

eBuy

1 Requisiti

1. Utente

- 1.1 nome
- 1.2 data registrazione
- 1.3 id
- 1.4 affidabilità

2. Post (annuncio)

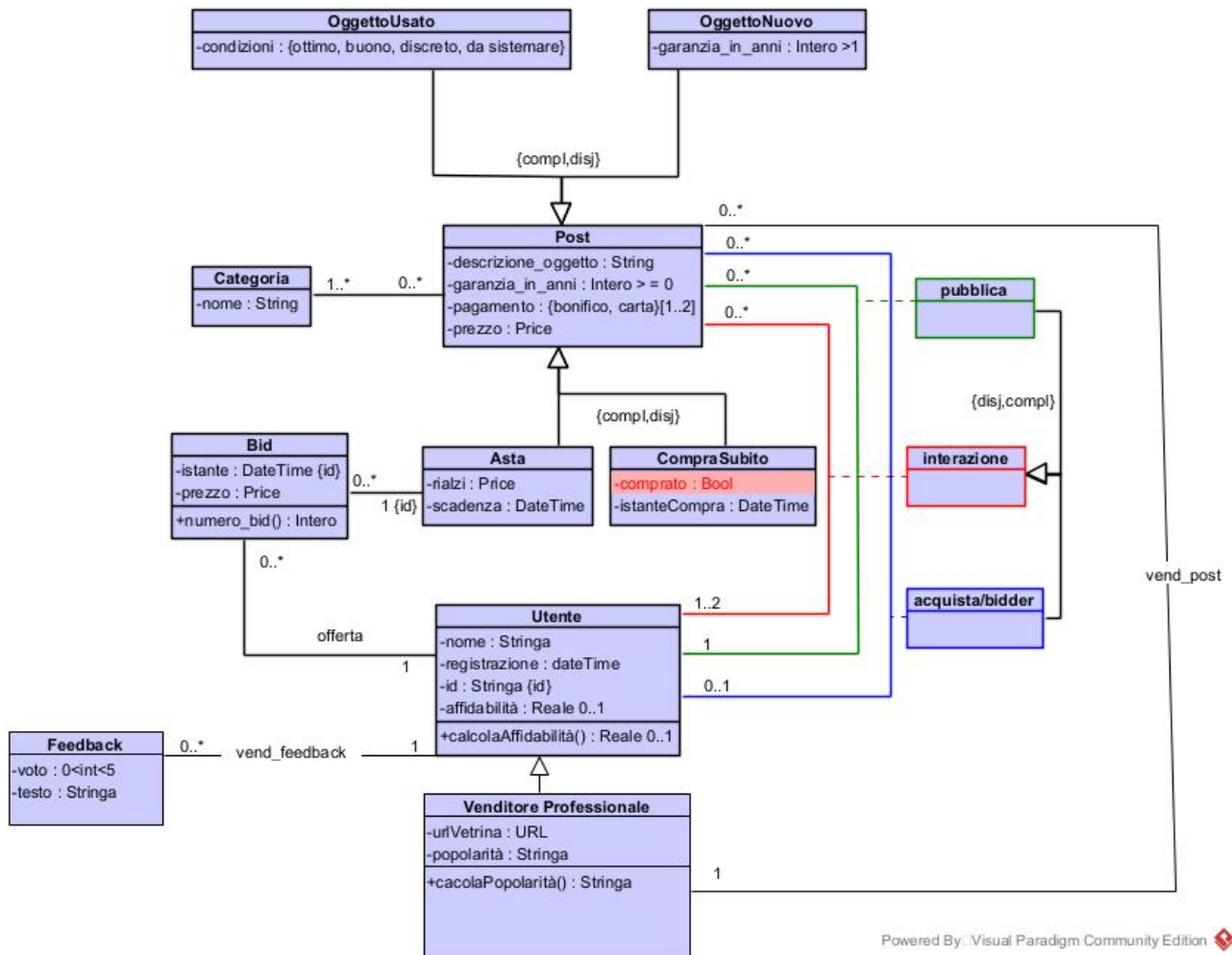
- 2.1 descrizione oggetto
- 2.2 categoria (fai classe categoria)
- 2.3 garanziaInAnni $\text{int} \geq 0$
- 2.4 pagabile in (implementato con enum)
 - 2.4.1 bonifico
 - 2.4.2 carta di credito
- 2.5 usato? (implementato con enum)
 - 2.5.1 nuovo
 - 2.5.1.1 garanziaInAnni $\text{int} > 1$ (attributo specializzato)
 - 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 = $n \cdot \text{Post.rialzo} + \text{prezzo iniziale}$

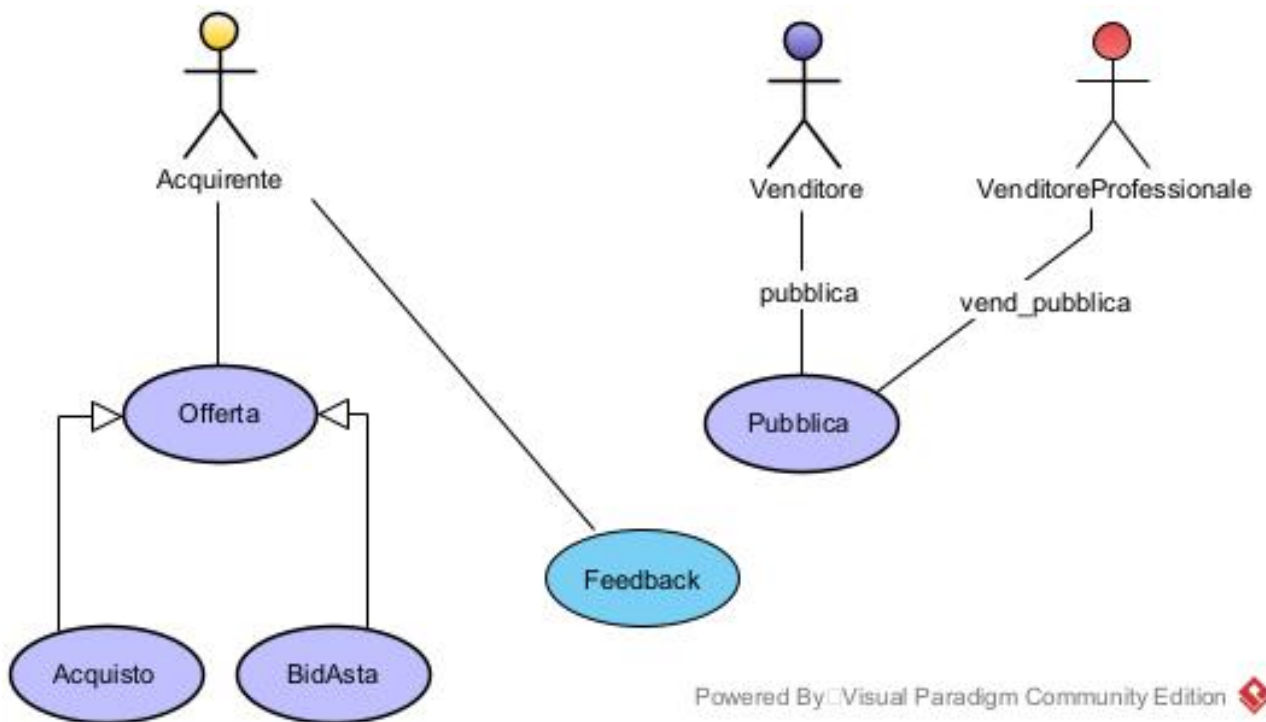
4. **Venditore Professionale** - sottoclasse di *Utente*
 - 4.4 urlVetrina
 - 4.5 popolarità

2 Diagramma UML



Powered By: Visual Paradigm Community Edition

3 Diagramma Use-Case



4 Specifiche

4.1 Specifica dei tipi di dato

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

URL = {'https://', Stringa, '.', Stringa[2]}

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 $\exists(x, a) \wedge x.istante < this.istante$
 $result = |B| + 1$

4.2.2 Venditore Professionale

calcolaPopolarità () : Stringa

- *pre-condizioni* : Nessuna
- *post-condizioni* :
Sia $insPostAsta$ l'insieme degli oggetti $p : Post$ per cui $\exists(this, p) : vend_post$ e $Post$ è di tipo $Asta$ con scadenza $< now$ e per cui l'istante del Bid Vincitore è $\leq now - 12mesi$.

Sia $insPostComprSub$ l'insieme degli oggetti $p : Post$ per cui $\exists(this, p) : vend_post$ e $Post$ è di tipo $CompraSubito$ con $CompraSubito.comprato = True$ e $CompraSubito.istanteCompra \leq now - 12mesi$.

Sia $Tot = |insPostAsta| + |insPostComprSub|$
Imposta $VenditoreProfessionale.popolarità =$
"Bassa" se $Tot < 50$, "Media" se $50 \leq Tot < 300$, "Alta" se $Tot \geq 300$

4.2.3 Utente

calcolaAffidabilità(): Reale 0..1

- *pre-condizioni* : $\exists p : Post$ per cui $\exists(this, p) : pubblica$ e p è di tipo $CompraSubito$ e $p.comprato = True \vee \exists p : Post$ per cui $\exists(this, p) : pubblica$ e p è di tipo $Asta$ e $p.scadenza > now \wedge \exists$ almeno un bid.
- *post-condizioni* : Sia $insFeed$ l'insieme degli oggetti $Feedback$ legati a $this$ con un link ($this, Feedback$) : $vend_feedback$, lasciati all'utente.
Sia m la media aritmetica di tutti i $Feedback.voto$ che ha ricevuto, sia z la frazione dei $Feedback.voto$ negativi rispetto ai feedback totali.
Ritorna $m(1 - z)/5$.

Questa operazione è ereditata dalla sottoclasse `VenditoreProfessionale`

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.VenditoreProfessionale.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 $p.scadenza \geq u.registrazione$.

4.4 Specifica degli use-case

4.4.1 Acquirente

Offerta

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

- *pre-condizioni* : Non deve esistere $(u, a) : pubblica$.
- *post-condizioni* : Viene creato un oggetto $b : Bid$ tale che:
 $b.istante = now$
 $\exists(u, b) : offerta$
 $\exists(a, b)$
Sia $r = a.rialzi$
Sia $price = a.prezzo$
 $b.prezzo = price + r \cdot (\text{this.numero_bid}() - 1)$
Viene creato $(u, a) : acquista/bidder$

Acquisto (c:CompraSubito, u:Utente)

- *pre-condizioni* : Non deve esistere $(u, c) : pubblica$, non deve esistere un link di tipo *acquista* in cui è coinvolto c .
- *post-condizioni* : Viene creato un link di tipo $(u, c) : scquista/bidder$, viene inoltre settato $CompraSubito.comprato=True$ e $istanteCompra=now$.

Feedback

Feedback

- *pre-condizioni* : L'utente ha effettuato un use-case tra Acquisto o BidAsta il cui istante è l'ultimo prima di Asta.scadenza, ovvero ha acquistato l'oggetto.
- *post-condizioni* : L'utente può lasciare un voto da 0 a 5 (intero) e un feedback testuale, viene creato un nuovo link (venditore,feedback): *vend.feedback (per venditore si intende l'utente/ venditoreProfessionale che ha inserito il post acquistato dall'utente)*.
L'oggetto di tipo feedback avrà come Feedback.voto il valore scelto dall'utente e Feedback.testo il testo scritto dall'utente.

4.4.2 Venditore

Pubblica

```
pubblica ( u : Utente, prezzoIniziale : Price, desc :Stringa, gar : Intero>1,  
pag : {Bonifico,Carta}[1..2], rialzi : Price, scad : DateTime> now,  
cat : Categoria[1..*])
```

- *pre-condizioni* : Deve esistere almeno un oggetto di tipo Categoria.
- *post-condizioni* : Viene creato un oggetto $a : Asta$ tale che
 $a.Price = prezzoIniziale$
 $a.descrizione_oggetto = desc$
 $a.garanzia_in_anni = gar$
 $a.pagamento = pag$
 $\forall c \in cat$, crea un link (a, c)
 $a.scadenza = sca$
 $a.rialzi = rialzi$
Viene creato un link $(u, a) : pubblica$.

Simile ed analogo per i metodi realativi al:

- Creare un post (compra subito) per un oggetto usato
- Creare un post (compra subito) per un oggetto nuovo
- Creare un asta per un oggetto usato

4.4.3 Venditore Professionale

Pubblica

```
creaAstaNuovo ( u : Utente, prezzoIniziale : Price, desc :Stringa, gar : Intero>1,  
pag : {Bonifico,Carta}[1..2], rialzi : Price, scad : DateTime> now,  
cat : Categoria[1..*])
```

- *pre-condizioni* : Deve esistere almeno un oggetto di tipo Categoria.
- *post-condizioni* : Viene creato un oggetto $a : Asta$ tale che
 $a.Price = prezzoIniziale$
 $a.descrizione_oggetto = desc$
 $a.garanzia_in_anni = gar$
 $a.pagamento = pag$
 $\forall c \in cat$, crea un link (a, c)
 $a.scadenza = sca$
 $a.rialzi = rialzi$
Viene creato un link $(u, a) : pubblica$.

Simile ed analogo per i metodi realativi al:

- Creare un post (compra subito) per un oggetto usato
- Creare un post (compra subito) per un oggetto nuovo
- Creare un asta per un oggetto usato

5 ATTENZIONE

Non ho inserito nel mio progetto il sistema gerarchico delle categorie
Non sapevo come implementarlo.