# Autori

**Gruppo 14 I-Z**

**Simone Salzano**: 0622701726

**Andrea Tisi**: 0622701710

**Dario Montervino**: 0622701729

**Michele Spremulli**: 0622701731

# Product Backlog

## Operazioni Fondamentali

**Come** utente,

**voglio** poter effettuare le operazioni di somma, sottrazione, moltiplicazione, divisione, radice quadrata ed inversione segni sui numeri complessi,

**affinché** possa operare sui numeri complessi.

## Gestione dell'input

**Come** utente,

**voglio** poter inserire le mie operazioni tramite tastiera all'interno di un'area di testo,

**affinché** possa facilmente inserire le mie operazioni.

## Memoria

**Come** utente,

**voglio** poter visualizzare a schermo gli ultimi dodici numeri, tra operandi che potrei inserire e risultati elaborati dalla calcolatrice,

**affinché** non debba ricordarle a memoria.

## Manipolazione della Memoria

**Come** utente,

**voglio** poter gestire la memoria della calcolatrice per eliminare tutti gli elementi dalla memoria, rimuovere solo l'ultimo elemento inserito, inserire una copia dell'ultimo o del penultimo elemento o scambiare gli ultimi due elementi,

**affinché** possa ottimizzare la memoria con gli elementi più utili per me.

## Variabili ausiliarie

**Come** utente,

**voglio** 26 variabili nominate con le lettere dell'alfabeto, che mi permettono per ogni variabile di:

- salvare al suo interno il valore dell'ultimo elemento inserito nello stack

- salvare nello stack il valore della variabile

- fare la somma tra l'ultimo elemento inserito nello stack e quello della

variabile, salvano il risultato nella variabile stessa

- sottrarre all'ultimo elemento inserito nello stack il valore della variabile,

salvando il risultato nello stack

**Affinché** si possano utilizzare queste variabili per eseguire le operazioni.

## Operazioni personalizzate

**Come** utente,

**voglio** poter definire mediante un nome e memorizzare nuove operazioni personalizzate, con possibilità di usarle, modificarle e cancellarle,

**affinché** si possa creare un formulario personale e non si debba riscrivere ogni volta le stesse operazioni più frequenti.

## Salvare e Recuperare variabili

**Come** utente,

**voglio** poter salvare e caricare lo stato delle mie variabili,

**affinché** possa avere più versioni delle mie variabili e assegnare loro valori temporanei senza perdere i precedenti.

## Funzioni Trascendentali

**Come** utente,

**voglio** poter effettuare operazioni di modulo, fase, potenza, esponenziale, logaritmo, seno, coseno, tangente, arcoseno, arcocoseno, arcotangente sui numeri complessi,

**affinché** possa effettuare calcoli più complessi

# First Sprint

## Operazioni Fondamentali

**Come** utente,

**voglio** poter effettuare le operazioni di somma, sottrazione, moltiplicazione, divisione, radice quadrata ed inversione segni sui numeri complessi,

**affinché** possa operare sui numeri complessi.

## Gestione dell'input

**Come** utente,

**voglio** poter inserire le mie operazioni tramite tastiera all'interno di un'area di testo,

**affinché** possa facilmente inserire le mie operazioni.

## Memoria

**Come** utente,

**voglio** poter visualizzare a schermo gli ultimi dodici numeri, tra operandi che potrei inserire e risultati elaborati dalla calcolatrice,

**affinché** non debba ricordarle a memoria.

# Architettura

Il modello d’architettura di riferimento utilizzata è il Model-View-Controller in quanto è la più efficace per l’utilizzo dell’interfaccia grafica.

L’immagine seguente mostra una bozza di design dell’applicazione:

