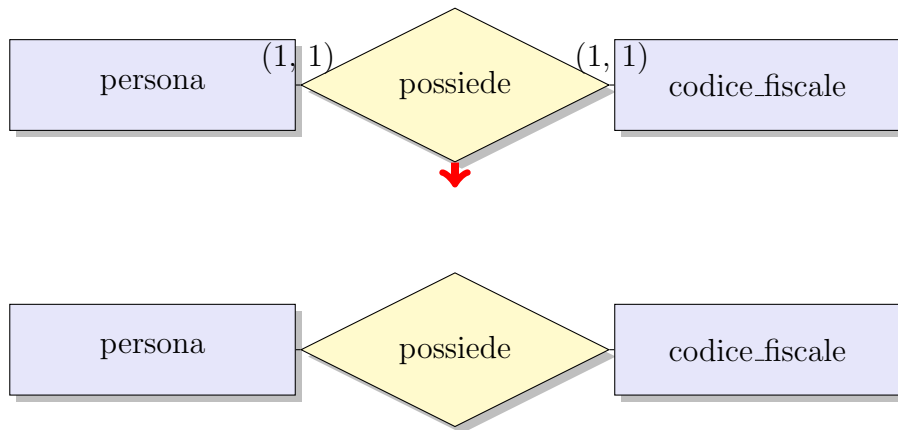


Cardinalità delle relazioni

Prof. Fedeli Massimo - ITS 4.0

1 Uno-a-uno (1, 1)

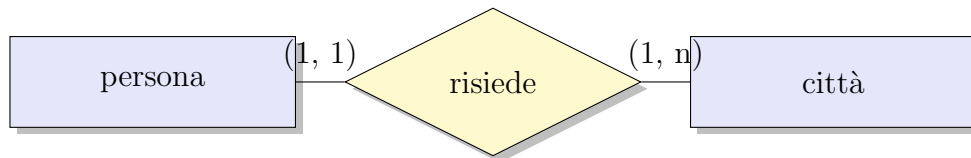
La relazione è **uno-a-uno** se la cardinalità massima di entrambe le entità è 1.



Viene indicata come (1, 1) e, generalmente, come prima anticipato, è sottointesa e, quindi, omessa.

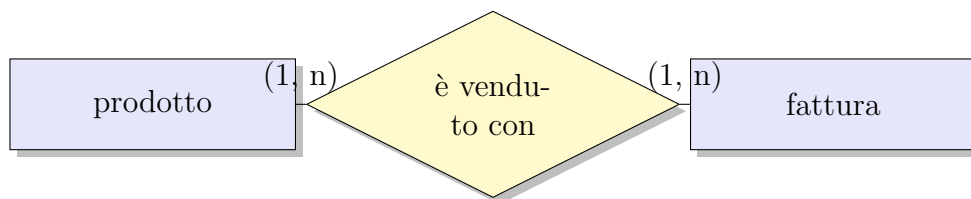
2 Uno-a-molti (1, n)

La relazione è **uno-a-molti** se la massima cardinalità verso una entità è 1 e la massima cardinalità verso l'altra entità è n.



3 Multi-a-molti (n, n)

La relazione è **multi-a-molti** se la massima cardinalità verso entrambe le entità è n.

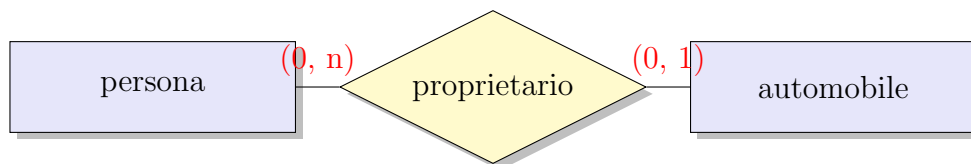


4 Esempi pratici

4.1 Persona-Automobile

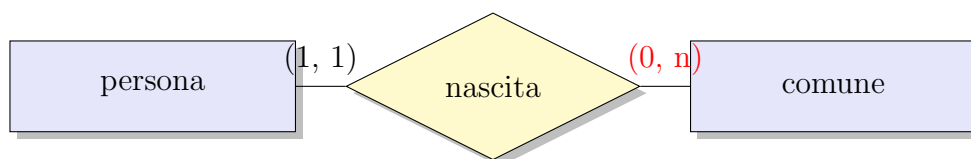
- **minima cardinalità** (**persona**, **proprietario**) = 0: esistono persone che non posseggono alcuna automobile;
- **massima cardinalità** (**persona**, **proprietario**) = n: ogni persona può essere proprietaria di un numero arbitrario di automobili;
- **minima cardinalità** (**automobile**, **proprietario**) = 0: esistono automobili non possedute da alcuna persona;
- **massima cardinalità** (**automobile**, **proprietario**) = 1: ogni automobile può avere al più un proprietario.

Quindi lo schema completo di vincoli è il seguente:



4.2 Persona-Comune

- a ogni **persona** viene associato (1) un solo (1) **comune** di nascita;
- a ogni **comune** possono essere associate da 0 a n nascite di **persone**.



4.3 Turista-Vacanza

- ogni **turista** può effettuare **nessuna** (0) oppure **alcune** (n) prenotazioni di una **vacanza**.
- a ogni **vacanza** possono essere associate **nessuna** (0) a **tante** (n) prenotazioni di **turisti**.

