



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO
DIPARTIMENTO DI INFORMATICA
DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA

Università di degli Studi di Salerno

Dipartimento di Informatica

Programmazione ad Oggetti

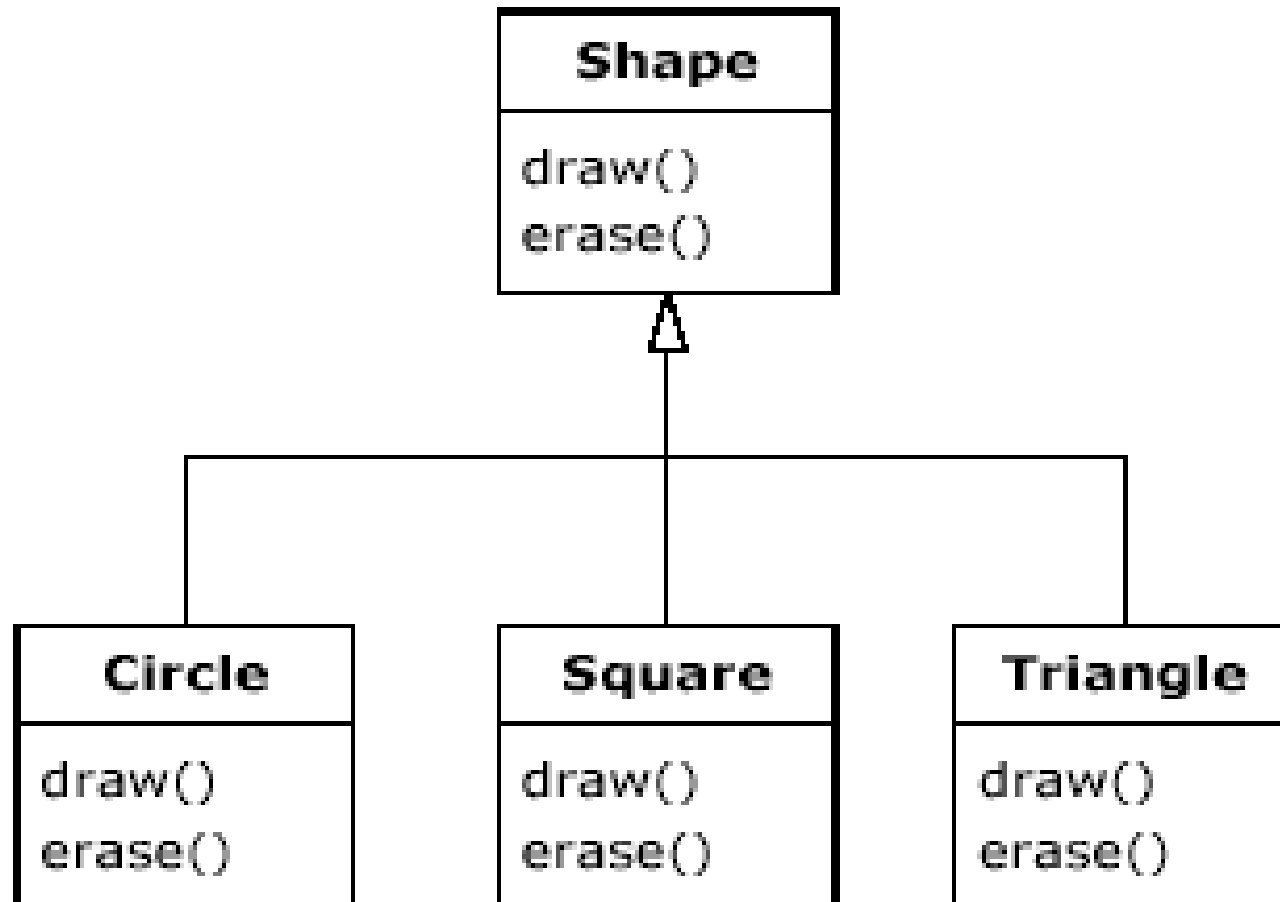
a.a. 2023-2024

Downcasting

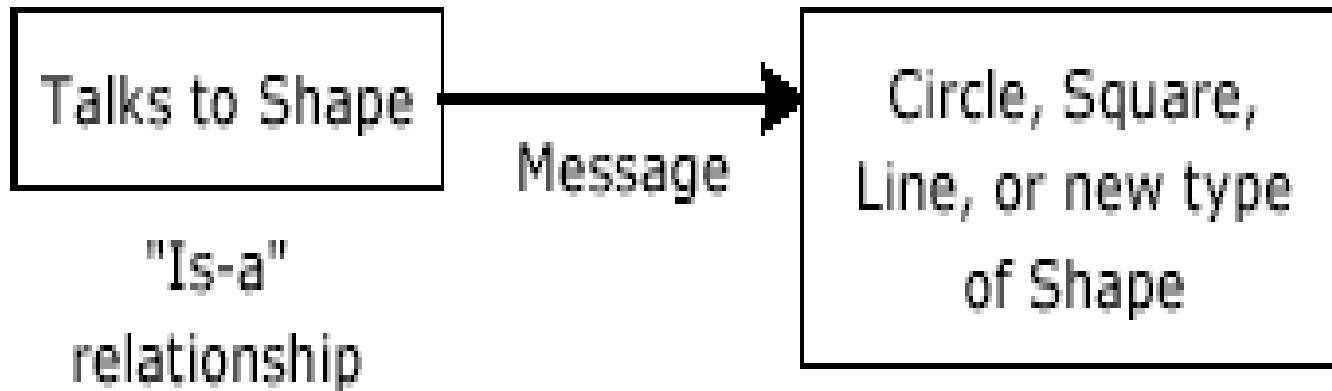
Docente: Prof. Massimo Ficco

E-mail: *mficco@unisa.it*

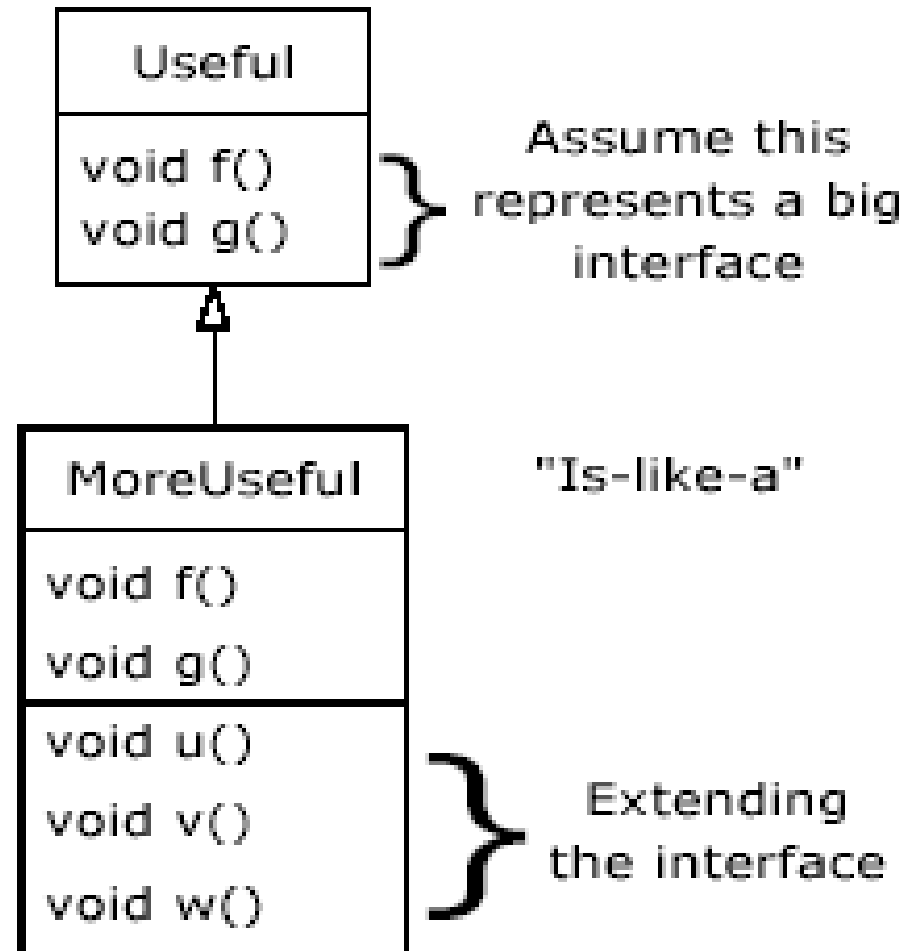
Polimorfismo: Ereditarietà pura



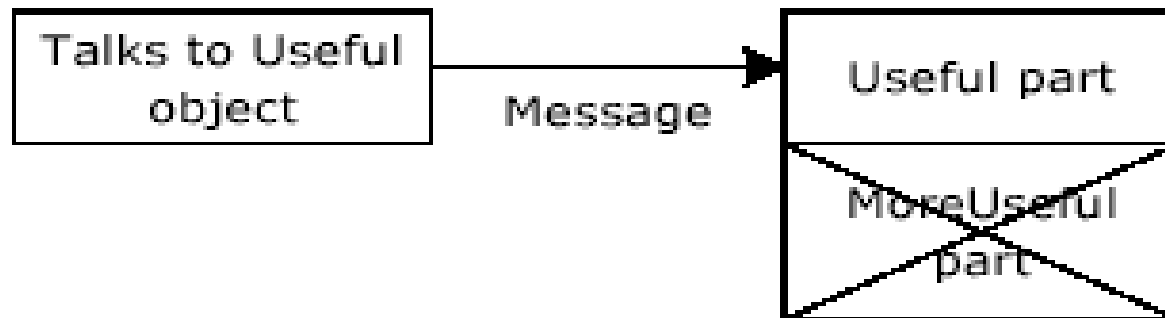
Polimorfismo: Ereditarietà pura



Polomorfismo: Estensione



Contro dell'Upcasting



Downcasting

Le caratteristiche della classe derivata perse durante l'Upcasting possono essere recuperate

L'operazione di downcasting deve essere forzata poiché non è sempre lecita

È il programmatore a dover sapere cosa sta facendo

Può generare un'eccezione a run-time



Esempio: downcasting

```
public class RTTI {  
    public static void main(String[] args) {  
        Useful[] x = { new Useful(), new MoreUseful() };  
        x[0].f(); x[0].g();  
        x[1].f(); x[1].g();  
        // Compile time: metodo non trovato in Useful  
        //! x[1].u();  
        MoreUseful mu=(MoreUseful)x[1];  
        mu.u();  
        ((MoreUseful)x[1]).u(); // Downcast/RTTI  
        ((MoreUseful)x[0]).u(); // Exception thrown  
    }  
}
```

