

eBuy

1 Requisiti

1. Utente

- 1.1 nome
- 1.2 data registrazione
- 1.3 bid fatte

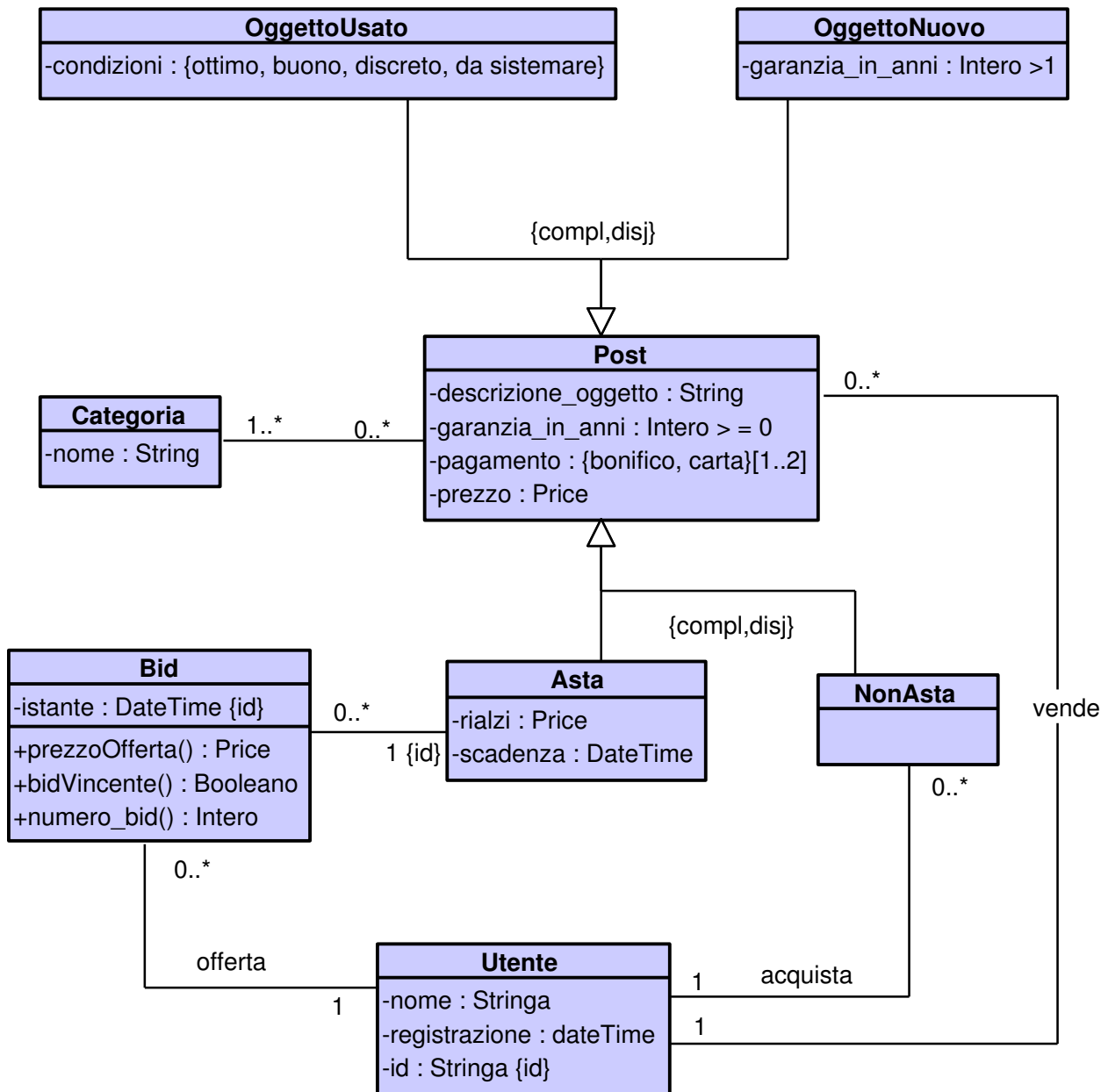
2. Post (annuncio)

- 2.1 descrizione oggetto
- 2.2 categoria (fai classe categoria)
- 2.3 garanziaInAnni $\text{int} \geq 0$
- 2.4 pagabile in (implementato con enum)
 - 2.4.1 bonifico
 - 2.4.2 carta di credito
- 2.5 usato? (implementato con enum)
 - 2.5.1 nuovo
 - 2.5.1.1 garanziaInAnni $\text{int} > 1$ (attributo specializzato)
 - 2.5.2 usato
 - 2.5.2.1 condizioni ottimo, buono, discreto, da sistemare
- 2.6 asta o no? (disjoint.complete)
 - 2.6.1 post con asta
 - 2.6.1.1 prezzo iniziale in (euro, centesimi)
 - 2.6.1.2 prezzo rialzi in (euro, centesimi)
 - 2.6.1.3 istante scadenza asta (date time)
 - 2.6.1.4 insieme di Bid (offerte)
 - 2.6.2 post senza asta
 - 2.6.2.1 prezzo in (euro, centesimi)
 - 2.6.2.1 utente che ha effettuato l'acquisto

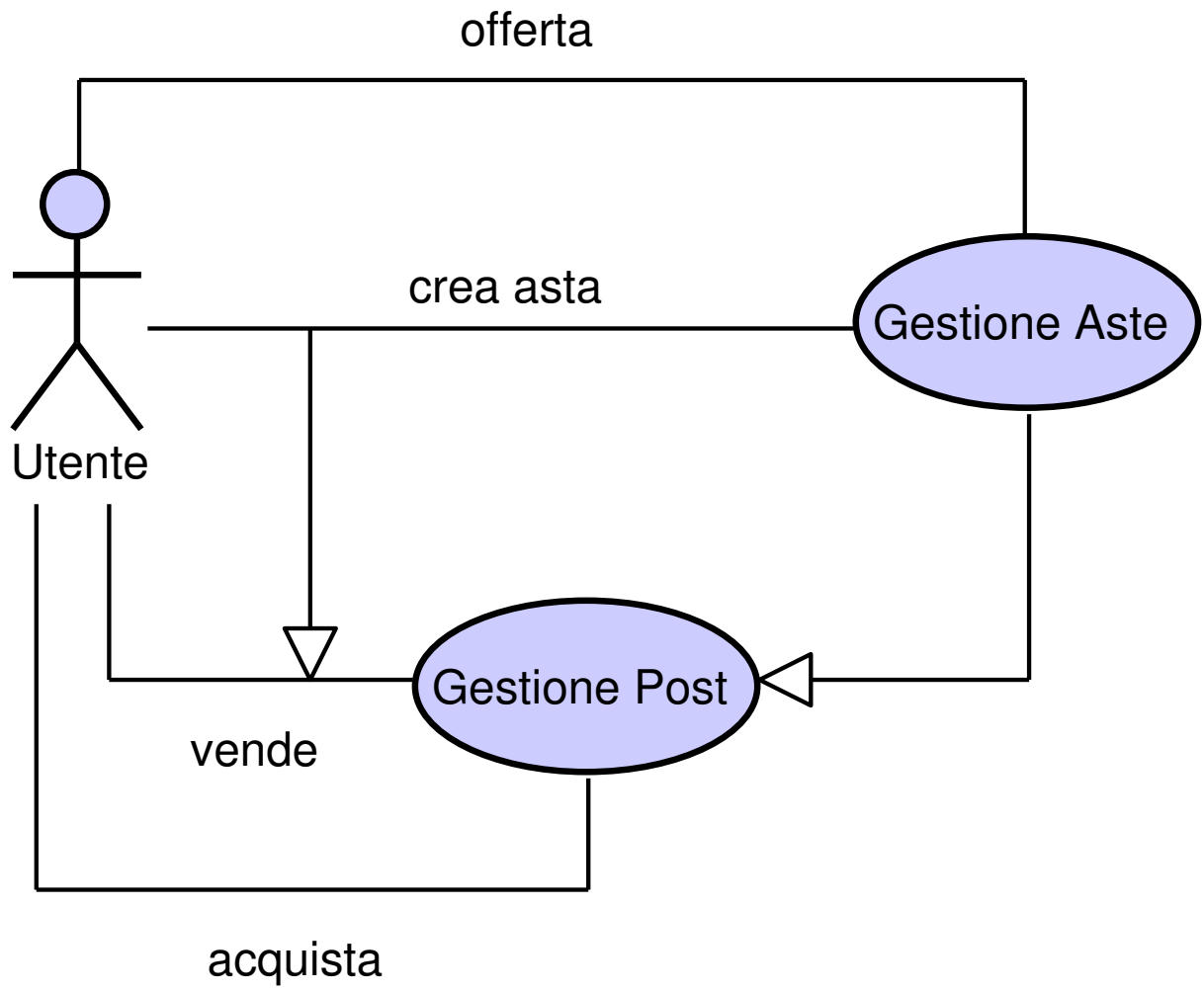
3. Bid (offerta)

- 3.1 Utente che ha fatto l'offerta
- 3.2 Post in questione
- 3.3 Istante offerta
- 3.4 ordine nell'offerta, n se è l'n-esimo utente che fa l'offerta
- 3.5 prezzo offerta = $n * \text{Post.rialzo} + \text{prezzo iniziale}$
- 3.6 bid vincente o no?

2 Diagramma UML



3 Diagramma Use-Case



4 Specifiche

4.1 Specifica dei tipi di dato

Price = (euro : Int > 0, cent : [0..99])

4.2 Specifica delle classi

4.2.1 Bid

`numero_bid () : Intero`

- *pre-condizioni* : Nessuna
- *post-condizioni* : Non modifica il livello degli oggetti.
Sia $a : Asta$ l'oggetto per cui esiste il link $(this, a)$
Sia B l'insieme di tutti gli oggetti $x : Bid$ per cui $\exists(x, a) \wedge x.istante < this.istante$
 $result = |B| + 1$

`bidVincente() : Booleano`

- *pre-condizioni* : Nessuna
- *post-condizioni* : Non modifica il livello degli oggetti.
Sia $a : Asta$ l'oggetto per cui esiste il link $(this, a)$
Se $now < a.scadenza$, si ha che $result = False$
Sia B l'insieme di tutti gli oggetti $x : Bid$ per cui $\exists(x, a)$
Se $\forall b \in B$ è vero che $b.istante < this.istante$, allora $result = True$
altrimenti $result = False$.

`prezzoOffera() : Price`

- *pre-condizioni* : Nessuna
- *post-condizioni* : Non modifica il livello degli oggetti.
Sia $a : Asta$ l'oggetto per cui esiste il link $(this, a)$
Sia $r = a.rialzi$
Sia $price = a.prezzo$
 $result = price + r \cdot (this.numero_bid() - 1)$

4.3 Specifica dei vincoli esterni

$[V.Bid.istante_offerta] : \forall b : Bid \text{ e } \forall a : Asta \text{ per cui } \exists(a, b), \text{ deve essere vero che } b.istante \leq a.scadenza.$

$[V.Bid.istante_reg_utente] : \forall b : Bid \text{ e } \forall u : Utente \text{ per cui } \exists(u, b), \text{ deve essere vero che } b.istante \geq u.registrazione.$

$[V.Utente.scadenza_aste] : \forall u : Utente, \text{ sia } P \text{ l'insieme degli oggetti } p : Asta \text{ tale che } \exists(p, u) : vende. \forall p \in P \text{ deve essere vero che } p.scadenza \geq u.registrazione.$

$[V.Utente.acquisto_proprio_oggetto] : \forall u : Utente, \text{ e per ogni } p : Post \text{ per cui esiste } (p, u) :$

acquista, non può esistere un link $(p, u) : vende$.

[V.Utente.offerta_proprio_oggetto] : $\forall u : Utente$, sia B l'insieme degli oggetti $b : Bid$ per cui $\exists(b, u) : offerta$. Sia A l'insieme degli oggetti $a : Asta$ per cui $\exists(a, b)$ con $b \in B$. $\forall a \in A$ non può esistere $(a, u) : vende$.

4.4 Specifica degli use-case

4.4.1 Utente

offerta (a:Asta, u:Utente) : Bid

- *pre-condizioni* : Nessuna
- *post-condizioni* : Viene creato un oggetto $b : Bid$ tale che:
 $b.istante = now$
 $\exists(u, b) : offerta$
 $\exists(a, b)$