

Appendice C – Principi di OOP

Corso di Python per il Calcolo Scientifico

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**.

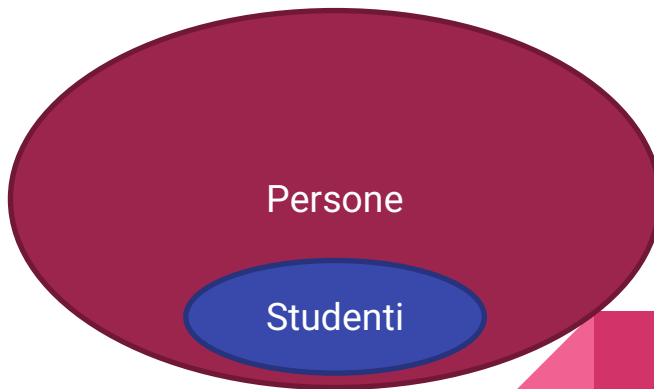
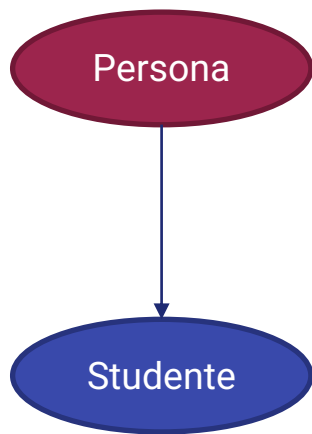
Classi (2)

Attributo	Tipo
nome	Stringa
cognome	Stringa
genere	Stringa
età	Intero

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

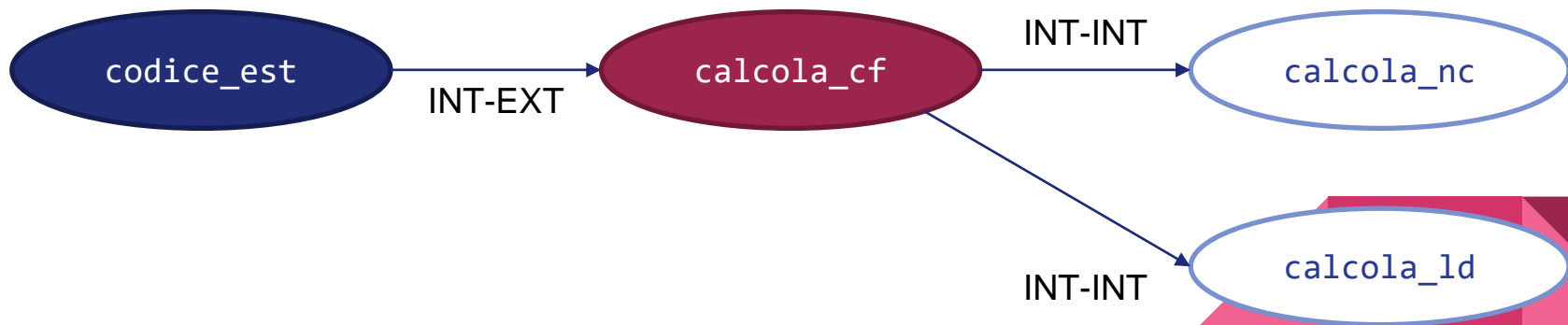
Ereditarietà

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



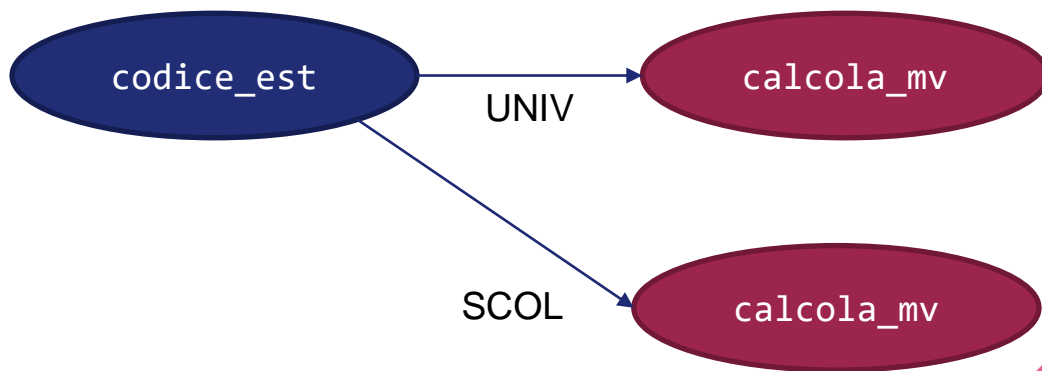
Incapsulamento

- **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