

# 05. Principi di OOP

Corso di Algoritmi e Linguaggi di Programmazione Python/C

# Outline

- Classi
- Ereditarietà
- Incapsulamento
- Polimorfismo

# Classi (1)

- La *programmazione orientata agli oggetti* è un paradigma che passa dal focus sulle **funzioni** (centrale nel C e nel paradigma procedurale/imperativo) a quello sui **dati**.
- Nella OOP, **tutto è un oggetto**.
- Possiamo creare degli oggetti di tipo **Persona** utilizzando adeguatamente il concetto di **classe**.

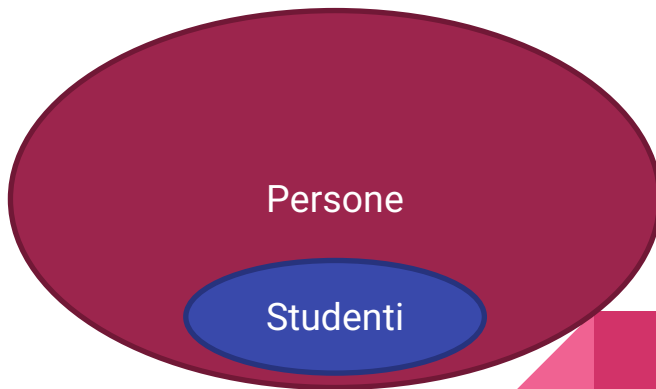
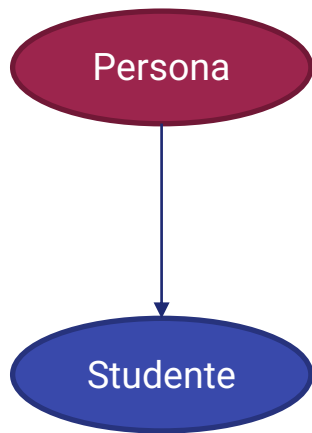
## Classi (2)

Attributo	Tipo
nome	Stringa
cognome	Stringa
genere	Stringa
età	Intero

- Possiamo anche definire dei **metodi**
- È importante sottolineare la differenza tra **classe** e **istanza**

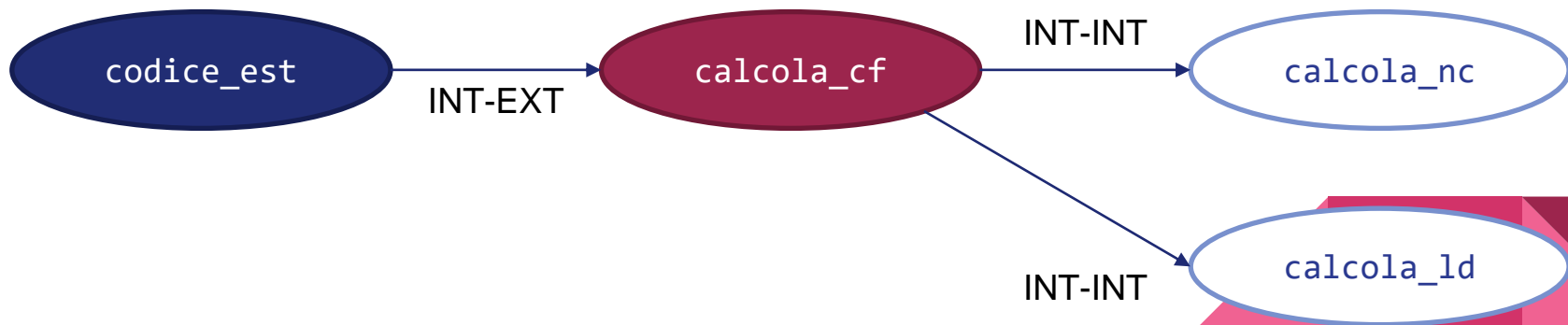
# Ereditarietà

- **Ereditarietà**: possiamo definire una classe che 'deriva' da un'altra
- La classe **Studente** deriva da **Persona**



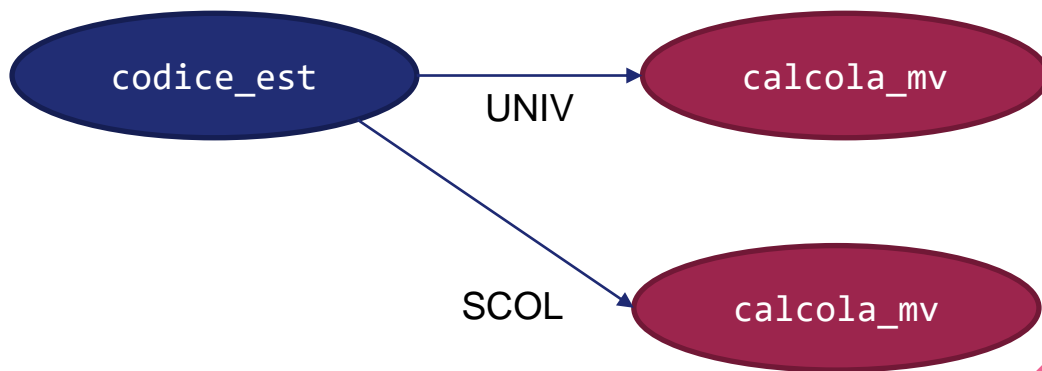
# Incapsulamento

- **Incapsulamento:** il codice chiamante interagisce soltanto con un'interfaccia esterna
- **Risultato:** interfaccia stabile anche a seguito di cambio implementazione



# Polimorfismo

- **Polimorfismo:** classi diverse possono avere implementazioni differenti dello stesso metodo (override)
- **Risultato:** interfaccia stabile



# Domande?

42