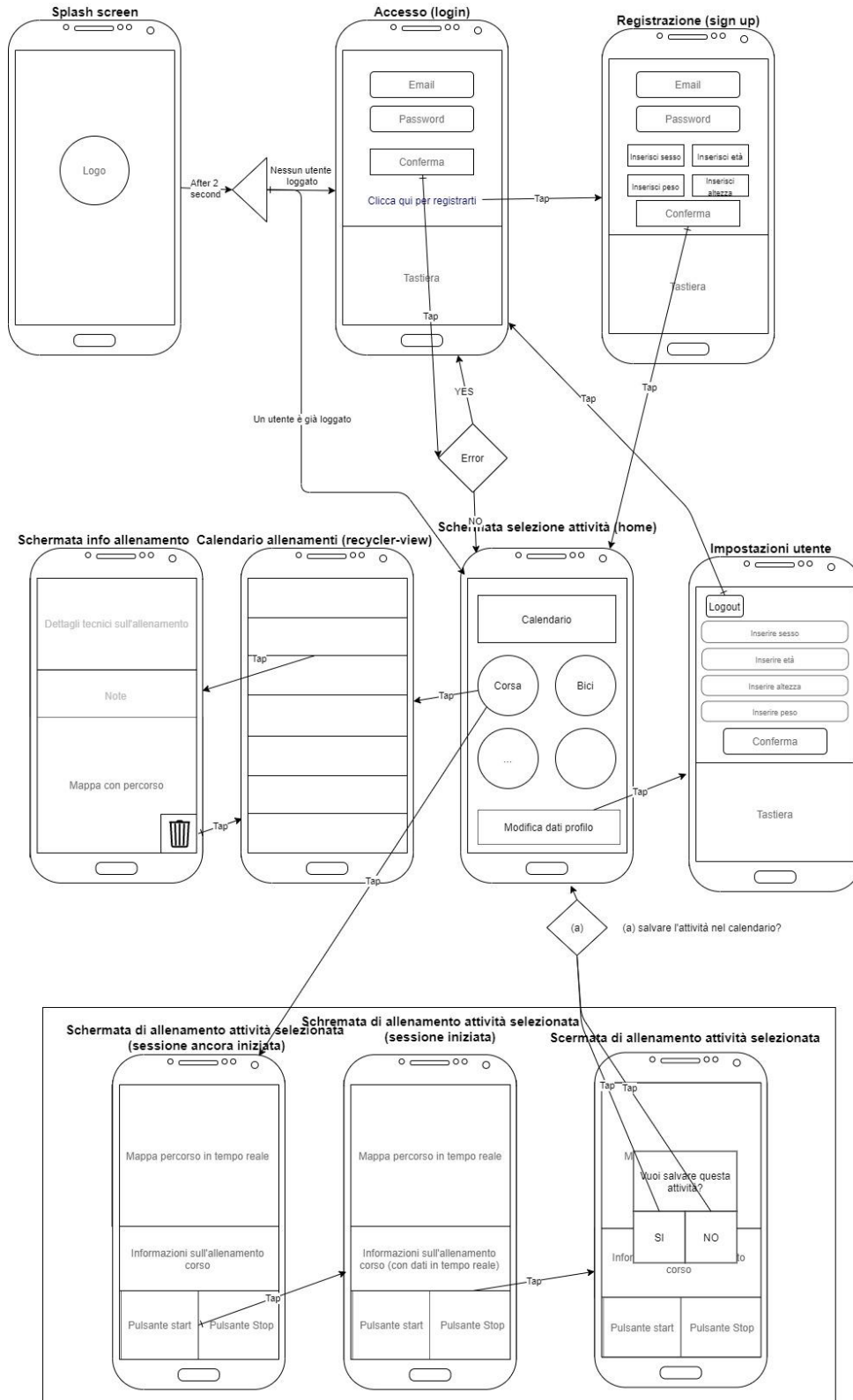
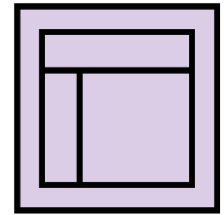
Anche se “scarna” “Calendario” è molto importante in quanto permette di raccogliere in un'unica entità tutti gli allenamenti svolti. Di questi allenamenti memorizza solo il codice ID corrispondente, se si vorranno informazioni più dettagliate si dovrà consultare l'entità “Allenamento”.

Ogni calendario gestisce molteplici allenamenti, ma può contenerne anche 0.

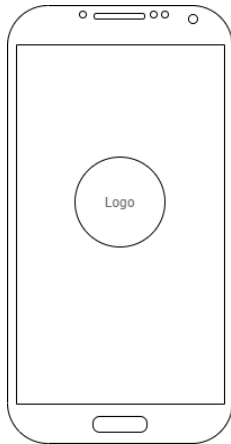
- **Allenamento:**

E' l'entità chiave della nostra l'applicazione; in essa sono racchiuse tutte le informazioni relative ad un determinato allenamento. La chiave primaria è un codice ID identificativo di ogni allenamento. Questo codice non è visibile dagli utenti ma serve solo a distinguere in modo inequivocabile gli allenamenti all'interno dell'app.

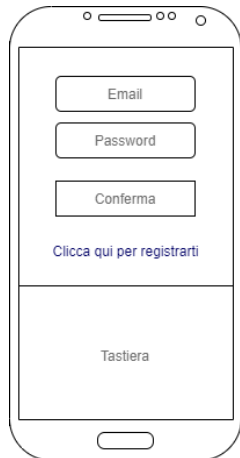
Skeleton



Schermate:



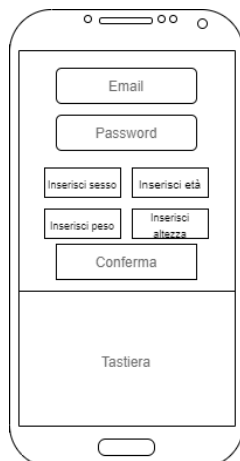
- **Splash screen:** Si tratta della schermata iniziale della applicazione dalla quale si viene automaticamente indirizzati alla schermata per il login dopo un tempo prestabilito. Ha un desing molto minimale che comprende solo il logo e il nome dell'applicazione e non fornisce alcuna interazione con l'utente. Se un utente già è collegato, nessun logout è stato fatto in precedenza, da questa schermata si passerà direttamente alla home. Dalla pagina di login e dalla home non si può tornare indietro a questa schermata ma si esce direttamente dall'applicazione.



(home).

- **Accesso(login):** Schermata dove viene effettuato il login inserendo la propria email e la propria password nei rispettivi campi tramite la tastiera a schermo. Sotto i campi per inserire i propri dati c'è un pulsante per confermarli e, se sono stati inseriti correttamente, si viene indirizzati alla schermata "selezione attività".

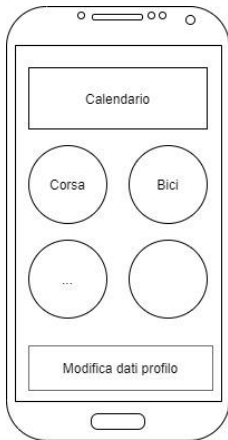
La pagina di login viene visualizzata solo se non c'è nessun account collegato altrimenti l'app passa dalla splash screen alla home direttamente. Se non si hanno le credenziali per accedere al profilo, tramite un apposito pulsante, meno visibile rispetto agli altri campi e posto più in basso per motivi di priorità, si può essere reindirizzati verso la schermata di registrazione. Gli elementi a schermo seguono, dall'alto verso il basso, le operazioni da seguire per accedere al proprio profilo. Una volta inseriti correttamente i dati e aver premuto il tasto "Conferma" l'app apre la schermata selezione attività



- **Registrazione (sign up):** Questa schermata è raggiungibile solo tramite lo specifico pulsante nella schermata di login. In questa pagina è possibile inserire i propri dati per registrarsi. Solo email e password sono obbligatori mentre i dati personali (sesso, età, peso, altezza) sono facoltativi.

Segue lo stesso desing pattern della schermata di login, con l'aggiunta dei campi per i dati personali, questi posti in modo simmetrico nella schermata, inferiormente e di dimensione più piccola rispetto ai campi principali (email e password) visto il loro ruolo secondario.

Una volta inseriti di dati premendo il tasto "Conferma" si viene reindirizzati alla home dell'app.



• **Schermata selezione attività (home):** In questa schermata è possibile selezionare l'attività che si è deciso di svolgere tra quelle proposte. Selezionandone una si verrà reindirizzati alla sua schermata di allenamento specifica.

Se non si vuole svolgere nessuna attività sarà possibile essere reindirizzati al calendario con gli allenamenti passati e alla schermata di impostazioni dell'utente.

Il design segue un pattern simmetrico per gli elementi che verranno utilizzati maggiormente, questo affinché l'utente abbia un'interfaccia di facile lettura. Quindi agli elementi che devono essere frequentemente utilizzati viene data una rilevanza maggiore sia grazie alla dimensione sia grazie la posizione nella schermata e al design. La schermata è stata pensata in modo tale che tutte le funzionalità siano a portata di pochi "tap".



• **Impostazioni utente:** Questa schermata, simile alle precedenti per design, permette di inserire o modificare i propri dati fisici. Vi si accede tramite uno specifico pulsante situato sulla schermata di selezione attività. Posto marginalmente, in alto a sinistra, c'è il pulsante per effettuare il logout. Questo perché è un pulsante da usare raramente che non ha un ruolo chiave all'interno dell'applicazione.

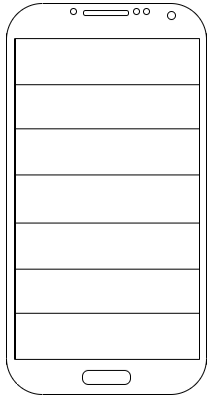


• **Schermata di allenamento attività selezionata:** In questa schermata, raggiungibile tramite una delle icone circolari presenti nella home, sono presenti una mappa con una visualizzazione in prima persona ("stile navigatore") pensata per le sessioni sportive di bici e corsa, informazioni tecniche sull'allenamento in corso e 2 pulsanti per iniziare o terminare l'allenamento (pulsanti START e STOP). Facendo partire l'allenamento tramite l'apposito pulsante START verrà iniziato il rilevamento della posizione e i dati tecnici in tempo reale verranno mostrati nell'apposito riquadro. Concludendo l'attività, tramite il pulsante STOP, sarà possibile scartare o salvare questa nel calendario allenamenti mediante un pop-up che offrirà queste due opzioni all'utente. In seguito, a prescindere dalla scelta fatta si verrà automaticamente reindirizzati alla home.

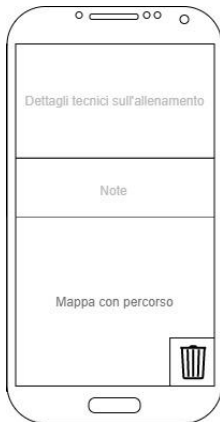
Il design è molto minimale ed è pensato per essere facilmente utilizzabile e intuibile mentre si fa sport. Questo è possibile tramite la dimensione della mappa, che occupa la posizione maggiore nella schermata, e la dimensione del riquadro delle informazioni in tempo reale sull'allenamento,



sufficientemente grandi da essere leggibili in ogni contesto. Gli elementi sono disposti gerarchicamente sia per dimensione sia per posizione, dall'alto verso il basso.




- **Calendario allenamenti:** In questa schermata, raggiungibile tramite il pulsante Calendario in schermata selezione attività è presente una recycler-view con l'elenco di tutti gli allenamenti svolti in precedenza, ordinati in ordine cronologico dall'alto verso il basso. Ogni singolo allenamento riporta a schermo solo le informazioni necessarie per distinguerlo dagli altri (ex. Data e tipo di allenamento svolto), questo affinché si possa selezionare in pochi istanti e un solo "tap" l'allenamento a cui si è interessati.



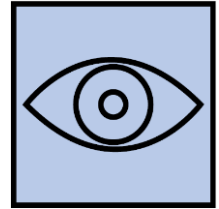
- **Info allenamento:** In questa schermata sono presenti i dettagli tecnici relativi all'attività selezionata in precedenza dal calendario allenamenti, la mappa del percorso fatto e uno spazio in cui è possibile aggiungere note relative all'allenamento svolto.

L'elemento di dimensione maggiore è la mappa che mostra il percorso, gli altri elementi si dividono circa l'altra metà di schermata sebbene siano posizionati superiormente (quindi godono di una maggiore visibilità), questo perché nonostante un'importanza maggiore necessitano di uno spazio inferiore a schermo. Posizionato inferiormente in una posizione marginale, è presente anche un pulsante per eliminare l'allenamento dal calendario, molto utile quando si fa partire per sbaglio un allenamento e non lo si vuole memorizzato.

Note:

- Premendo  sul proprio dispositivo si tornerà alla schermata da cui si è venuti, tranne nel caso delle schermate di Login, Sign up, Home, nel caso in cui l'allenamento sia stato avviato, dalla schermata "dati attività selezionata" e quando si è tornati al calendario dopo aver eliminato l'allenamento dalla sua schermata di info.
- La pagina di login viene visualizzata solo se non c'è nessun account collegato altrimenti l'app passa dalla splash screen alla home direttamente, sebbene una autenticazione avvenga comunque. Questo succede sia nel caso di log-out sia nel caso di primo accesso all'app.

Surface



- **Colori e grafica:**

La scelta dei colori è tutta volta alla semplicità, al minimalismo e alla modernità. Per questo il colore principale è il grigio in varie sfumature, questo a seconda di cosa si decide di far risaltare all'interno delle schermate. Infatti è stato scelto un grigio scuro per gli sfondi mentre elementi come i pulsanti e gli altri elementi a schermo risaltano maggiormente visibili essendo più chiari, per via del contrasto. Come colori secondari, sempre seguendo lo stesso criterio decisionale, sono stati scelti il nero e il bianco (o comunque tonalità di grigio molto chiare).

Nella schermata "di selezione attività" in cui ci sono solo le icone che contengono una piccola immagine stilizzata rappresentativa della schermata relativa allo sport selezionato.

L'unico elemento di contrasto a livello cromatico è il pulsante di cancellazione dell'allenamento nella schermata di info allenamento, infatti questo è di colore rosso su sfondo grigio. Questa scelta è stata dettata dalla necessità di rendere evidente il pulsante, in modo da non essere accidentalmente premuto. Il rosso è anche legato all'irreversibilità dell'azione.

- **Logo/splash screen:**

Queste scelte di design sono già intuibili dalla scelta del logo e dalla splash screen. In questa schermata infatti, che sarà sempre visibile per un tempo prestabilito all'apertura dell'app, viene già presentato tramite il logo e lo sfondo il tema cromatico portato avanti da tutte le altre schermate.

Il logo è riproposto anche in altre schermate successive.

- **Font:**

È stato scelto Helvetica poiché è un font dalla personalità asettica ed essenziale che ha 5 caratteristiche distintive: è **neutrale, pulita, leggibile, versatile**. E soprattutto è **sempre aperta** alle interpretazioni del contesto. Per questo è molto usato dai designer e dai grandi brand di tutto il mondo dagli anni '60 fino ad oggi.

- **Bordi riquadri:**

Anche le dimensioni e la presenza dei bordi nei vari elementi a schermo sono stati presi in considerazione. Questo in relazione alla rilevanza che ha lo specifico elemento e a quanto quell'elemento debba essere immediatamente riconoscibile.

Ciò è evidente nella schermata di allenamento dove il riquadro che offre la scelta per salvare o meno gli allenamenti ha un bordo molto spesso, si è ricorsi a questa soluzione per via dei colori molto simili con la schermata su cui appare quel pop-up: è necessario in quel contesto uno stacco netto con i componenti sullo sfondo. Un altro esempio di ciò è presente nella stessa schermata per i pulsanti di START e STOP dato che devono essere subito individuabili.

Altri elementi non lo hanno per niente un bordo, lo si può notare nella schermata di login (dove il tasto per essere reindirizzati alla schermata di registrazione non ha neanche un riquadro), questo per dare una continuità e un migliore senso di fusione tra loro e lo sfondo.