

eBuy

1 Requisiti

1. Utente

- 1.1 nome
- 1.2 data registrazione
- 1.3 bid fatte

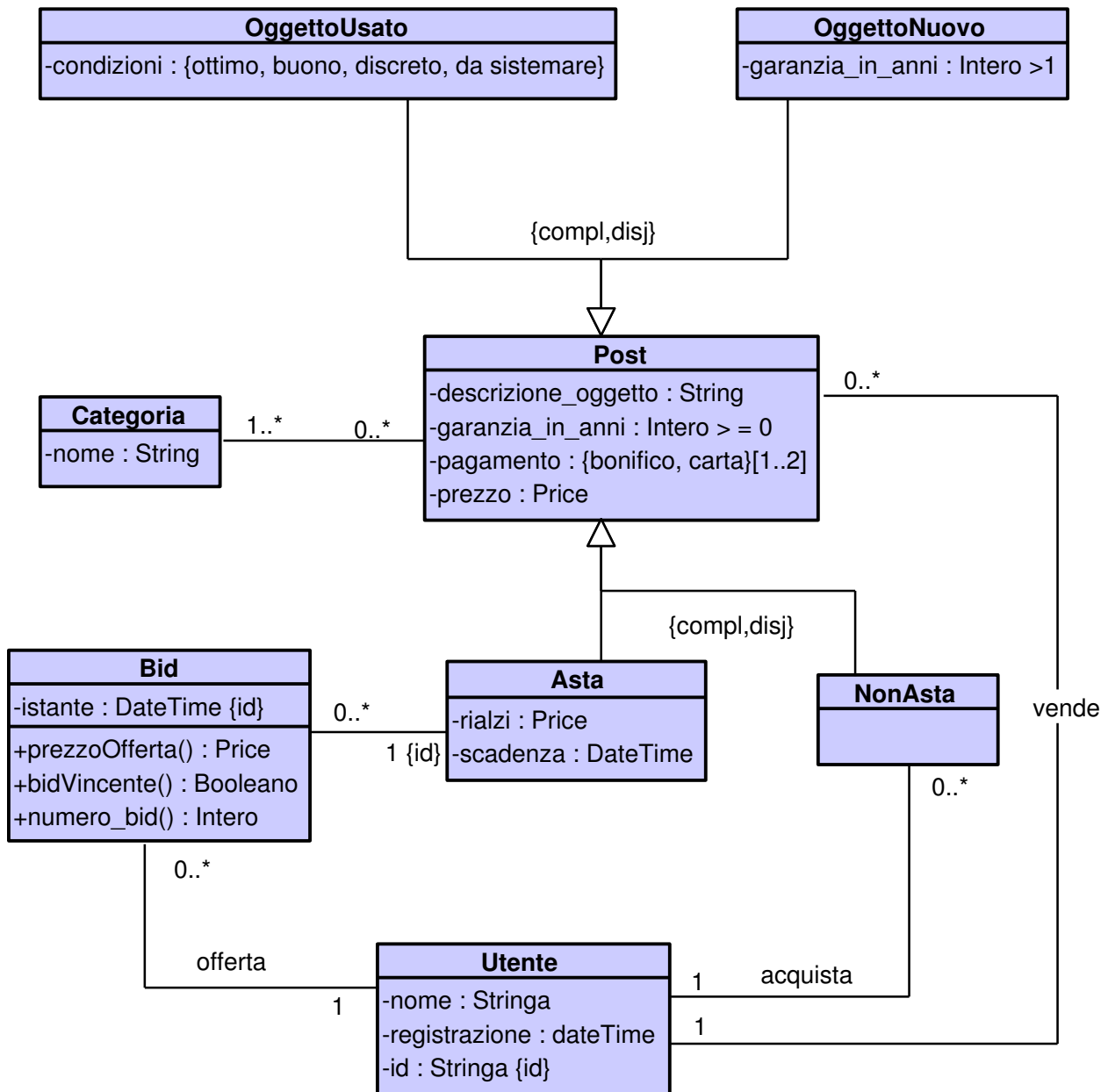
2. Post (annuncio)

- 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

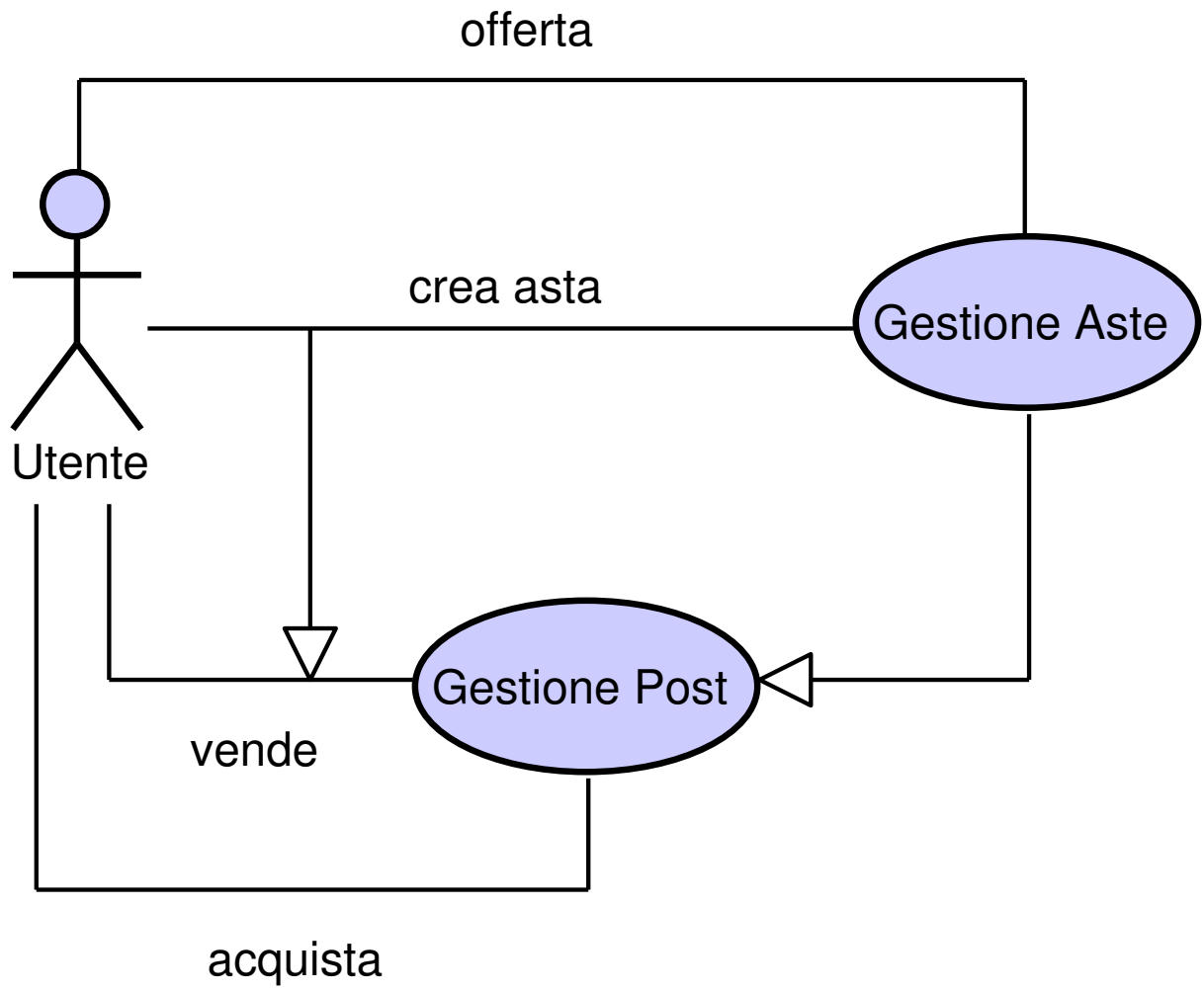
3. Bid (offerta)

- 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 = $n \cdot \text{Post.rialzo} + \text{prezzo iniziale}$
- 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]` : $\forall b : Bid$ e $\forall a : Asta$ per cui $\exists(a, b)$, deve essere vero che $b.istante \leq a.scadenza$.

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

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

`[V.Utente.acquisto_proprio_oggetto]` : $\forall u : Utente$, e per ogni $p : Post$ 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:
 $b.istante = now$
 $\exists(u, b) : offerta$
 $\exists(a, b)$