



Modellare il dominio



Modello di dominio

- Utile per comprendere e comunicare i concetti fondamentali di un dominio (ambito)
 - E' indipendente dal software
 - Anche detto “**modello concettuale**”
- Base di partenza per il design della «business logic»
- Si utilizza un **diagramma delle classi con prospettiva concettuale**
 - Rappresentazione visuale di concetti caratteristici del dominio studiato



Classe come concetto

- Una classe rappresenta un concetto ben definito che permette l'astrazione di oggetti (o istanze) simili
 - Es. Visitatore, Abbonato, Prodotto, Vendita

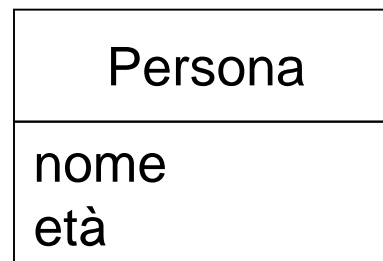
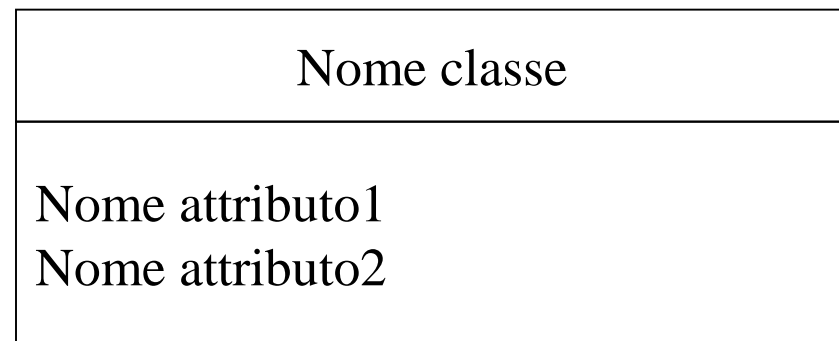


- Proprietà di una classe: attributi, associazioni



Attributi

- Un attributo è una proprietà rilevante di un concetto (classe)
 - Un attributo contiene un valore per ogni oggetto

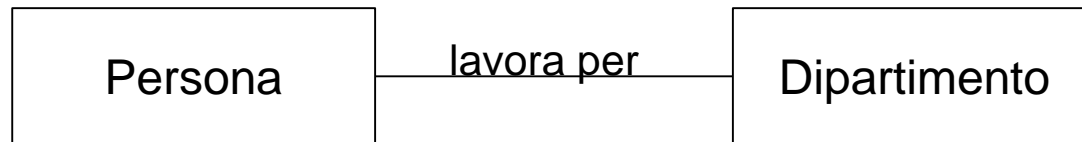


Classe con attributi

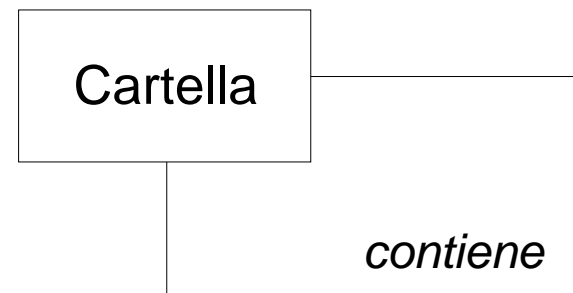


Associazioni

- Un'associazione è una relazione rilevante tra due classi (concetti)
 - L'associazione è etichettata: classe1 verbo classe2



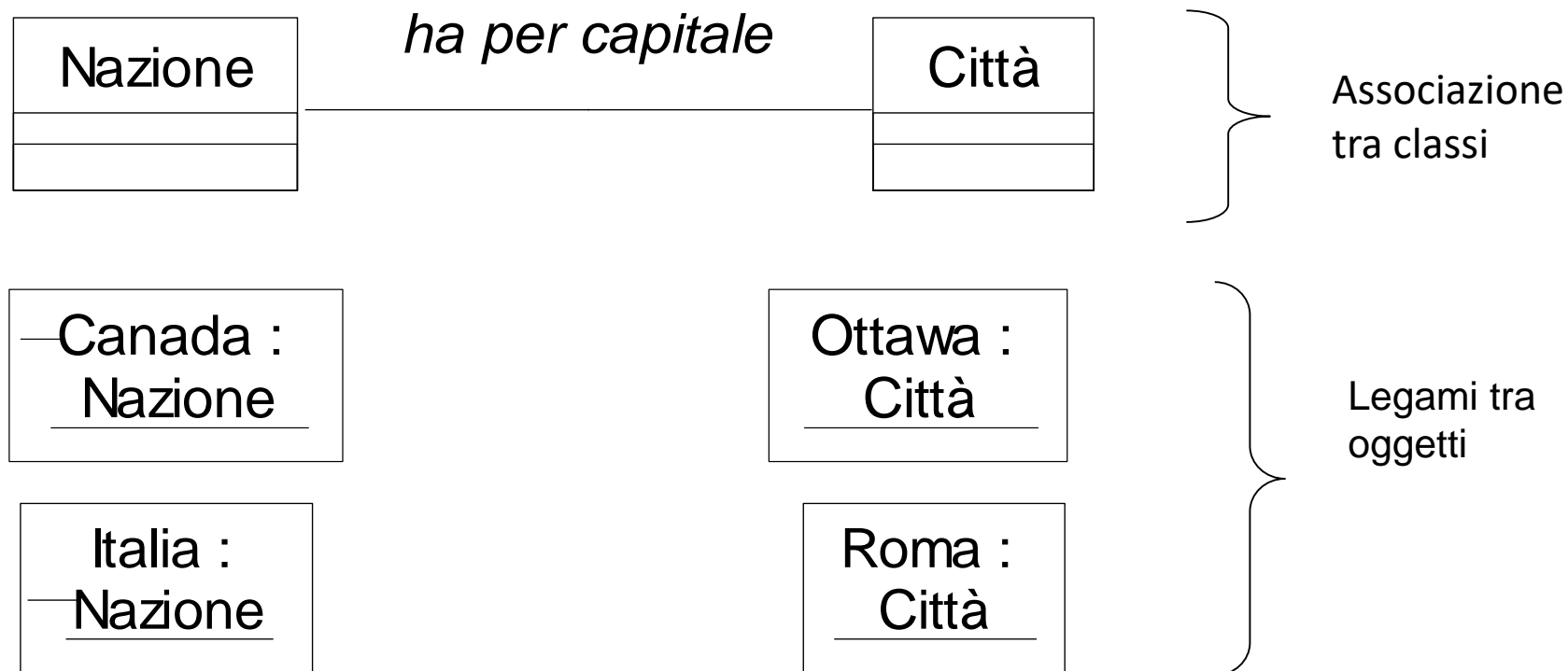
- Le associazioni sono in genere bidirezionali
 - Si predilige la lettura dell'etichetta da sinistra a destra e dall'alto verso il basso
- Associazione ricorsiva
 - Le classi associate coincidono





Associazioni e legami

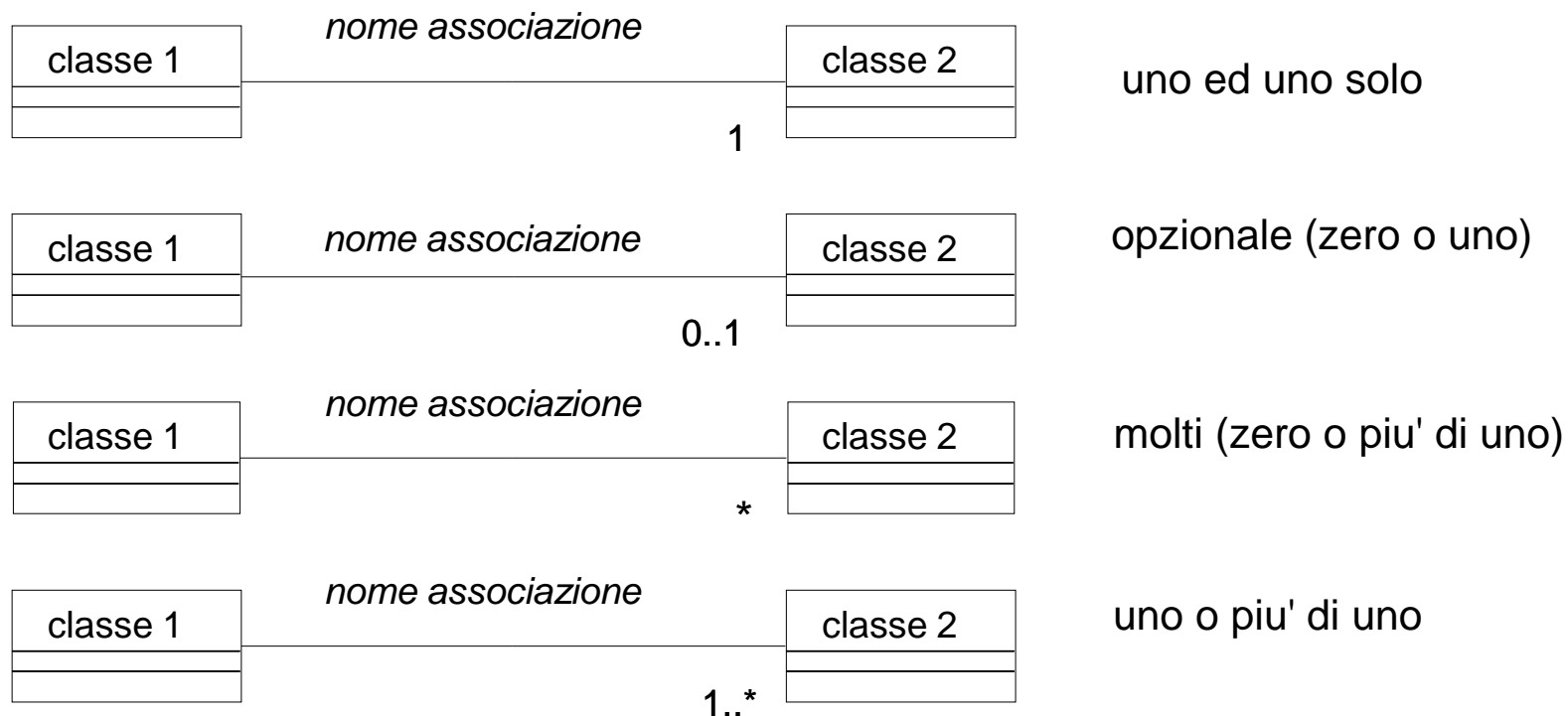
- Un'associazione rappresenta un gruppo di legami tra gli oggetti delle classi associate





Molteplicità delle associazioni

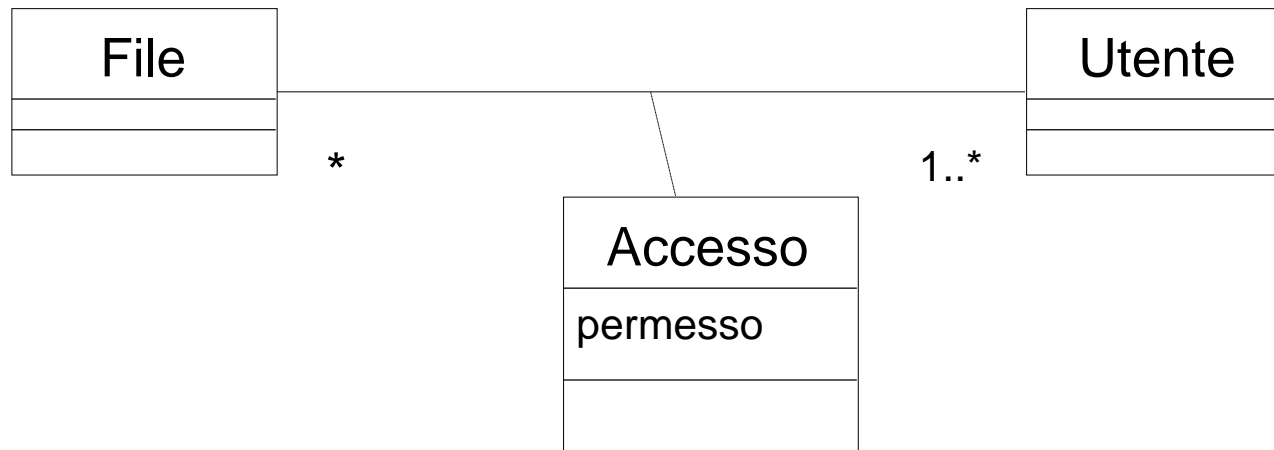
- La molteplicità specifica quanti oggetti di una classe possono essere associati con un singolo oggetto di un'altra classe
 - Il simbolo di molteplicità adiacente alla classe 2 indica quanti oggetti della classe 2 possono avere legami con un singolo oggetto della classe 1



Classe associativa e attributi di legame



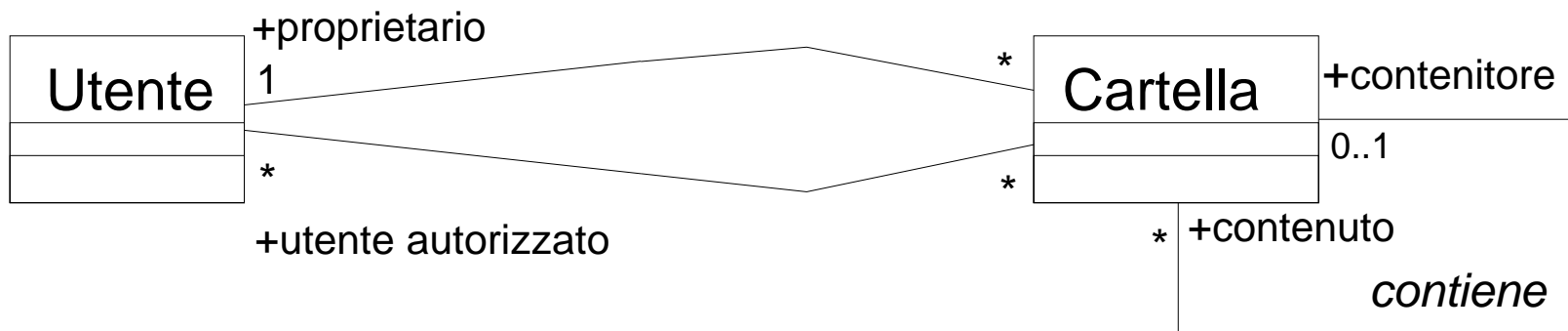
- È utilizzata per modellare proprietà delle associazioni
- Un attributo di una classe associativa contiene un valore per ogni legame
- È in genere utilizzata nelle associazioni multi-a-molti





Ruoli

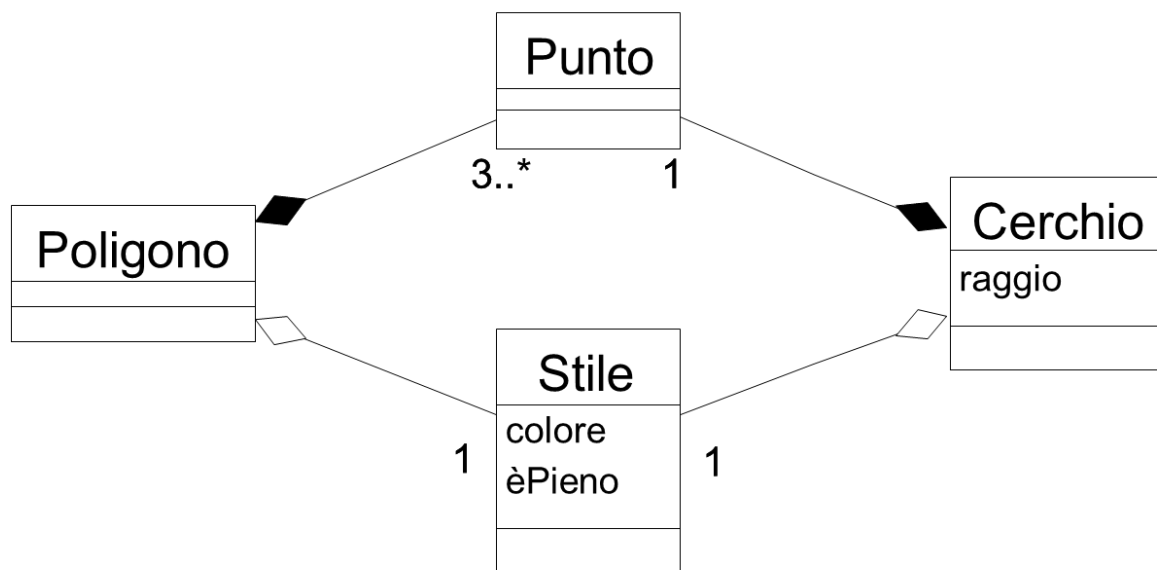
- Modalità alternativa per etichettare un'associazione
 - Rappresentano il nome della proprietà
 - Sono posti alla fine della linea di congiunzione la classe associata
- I ruoli sono spesso usati per associazioni tra oggetti della stessa classe





Aggregazione e composizione

- L'aggregazione rappresenta un'associazione con significato «**è parte di**»
 - nell'altro verso è letta come «**è composto da**»
- La composizione è una forma **forte** di aggregazione
 - La parte componente non può esistere senza il suo contenitore
 - La parte componente può appartenere solo ad un unico oggetto contenitore





Generalizzazione

- È utilizzata per definire tassonomie di classi
 - Esprime il concetto «**è un tipo di**»
 - Nell'altro verso può essere letta come «**può essere un**»
- La classe generale è detta **superclasse**
 - Es. Persona
- Ogni classe specializzata è detta **sottoclasse**
 - Es. Docente
- Ogni oggetto di una sottoclasse è anche un oggetto della sua superclasse

