

**Università degli studi di Trento**

**Facoltà di scienze cognitive**

**Corso di laurea in interfacce e tecnologie della comunicazione**

Progettazione di interfacce grafiche

**S3 Mobile**



**Bianchi Nicola**

**Matricola 143970**

## Idee e motivazioni

Per questo progetto ho deciso di implementare una versione mobile di Esse3.

L'idea deriva da un'esperienza personale. Accedendo con il mio smartphone al sito Esse3 per controllare le date degli esami, mi aspettavo di trovare una versione del sito ottimizzata per internet mobile, invece la pagina è la stessa. Il sito non è molto intuitivo: le scritte sono troppo piccole, non è immediata la comprensione dell'azione collegata a ogni pulsante, lo spazio è mal organizzato, ecc. Le problematiche aumentano a causa della ridotta dimensione dello schermo del cellulare.

A questo punto si trattava di scegliere se implementare una versione mobile del sito oppure un'applicazione sincronizzata con il sito e poi scegliere la piattaforma per la quale progettartela.

La mia scelta è stata di implementare l'applicazione perché, rispetto al sito internet, è più comoda per l'utente in quanto tutte le funzioni sono raggruppate e c'è la possibilità di consultare le informazioni off-line grazie alla sincronizzazione; inoltre questa ipotesi dà allo sviluppatore maggiori possibilità di implementazione.

Per quanto riguarda la piattaforma ho optato per Android principalmente perché sono in possesso di un cellulare di quel tipo e mi era più facile capire certi meccanismi di interazione.

Nello specifico l'applicazione, sincronizzata con il sito web Esse3, è pensata per comunicare all'utente le informazioni essenziali della sua carriera universitaria. In particolare il libretto, l'iscrizione agli esami, la comunicazione dei docenti sulla bacheca della didattica online e la possibilità di stampare e visualizzare i certificati della segreteria. L'applicazione non è ideata per essere il principale punto d'accesso ai servizi di Esse3, bensì uno strumento che agevoli e velocizzi alcune azioni fondamentali per consultazioni rapide o in mancanza del personal computer. L'utente quindi non troverà tutte le informazioni, ma solo quelle più importanti nell'immediato, avendo poi la possibilità di approfondirle in seguito sfruttando il canale informativo principale che rimane il sito internet. Questo anche per rendere più efficace il passaggio di informazioni sul piccolo schermo dello smartphone.

## Visual research

Cercando su App Store e Android Market ho trovato alcune applicazioni che fungono da libretto universitario, ma l'immissione dei dati è manuale e da parte dell'utente. (Non ho potuto provare le applicazioni per la piattaforma Apple e mi sono dovuto basare su alcuni screen-shoot, presentazione del programma da parte degli sviluppatori e commenti degli utenti.)

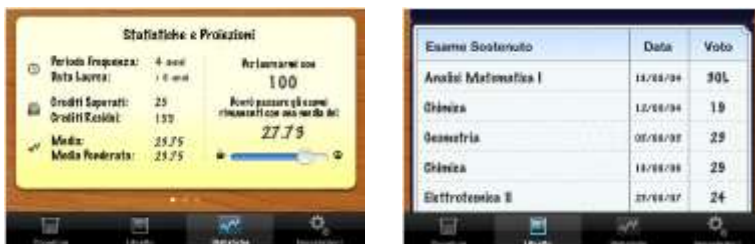
I principali sono:

- **Libretto (iPhone):**



L'applicazione permette di visualizzare gli esami effettuati e in più calcola alcune statistiche tra cui l'andamento con la visualizzazione di un grafico e la possibilità di personalizzare l'immagine in prima pagina. L'interfaccia è molto base e molto ben integrata nell'ambiente di sviluppo scelto tanto che sembra di trovarci in un menù proprio del telefono e non in un'applicazione.

- **Libretto universitario (iPhone):**



Questa applicazione ha le stesse funzionalità della precedente, ma è stata scelta una differente soluzione per quanto riguarda l'interfaccia. Si è deciso per l'utilizzo del telefono

ruotato di 90° che permette di organizzare meglio i dati e, per quanto riguarda la grafica, di implementarne una propria che richiama una scrivania e l'uso di fogli.

- **iStudiez (iPhone):**



Questa applicazione dà la possibilità di tenere un planning di esami e consegne di compiti. La visualizzazione sia a cascata che a calendario è molto efficace per poter tenere d'occhio sia il breve che il lungo periodo. Anche in questo caso troviamo una grafica molto ben integrata con il sistema scelto.

- **Libretto universitario (Android):**



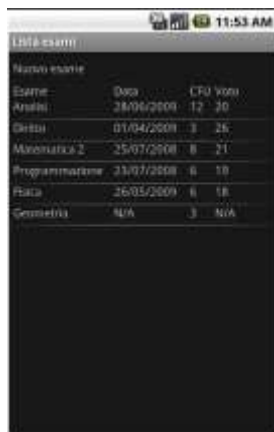
L'applicazione gestisce il libretto con gli esami.

In alto vengono visualizzate le informazioni base (numero di crediti, medie ecc), mentre scorrendo lo schermo in verticale si trova la lista degli esami effettuati con a fianco data (poco visibile) e il numero di crediti. Tappando sulla casella di un esame si apre una tendina nella quale vengono visualizzati maggiori dettagli relativi all'esame.

Premendo a lungo si accede al menù di editing

dell'esame. Questa scelta non è molto ben fatta a mio avviso perché si inserisce un elemento che spezza la grafica e che si inserisce male nel contesto. Le icone non sono molto intuitive e nemmeno l'azione del tapping prolungato.

- **University Lite (Android):**



L'applicazione è come la precedente, ma molto più scarna. Nella pagina principale vengono visualizzate le informazioni generali e nella pagina successiva elencati gli esami sostenuti con voto data e numero cfu. La scelta di strutturare il programma su 2 pagine non è molto efficace, perché anche una sola pagina riuscirebbe a contenere tutte le informazioni. Inoltre la pagina principale e la pagina di inserimento nuovo esame risultano

di difficile lettura a causa dell'immagine di sfondo. Le informazioni riguardanti gli esami sono ridotte, si potrebbe visualizzare qualche dato in più.

- **iUniFg (sia iPhone che Android):**



Questa applicazione è quella che più si avvicina alla mia. Anche in questo caso è un'applicazione che si sincronizza ai servizi offerti dal sito dell'università per renderli disponibili sullo smartphone. In questo caso troviamo l'applicazione sviluppata per due piattaforme, ma con sostanziali differenze di design. Entrambe le soluzioni si adattano

bene all'ambiente scelto, forse fin troppo rendendo poco identificabile l'identità del programma trasversalmente rispetto alle piattaforme.

Per il mio progetto ho preso spunto da quest' app sia per quanto riguarda le funzionalità sia per quello che riguarda la user experience. In più ho aggiunto altre funzioni, presenti su Esse3 che ritengo utili. Per quanto riguarda la parte grafica ho pensato che l'applicazione dovesse essere disponibile su più piattaforme, ma allo stesso tempo mantenere sempre una certa uguaglianza a se stessa. Per questo ho deciso di dividere idealmente l'interfaccia in 2 parti, la prima propria dell'applicazione e delle sue funzioni e una seconda riguardante le interazioni che l'applicazione ha con il cellulare (tastiera, salvataggio file, visualizzazione pdf). In questo modo si può avere un buon compromesso tra l'integrazione dell'applicazione nel sistema scelto lavorando sulla seconda parte e un mantenimento dell'interfaccia scelta lavorando sulla seconda.

## Interazione e visual desing

L'applicazione presenta alcuni elementi che rimangono fissi in tutte le pagine visualizzate: il logo dell'università, in trasparenza con la funzione di sfondo, e una banda azzurra in alto che riporta il nome del programma e, una volta effettuato il login, anche il nome utente di chi ha effettuato l'accesso. I colori scelti per tutta l'interfaccia sono sui toni del blu/azzurro; questa scelta è dovuta principalmente al fatto che sono i colori che usa Esse3 nella sua pagina web, ma anche perché danno all'utente un senso di tranquillità ed affidabilità.

### Login



Per la pagina di login ho usato semplicemente due campi per inserire nome utente e password e un pulsante per effettuare il login. Sono posti in alto in modo che, quando entra la tastiera, non debbano spostarsi sullo schermo per essere visualizzati. Tappando su username entra nello schermo la tastiera, con le specifiche del cellulare sul quale stiamo facendo girare l'applicazione. In questo caso entra dal basso verso l'alto con una trasparenza che rende il movimento visibile solo nella parte finale. Il login si può effettuare sia tramite tastiera premendo il tasto invio, sia tramite il pulsante apposito. Per il pulsante login e i pulsanti in generale, ho usato semplicemente dei rettangoli smussati con all'interno del testo, questo per rendere

l'interfaccia più semplice e pulita possibile viste le piccole dimensioni dello schermo.

## Menù iniziale



Una volta effettuato il login la tastiera esce dallo schermo, con le stesse modalità in cui è entrata, accanto alla scritta Esse3 appare il nome di chi ha effettuato il login e si accede al menù principale. Qui sono presenti quattro icone, posizionate su due file, che rappresentano le quattro azioni principali che l'utente può compiere: visualizzare il libretto, controllare i messaggi del docente sulla bacheca del corso, iscriversi agli esami e visionare i certificati disponibili in segreteria.

Per quanto riguarda le icone, ho cercato di usare delle immagini che ben rappresentassero la voce del menù scelta; un libro aperto per il libretto, una lavagna per i messaggi in bacheca, un calendario per l'iscrizione agli esami e due omini stilizzati per la segreteria. In aggiunta ho inserito anche la didascalia, per rendere tutto ancora più chiaro.

Tappando su una delle quattro icone si ha accesso alle funzioni dell'applicazione; l'icona tappata si ingrandisce sfumando e appare la pagina selezionata.

## Libretto



Questa funzione permette di visualizzare gli esami sostenuti e le informazioni relative ad essi. Accedendo a questa pagina scende dall'alto una seconda banda di tonalità più scura che riporta la media ponderata degli esami. Sono riportati quattro esami per pagina in modo che la lettura, nel caso di esami con il nome lungo, non risulti difficoltosa. Per passare da una pagina all'altra ci sono dei pulsanti freccia messi in basso. Sono sempre attivi, ma l'immagine viene visualizzata solo quando si scorre il dito nella parte bassa dello schermo nella loro direzione in modo da

non coprire altri dati. Lo spostamento da una pagina all'altra avviene tramite lo scorrimento verso destra e sinistra della pagina e la comparsa della nuova. Per questa azione ho deciso di limitare l'area dedicata allo swipe a quella inferiore dello schermo, dove non sono presenti pulsanti. In questo modo non si crea confusione sulle due azioni. Il pulsante è di una tonalità di blu più scura rispetto alle bande e presenta in bianco il nome dell'esame e il numero di crediti. Una volta premuto il pulsante relativo all'esame si apre una pagina con riportate tutte le altre informazioni. In questa pagina troviamo un'area

grigia in trasparenza che ha la funzione di facilitare la lettura e creare un elemento unico di testo. Per tornare a visualizzare la pagina precedente si usa il metodo proprio del singolo smartphone, in questo caso il tasto fisico indietro. Tornando indietro la banda più scura sale nuovamente fino a scomparire.

### Didattica



In questa pagina si ha la possibilità di visualizzare l'ultimo messaggio pubblicato dal docente sulla bacheca del corso. La struttura della pagina è del tutto simile a quella precedente, con i pulsanti che portano il nome dell'esame e la stessa modalità per scorrere le pagine. Tappando sul bottone di un esame si apre anche in questo caso una pagina simile alla pagina con i dati dell'esame, contenente l'ultimo messaggio lasciato in bacheca dal professore. All'apertura di questa pagina scenderà sempre dall'alto una banda che riporterà il nome dell'esame a cui si riferisce il messaggio. Tornando indietro sempre con il tasto fisico la banda salirà fino a nascondersi

### Prenotazione esami



In questa pagina è possibile visualizzare gli appelli disponibili ed eventualmente prenotarsi per sostenere l'esame. La pagina è divisa in due parti: una superiore, nella quale sono visualizzati gli esami prenotabili con la data, e una inferiore dove si trova un calendario. Tappando sul pulsante relativo all'esame questo andrà in trasparenza e si inserirà automaticamente nel calendario, in modo da permettere allo studente di avere una panoramica della propria sessione di esami per potersi organizzare al meglio. Una volta

inseriti gli esami desiderati, tappando sulla casella dell'esame nel calendario, questa si ingrandirà, permettendo di visualizzare altre informazioni, come il docente, l'ora e il luogo dove si svolgerà l'esame. Tappando nuovamente sulla casella questa tornerà alle dimensioni normali. Per togliere l'esame dal calendario sarà sufficiente tappare nuovamente sul pulsante dell'esame andato in trasparenza: questo tornerà alla situazione iniziale e l'esame verrà tolto dal calendario.

Una volta che l'utente ha eseguito tutte le operazioni che ritiene opportuno può premere il tasto fisico per tornare al menù principale. A questo punto, prima del menù, appare una finestra popup (con le caratteristiche della piattaforma di appartenenza) che chiede di confermare l'eventuale iscrizione agli esami; l'utente dovrà tappare su Ok o su Annulla. Per visualizzare il mese successivo con i rispettivi esami disponibili si usa lo swipe sull'area del calendario, mentre per visualizzare altri esami previsti per lo stesso mese si usa lo stesso metodo usato nelle altre pagine.

## Segreteria



In questa sezione del programma l'utente può visualizzare o scaricare sul telefono i moduli della segreteria. Sono presenti i pulsanti, che mantengono le stesse caratteristiche dei pulsanti precedenti, con scritto il nome dei certificati; rimane invariata la modalità per spostarsi da una pagina all'altra. Tappando su di un pulsante questo viene evidenziato con una luce proveniente da dietro. A questo punto compare un menù (a seconda dello smartphone su cui sta girando l'applicazione) che chiede all'utente se voglia visualizzare il documento con il lettore pdf installato sul telefonino oppure scaricarlo nella memoria interna.

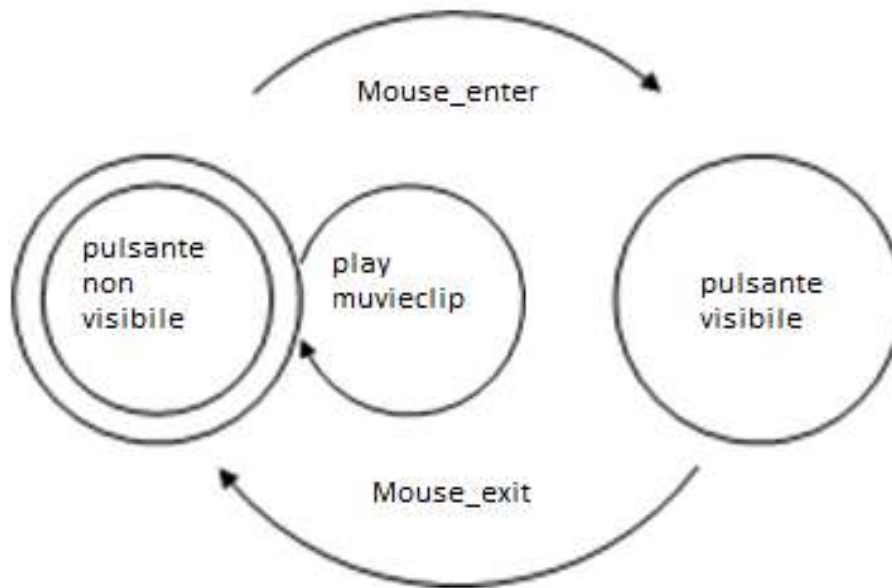
## Class diagram e state-machine

Nello sviluppare il programma ho usato principalmente due eventi, *MouseEvent.MOUSE\_OVER* e *MouseEvent.CLICK*. Il primo è stato usato per creare l'effetto di swipe quando si cambia pagina, mentre il secondo è stato usato per gestire i movieclip che permettevano le animazioni. Ho inserito un layer apposito con tutte i movieclip in modo che poi con il comando *movieclip.gotoAndPlay("n")*; potessi richiamarli in qualunque punto della timeline.

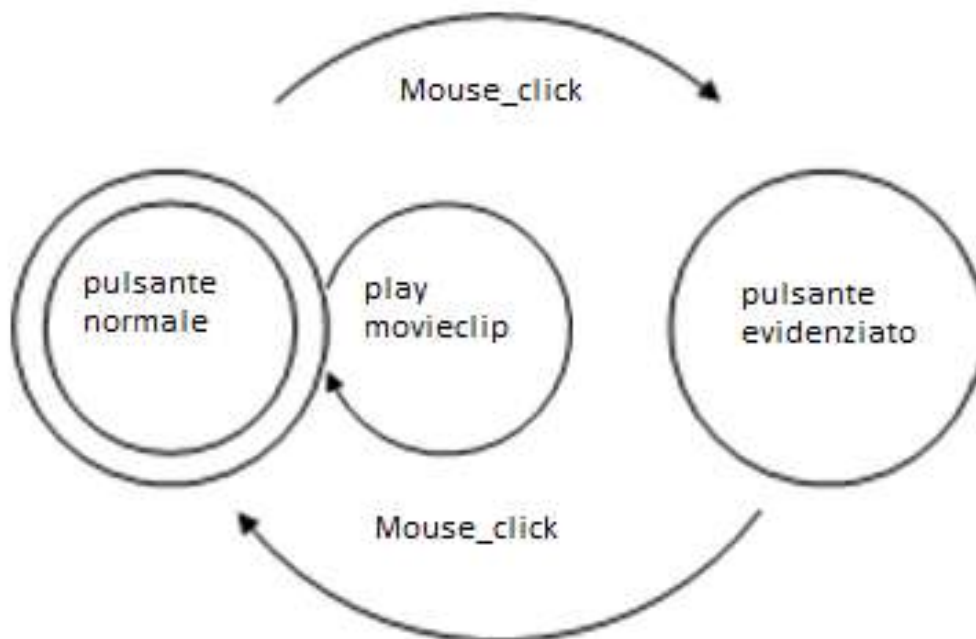
Per quanto riguarda le state-machines ne ho usate fondamentalmente due: la freccia che indica il passaggio alla pagina destra e a sinistra e il pulsante che viene evidenziato nella didattica. Lo schema per la freccia e il pulsante sono gli stessi, cambiano i movieclip che partono e lo stato grafico dei bottoni. Un'altra macchina a stati è la banda più scura che scende dall'alto, solo che per scelta implementativa ho preferito creare una classe sfondo e ad ogni elemento assegnare un testo diverso e gestirli come elementi separati.



- Freccia:



- Pulsante didattica



Le classi usate in vece, sono solamente classi grafiche. I bottoni dei vari esami sono istanze di un'unica classe a cui sono stati assegnati dei metodi diversi, così come le frecce per cambiare pagina e le caselle del calendario. Essendo classi grafiche gli attributi posseduti sono la forma e il colore.

