

# Invariante di ciclo

Leonardo Bizzoni

January 1, 2024

Un'invariante di ciclo è una proprietà utile per dimostrare la correttezza di un algoritmo. È necessario dimostrare 3 cose su un'invariante di ciclo:

- **inizializzazione:** è vera prima della prima iterazione del ciclo
- **conservazione:** se è vera prima della di un'iterazione del ciclo allora rimane vera prima della successiva iterazione
- **conclusione:** quando il ciclo termina, l'invariante fornisce un'utile proprietà che ci aiuta a dimostrare che l'algoritmo è corretto

Quando inizializzazione e conservazione sono valide questo implica che l'invariante di ciclo è verificata prima di ogni iterazione del ciclo.