

eBuy

Indice

1	Diagramma delle classi	2
2	Specifica dei tipi di dato	3
3	Specifica delle associazioni	4
4	Specifica delle operazioni delle classi	5
4.1	Operazioni di Utente	5
4.2	Operazioni di Vend_prof	5
4.3	Operazioni di Post_astà	5
5	Specifica dei vincoli	7
6	Specifica delle operazioni	8

1 Diagramma delle classi

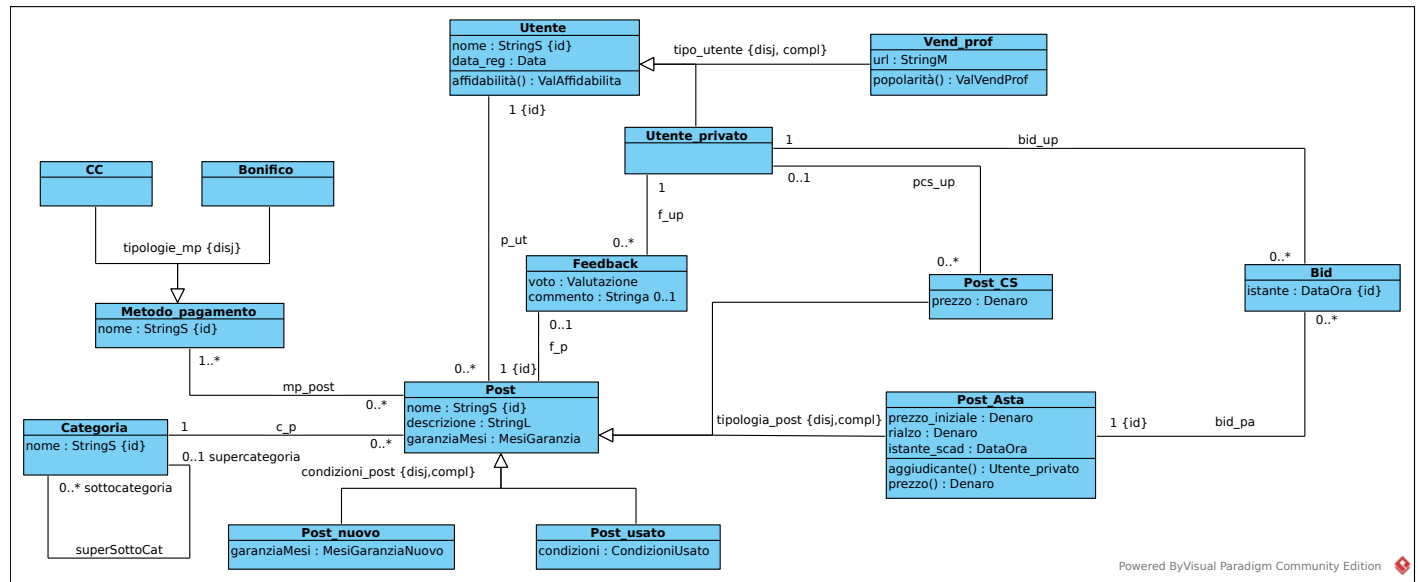


Figure 1: Diagramma delle classi

2 Specifica dei tipi di dato

1. StringS: stringa di 50 caratteri
2. StringM: stringa di 500 caratteri
3. StringL: stringa di 5000 caratteri
4. ValAffidabilita: Reale in $[0,1]$
5. ValVendProf: {Bassa, Media, Alta}
6. InteroGEZ: Intero ≥ 0
7. MesiGaranziaNuovo: Intero ≥ 24
8. MesiGaranzia: Intero ≥ 0
9. CondizioniUsato: {Ottimo, Buono, Discreto, Da Sistemare}
10. Denaro: Reale > 0
11. Valutazione: Intero in $[0,5]$
12. MediaValutazione: Reale in $[0,5]$
13. PercentualeFeedbackNegativi: Reale in $[0,1]$

3 Specifica delle associazioni

1. $\forall p, u \text{ p_ut}(p, u) \rightarrow \text{Post}(p) \wedge \text{Utente}(u)$
2. $\forall mp, p \text{ mp_post}(mp, p) \rightarrow \text{Metodo_pagamento}(mp) \wedge \text{Post}(p)$
3. $\forall c, p \text{ c_p}(c, p) \rightarrow \text{Categoria}(c) \wedge \text{Post}(p)$
4. $\forall c', c'' \text{ superSottoCat}(c', c'') \rightarrow \text{Categoria}(c') \wedge \text{Categoria}(c'') \wedge c' \neq c''$
5. $\forall f, p \text{ f_p}(f, p) \rightarrow \text{Feedback}(f) \wedge \text{Post}(p)$
6. $\forall f, up \text{ f_up}(f, up) \rightarrow \text{Feedback}(f) \wedge \text{Utente_privato}(up)$
7. $\forall b, pa \text{ bid_pa}(b, pa) \rightarrow \text{Bid}(b) \wedge \text{Post_asta}(pa)$
8. $\forall b, up \text{ bid_up}(b, up) \rightarrow \text{Bid}(b) \wedge \text{Utente_privato}(up)$
9. $\forall pcs, up \text{ pcs_up}(pcs, up) \rightarrow \text{Post_CS}(pcs) \wedge \text{Utente_privato}(up)$

4 Specifica delle operazioni delle classi

4.1 Operazioni di Utente

1. affidabilita(): ValAffidabilita
2. precondizioni: $\exists p, f \text{ f_p}(f, p) \wedge p_ut(p, \text{this})$
3. postcondizioni: nessuna
4. return: $\frac{\text{mediaFeedback}(\text{this}) * (1 - \text{percentualeFeedbackNegativi}(\text{this}))}{5}$

4.2 Operazioni di Vend_prof

1. popolarita(): ValVendProf
2. precondizioni: nessuna
3. postcondizioni: nessuna
4. return:
 - 4.1. $x = \text{conta_n_bid_ricevuti}(\text{this}) + \text{conta_n_acquisti_ricevuti}(\text{this})$
 - 4.1.1. return Bassa se $x < 50$
 - 4.1.2. return Media se $50 \leq x \leq 300$
 - 4.1.3. return Alta se $x > 300$

4.3 Operazioni di Post_asta

aggiudicante(): Utente_privato

1. aggiudicante(): Utente_privato
2. precondizioni:
 - 2.1. $\exists sc \text{ istante_scad}(\text{this}, sc) \text{ istante_corrente} > sc$
 - 2.2. $\exists up, b \text{ bid_up}(b, up) \wedge \text{bid_pa}(b, \text{this})$
3. postcondizioni:
 - 3.1. no side effect
4. return:
 - 4.1. $B = b \mid \text{bid_pa}(b, \text{this})$
 - 4.2. $\text{last_bid} = \text{ultimo_bid}(B)$
 - 4.3. Sia aggiudicante l'istanza di utente_privato tale che $\text{bid_up}(\text{last_bid}, \text{aggiudicante})$
 - 4.4. return aggiudicante

ultimo_bid(): Bid

1. Ritorna l'ultimo bid effettuato (ordinato per l'attributo istante) su questo Post_asta

prezzo(): **Denaro**

1. prezzo(): **Denaro**
2. precondizioni:
 - 2.1. nessuna
3. postcondizioni:
 - 3.1. no side effect
4. return:
 - 4.1. $B = \{ b \mid \text{bid_pa}(b, \text{this}) \}$
 - 4.2. Sia p tale che $\text{prezzo_iniziale}(\text{this}, p)$,
 - 4.3. Sia r tale che $\text{rialzo}(\text{this}, r)$
 - 4.4. $\text{prezzo} = p + r * |B|$
 - 4.5. return prezzo

5 Specifica dei vincoli

1. Istante del bid $<$ Istante scadenza per quel Post asta
 - 1.1. $\text{ALL } b, i, sc, pa \text{ bid_pa}(b, pa) \wedge \text{istante}(b, i) \wedge \text{istante_scad}(pa, sc) \rightarrow i < sc$
1. Istante del bid \geq Data di registrazione dell'utente
 - 1.1. $\text{ALL } b, i, up, d \text{ bid_up}(b, up) \wedge \text{istante}(b, i) \wedge \text{data_reg}(up, d) \rightarrow i \geq d$
1. Il Feedback per un post Compralo Subito è dell'utente che ha effettuato l'acquisto
 - 1.1. $\text{ALL } f, up, pcs \text{ f_up}(f, up) \wedge \text{f_p}(pcs) \wedge \text{Post_CS}(pcs) \rightarrow \text{pcs_up}(pcs, up)$
1. Il Feedback per un post Asta è dell'utente che ha vinto l'asta
 - 1.1. $\text{ALL } f, up, pa \text{ f_up}(f, up) \wedge \text{f_p}(pa) \wedge \text{Post_asta}(pa) \rightarrow \text{aggiudicante}() = up$

6 Specifica delle operazioni

1. Un utente privato deve poter effettuare un bid su un post Asta
 - 1.1. `effettuaBid(up: Utente_privato, pa: Post_asta): Bid`
 - 1.2. precondizioni: sia `sc` tale che `istante_scad(pa, sc)` allora deve essere che `sc > istante_corrente`
 - 1.3. postcondizioni:
 - 1.3.1. viene creata una nuova istanza `b` di `bid`
 - 1.3.2. `Bid(b)`
 - 1.3.3. `istante(b, istante_corrente)`
 - 1.4. vengono create le seguenti associazioni:
 - 1.4.1. `bid_up(b, up)`
 - 1.4.2. `bid_pa(b, pa)`
 - 1.5. `return b`
2. Un utente privato deve poter effettuare un acquisto di un post Compralo Subito
 - 2.1. `effettuaAcquisto(up: Utente_privato, pcs: Post_CS)`
 - 2.2. precondizioni: $\forall up' \neg pcs_up(pcs, up')$
 - 2.3. postcondizioni:
 - 2.3.1. Viene creata la seguente nuova associazione:
 - 2.3.1.1. `pcs_up(pcs, up)`
3. Un utente deve poter pubblicare un post Asta per oggetti nuovi
 - 3.1. `pubblicaPostAstaNuovo(u: Utente, c: Categoria, titolo: StringS, descrizione: StringL, prezzoIniziale: Denaro, rialzo: Denaro, istanteScadenza: DataOra, mesiGaranzia: MesiGaranziaNuovo): Post_asta`
 - 3.2. precondizioni: $\forall p, n \ p_ut(p, u) \wedge nome(p, n) \rightarrow n \neq titolo$
 - 3.3. postcondizioni:
 - 3.3.1. Viene creata la seguente nuova istanza `p` di `Post`
 - 3.3.1.1. `Post(p)`
 - 3.3.1.2. `nome(p, titolo)`
 - 3.3.1.3. `descrizione(p, descrizione)`
 - 3.3.1.4. `garanziaMesi(p, mesiGaranzia)`
 - 3.3.2. Viene creata la seguente nuova istanza di `Post_asta` in relazione IS-A con `p`
 - 3.3.2.1. `Post_asta(p)`
 - 3.3.2.2. `prezzo_iniziale(p, prezzoIniziale)`
 - 3.3.2.3. `rialzo(p, rialzo)`
 - 3.3.2.4. `istante_scad(p, istanteScadenza)`
 - 3.3.3. `return p`
4. Un utente deve poter pubblicare un post Asta per oggetti usati

- 4.1. pubblicaPostAstaUsato(u: Utente, c: Categoria, titolo: StringS, descrizione: StringL, prezzoIniziale: Denaro, rialzo: Denaro, istanteScadenza: DataOra, mesiGaranzia: MesiGaranzia, condizioni: CondizioniUsato): Post_asta
- 4.2. precondizioni: $\forall p, n \text{ p_ut}(p, u) \wedge \text{nome}(p, n) \rightarrow n \neq \text{titolo}$
- 4.3. postcondizioni:
 - 4.3.1. Viene creata la seguente nuova istanza p di Post
 - 4.3.1.1. Post(p)
 - 4.3.1.2. nome(p, titolo)
 - 4.3.1.3. descrizione(p, descrizione)
 - 4.3.1.4. garanziaMesi(p, mesiGaranzia)
 - 4.3.2. Viene creata la seguente nuova istanza di Post_asta in relazione IS-A con p
 - 4.3.2.1. Post_asta(p)
 - 4.3.2.2. prezzo_iniziale(p, prezzoIniziale)
 - 4.3.2.3. rialzo(p, rialzo)
 - 4.3.2.4. istante_scad(p, istanteScadenza)
 - 4.3.3. Viene creata la seguente nuova istanza di Post_usato in relazione IS-A con p
 - 4.3.3.1. Post_usato(p)
 - 4.3.3.2. condizioni(p, condizioni)
 - 4.3.4. return p
5. Un utente deve poter pubblicare un post Compralo Subito per oggetti nuovi
 - 5.1. pubblicaPostCSNuovo(u: Utente, c: Categoria, titolo: StringS, descrizione: StringL, prezzo: Denaro, mesiGaranzia: MesiGaranziaNuovo): Post_CS
 - 5.2. precondizioni: $\forall p, n \text{ p_ut}(p, u) \wedge \text{nome}(p, n) \rightarrow n \neq \text{titolo}$
 - 5.3. postcondizioni:
 - 5.3.1. Viene creata la seguente nuova istanza p di Post
 - 5.3.1.1. Post(p)
 - 5.3.1.2. nome(p, titolo)
 - 5.3.1.3. descrizione(p, descrizione)
 - 5.3.1.4. garanziaMesi(p, mesiGaranzia)
 - 5.3.2. Viene creata la seguente nuova istanza di Post_CS in relazione IS-A con p
 - 5.3.2.1. Post_CS(p)
 - 5.3.2.2. prezzo(p, prezzo)
 - 5.3.3. return p
6. Un utente deve poter pubblicare un post Compralo Subito per oggetti usati
 - 6.1. pubblicaPostCSUsato(u: Utente, c: Categoria, titolo: StringS, descrizione: StringL, prezzo: Denaro, mesiGaranzia: MesiGaranzia, condizioni: CondizioniUsato): Post_CS
 - 6.2. precondizioni: $\forall p, n \text{ p_ut}(p, u) \wedge \text{nome}(p, n) \rightarrow n \neq \text{titolo}$
 - 6.3. postcondizioni:

- 6.3.1. Viene creata la seguente nuova istanza p di Post
 - 6.3.1.1. Post(p)
 - 6.3.1.2. nome(p,titolo)
 - 6.3.1.3. descrizione(p,descrizione)
 - 6.3.1.4. garanziaMesi(p,mesiGaranzia)
- 6.3.2. Viene creata la seguente nuova istanza di Post_CS in relazione IS-A con p
 - 6.3.2.1. Post_CS(p)
 - 6.3.2.2. prezzo(p,prezzo)
- 6.3.3. Viene creata la seguente nuova istanza di Post_usato in relazione IS-A con p
 - 6.3.3.1. Post_usato(p)
 - 6.3.3.2. condizioni(p,condizioni)
- 6.3.4. return p
- 7. Data una determinata categoria, restituire l'insieme delle sue sottocategorie
 - 7.1. sottocategorie(c: Categoria): Categoria 0..*
 - 7.2. precondizioni: nessuna
 - 7.3. postcondizioni: nessuna
 - 7.4. return:
 - 7.4.1. $C = \{c' \mid \text{superSottoCat}(c,c')\}$
 - 7.4.2. $R =$
 - 7.4.3. Per ogni c' in C
 - 7.4.3.1. $R = R \cup \text{sottocategorie}(c')$
 - 7.4.4. return $C \cup R$
- 8. Un utente privato deve poter lasciare un feedback su un post Compralo Subito con commento testuale
 - 8.1. lasciaFeedbackCSConCommento(up: Utente_privato, pcs: Post_CS, valutazione: Valutazione, testo: StringL): Feedback
 - 8.2. precondizioni: pcs_up(pcs,up)
 - 8.3. postcondizioni:
 - 8.3.1. Viene creata la seguente nuova istanza f di Feedback
 - 8.3.1.1. Feedback(f)
 - 8.3.1.2. voto(f,valutazione)
 - 8.3.1.3. commento(f,testo)
 - 8.3.2. Vengono create le seguenti nuove associazioni:
 - 8.3.2.1. f_p(f,pa)
 - 8.3.2.2. f_up(f,up)
 - 8.4. return f
- 9. Un utente privato deve poter lasciare un feedback su un post Compralo Subito senza commento testuale
 - 9.1. lasciaFeedbackCSSenzaCommento(up: Utente_privato, pcs: Post_CS, valutazione: Valutazione): Feedback

- 9.2. preconditioni: pcs_up(pcs,up)
 - 9.3. postcondizioni:
 - 9.3.1. Viene creata la seguente nuova istanza f di Feedback
 - 9.3.1.1. Feedback(f)
 - 9.3.1.2. voto(f,valutazione)
 - 9.3.2. Vengono create le seguenti nuove associazioni:
 - 9.3.2.1. f_p(f,pa)
 - 9.3.2.2. f_up(f,up)
 - 9.4. return f
10. Un utente privato deve poter lasciare un feedback su un post Asta del quale risulta bidder aggiudicatario con commento testuale
- 10.1. lasciaFeedbackAstaConCommento(up: Utente_privato, pa: Post_asta, valutazione: Valutazione, testo: StringL): Feedback
 - 10.2. preconditioni: aggiudicante() = up
 - 10.3. postcondizioni:
 - 10.3.1. Viene creata la seguente nuova istanza f di Feedback
 - 10.3.1.1. Feedback(f)
 - 10.3.1.2. voto(f,valutazione)
 - 10.3.1.3. commento(f,testo)
 - 10.3.2. Vengono create le seguenti nuove associazioni:
 - 10.3.2.1. f_p(f,pa)
 - 10.3.2.2. f_up(f,up)
 - 10.4. return f
11. Un utente privato deve poter lasciare un feedback su un post Asta del quale risulta bidder aggiudicatario senza commento testuale
- 11.1. lasciaFeedbackAstaSenzaCommento(up: Utente_privato, pa: Post_asta, valutazione: Valutazione): Feedback
 - 11.2. preconditioni: aggiudicante() = up
 - 11.3. postcondizioni:
 - 11.3.1. Viene creata la seguente nuova istanza f di Feedback
 - 11.3.1.1. Feedback(f)
 - 11.3.1.2. voto(f,valutazione)
 - 11.3.2. Vengono create le seguenti nuove associazioni:
 - 11.3.2.1. f_p(f,pa)
 - 11.3.2.2. f_up(f,up)
 - 11.4. return f
12. Conta il numero di bid ricevuti da un Utente
- 12.1. conta_n_bid_ricevuti(u: Utente): InteroGEZ

- 12.2. precondizioni: nessuna
- 12.3. postcondizioni: nessuna
- 12.4. return:
 - 12.4.1. $B = \{ b \mid \forall pa \ b_pa(b,pa) \wedge p_ut(pa,u) \}$
 - 12.4.2. return $|B|$
- 13. Conta il numero di acquisti ricevuti da un Utente
 - 13.1. conta_n_acquisti_ricevuti(u: Utente): InteroGEZ
 - 13.2. precondizioni: nessuna
 - 13.3. postcondizioni: nessuna
 - 13.4. return:
 - 13.4.1. $A = \{ p \mid \forall p,up \ pcs_up(p,up) \wedge p_ut(p,u) \}$
 - 13.4.2. return $|A|$
- 14. Calcola la media dei Feedback ricevuti da un Utente
 - 14.1. mediaFeedback(u: Utente): MediaValutazione
 - 14.2. precondizioni: $\exists f,p \ f_p(f,p) \wedge p_ut(p,u)$
 - 14.3. postcondizioni: nessuna
 - 14.4. return:
 - 14.4.1. $F = feedbackRicevuti(u)$
 - 14.4.2. Sia v la somma dei voti di tutti i feedback in F
 - 14.4.3. $v = \sum_{f \in F} v|voto(f, v)$
 - 14.4.4. return $\frac{v}{|F|}$
- 15. Calcola la percentuale di Feedback negativi ricevuti da un Utente
 - 15.1. percentualeFeedbackNegativi(u: Utente): PercentualeFeedbackNegativi
 - 15.2. precondizioni: nessuna
 - 15.3. postcondizioni: nessuna
 - 15.4. return: $\frac{100 * feedbackNegativiRicevuti(u)}{feedbackRicevuti(u)}$
- 16. Restituisce l'insieme di tutti i Feedback ricevuti da un utente
 - 16.1. feedbackRicevuti(u: Utente): Feedback 0..*
 - 16.2. precondizioni: nessuna
 - 16.3. postcondizioni: nessuna
 - 16.4. return $\{ f \mid \forall p \ f_p(f,p) \wedge p_ut(p,u) \}$
- 17. Restituisce l'insieme di tutti i Feedback negativi (con voto ≤ 2) ricevuti da un utente
 - 17.1. feedbackNegativiRicevuti(u: Utente): Feedback 0..*
 - 17.2. precondizioni: nessuna
 - 17.3. postcondizioni: nessuna
 - 17.4. return $\{ f \mid \forall p,v \ f_p(f,p) \wedge p_ut(p,u) \wedge voto(f,v) \wedge v \leq 2 \}$