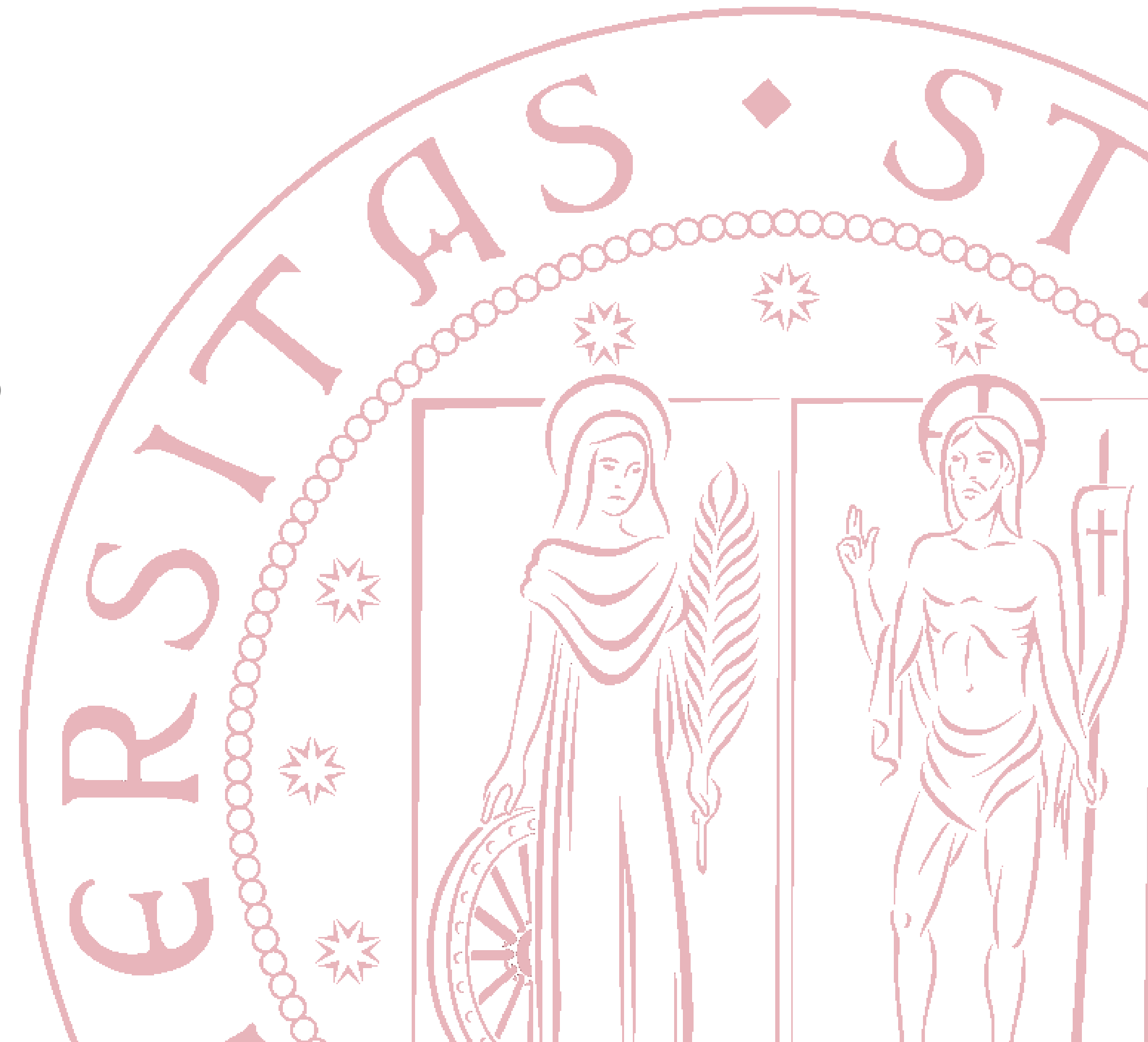


9.2 – Polimorfismo

Libro di testo:

- Capitoli 19.3, 19.3.1, 19.3.2, 19.3.3*, 19.3.5
19.3.6



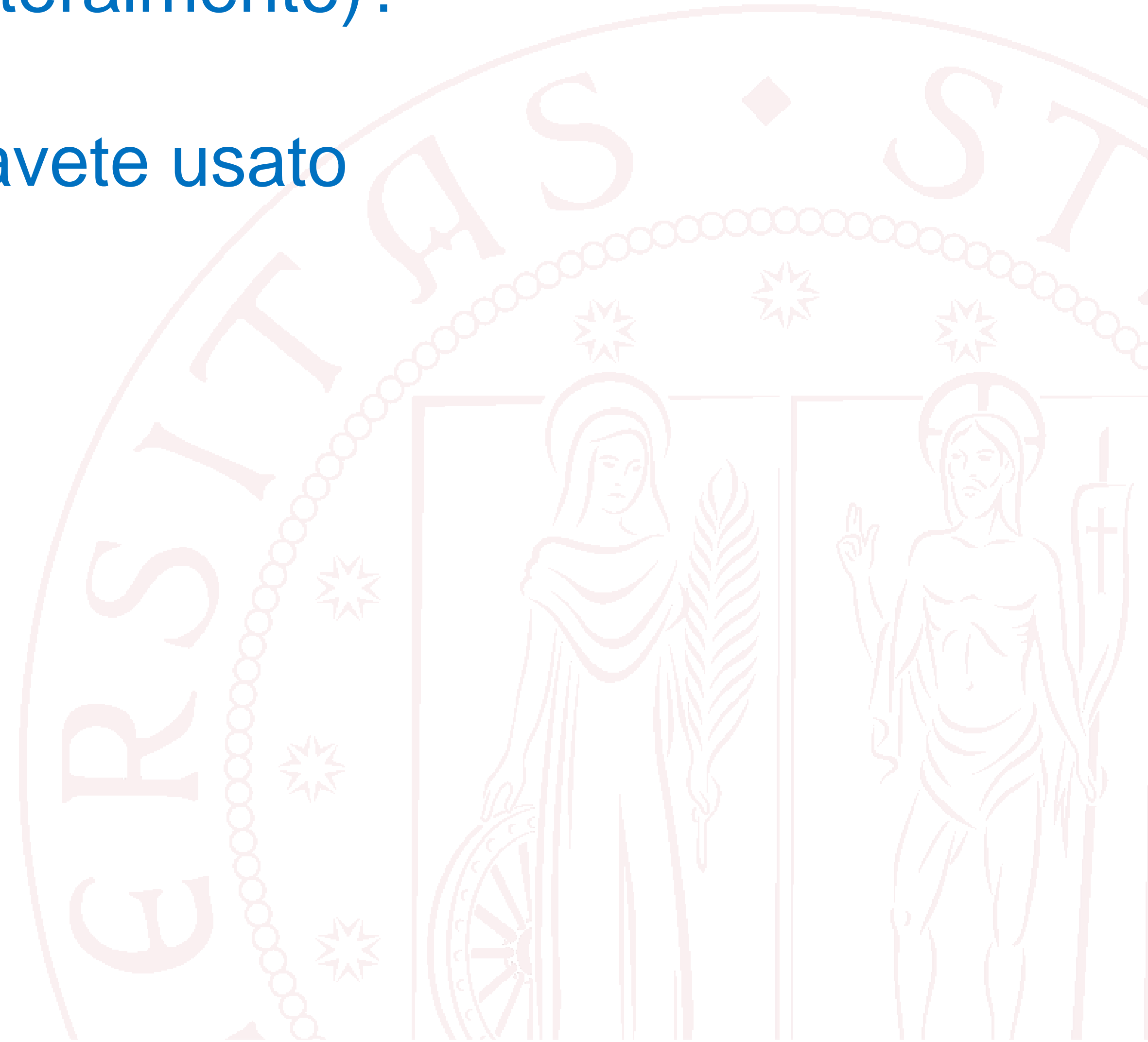
Agenda

- Definizione di polimorfismo
- Varie accezioni di polimorfismo
- Polimorfismo statico e dinamico



Polimorfismo

- Cosa significa polimorfismo (anche letteralmente)?
- Ne avete esperienza? Che strumenti avete usato



Polimorfismo – notazione

- Problema di notazione: autori diversi usano nomi diversi
- La notazione di Stroustrup appare controintuitiva
- Useremo la notazione di altri due autori importanti: Vandevoorde/Josuttis
 - Più chiara
 - Vedi prossima slide

Polimorfismo

- Polimorfismo: abilità di associare comportamenti specifici diversi a un'unica notazione
- **Polimorfismo dinamico**
 - Implementato tramite ereditarietà e funzioni virtuali
 - A tempo di esecuzione (**run-time**)
- **Polimorfismo statico**
 - Implementato tramite template
 - A tempo di compilazione (**compile-time**)



Programmazione generica

- Il **polimorfismo statico** è collegato al concetto di programmazione generica:
 - Visione semplicistica: programmazione generica in C++ equivale a usare i template
 - Ma così confondiamo un concetto con uno strumento del linguaggio
- Più correttamente: programmazione generica significa scrivere codice che funzioni con tipi diversi forniti come argomenti, posto che tali tipi soddisfino determinati requisiti sintattici e semantici
 - **Lo strumento per farlo è il template**

Polimorfismo secondo BS

- Notazione di Stroustrup (controintuitiva! Citata perché si trova sul libro)
- La programmazione generica (che utilizza i parametri template) è chiamata anche polimorfismo parametrico (*parametric polymorphism*)
- Il polimorfismo basato su gerarchia delle classi e funzioni virtuali è chiamata anche polimorfismo ad hoc (*ad hoc polymorphism*)
- Il corrispondente stile di programmazione si chiama *object-oriented programming* (BS)