

Indice

[Introduzione 3](#_Toc192886524)

[Premessa: 3](#_Toc192886525)

[Scopo: 3](#_Toc192886526)

[Campo d’applicazione: 3](#_Toc192886527)

[Soluzione 4](#_Toc192886528)

[Analisi e Strategia: 4](#_Toc192886529)

[Chiave di cifratura: 4](#_Toc192886530)

[Scelta operazione 4](#_Toc192886531)

[Digitazione password: 4](#_Toc192886532)

[Flowchart 5](#_Toc192886533)

[Codice 6](#_Toc192886534)

[Commenti: 6](#_Toc192886535)

[Funzioni: 6](#_Toc192886536)

[Sviluppi Futuri: 6](#_Toc192886537)

[Utilizzo: 6](#_Toc192886538)

# Introduzione

## Premessa:

Questo software è stato sviluppato dal sottoscritto, Mattia Marelli, come compito scolastico. Ci si è posti l’obiettivo di creare un programma, in grado di cifrare e decifrare una password usando il metodo del cifrario di cesare.

In questa prima versione il software è realizzato interamente all’interno del terminale.

Attualmente il software è stato sviluppato e distribuito solo per Windows 10 e 11. In futuro potrebbero uscire nuove versioni, la pagina di riferimento è la seguente: [Versioni](https://github.com/0tia0/Esercitazione-In-Classe/releases)

## Scopo:

Questo software è stato sviluppato con lo scopo di fornire ad un utente medio uno strumento facile da usare che adempisca alle seguenti funzioni:

* Scegliere una chiave di cifraggio personalizzata
* Cifrare una password
* Decifrare una password

## Campo d’applicazione:

L'app è stata progettata per un uso domestico e molto semplificato. Il funzionamento è molto semplice non necessita di nessuna competenza. Infatti sarà sufficiente eseguire il programma.

# Soluzione

In questo paragrafo sono descritti dettagliatamente i procedimenti seguiti per risolvere il problema posto e realizzare il software richiesto.

## Analisi e Strategia:

il programma è stato suddiviso in 3 schermate. La prima permette di scegliere una chiave di cifratura, la seconda un operazione da eseguire e l’ultima di digitare i caratteri che compongono la password.

### Chiave di cifratura:

In questa fase viene richiesta una chiave numerica che verrà utilizzata per cifrare e decifrare ogni password inserita dall’utente nella fasi successive del programma.

### Scelta operazione

In questa fase l’utente tramite un meno a scelta multipla può decidere che operazione svolgere, nella versione attuale questa può essere: cifraggio o decifraggio. Una volta scelta tramite il tasto invio che funge da conferma si può accedere alla schermata sucessiva.

### Digitazione password:

Infine in questa schermata viene richiesto di digitare la password che poi potrà essere cifrata oppure decifrata in base all’operazione scelta in precedenza. I caratteri consentiti sono i numeri, le lettere e alcuni caratteri speciali selezionati appositamente.

Infine questa password verrà elaborata e mostrata all’utente di modo che possa essere annotata.

# Flowchart

di seguito uno schema logico del funzionamento basico del programma.

# Codice

Il codice di questo progetto è totalmente open-source e pubblicato sotto apposita licenza su GitHub. Il link

per raggiungere il codice è il seguente: [Link](https://github.com/0tia0/Esercitazione-In-Classe/releases).

Purtroppo presentarlo in questa documentazione risulta impossibile visto le molteplici righe di codice.

Nonostante ciò risulta molto comprensibile. Ogni elemento nel codice è nominato in modo sensato e

spiegato dettagliatamente con commenti.

### Commenti:

Ove necessario il codice è dotato di commenti molto chiari. Passaggi complessi per esempio sono spiegati

dettagliatamente di modo da essere facilmente comprensibili.

### Funzioni:

Ogni funzione è dotato di apposita documentazione con spiegazione dello motivo per cui è stato creata, i

dati che si aspetta in input e gli output che produce

# Sviluppi Futuri:

Al momento il software è ad uno stato iniziale e i futuro si potrebbe implementare un sistema si salvataggio e generazione sicuro di password, trasformando a tutti gli effetti in un password manager al passo con i tempi.

# Utilizzo:

Per scaricare e provare questo software è sufficiente recarsi sulla rispettiva pagina GitHub [Link](https://github.com/0tia0/Esercitazione-In-Classe/releases) e succesivamente:

* Scaricare l’ultima release
* Avviare il file .exe
* Testare il programma a piacimento