

Progetto Daniele Valenti: Azienda di Vernici

Panoramica del progetto

Il progetto consiste nella realizzazione di un software per un'ipotetica azienda che produce e vende vernici. In linea generale, il software consente:

- ai clienti di poter visionare il magazzino di vernici ed effettuare degli ordini acquistando le vernici in vendita, nelle quantità desiderate
- agli amministratori di gestire il magazzino e la produzione delle vernici destinate alla vendita

Una vernice viene creata a partire da una propria "formula", espressa in termini di composizione di Colori e Additivi, ciascuno presente in una certa percentuale %.

Più nello specifico, il software si divide in tre moduli:

- Un modulo per gli Amministratori che consenta:
 1. La gestione dei colori (visualizzazione dei colori in magazzino, creazione di un nuovo colore e l'aggiornamento delle quantità in Kg)
 2. La gestione degli additivi (visualizzazione degli additivi in magazzino, creazione di un nuovo additivo e l'aggiornamento delle quantità in Kg)
 3. La gestione delle vernici (visualizzazione delle vernici in magazzino, creazione di una nuova vernice e la produzione di una vernice secondo la formula)
- Un modulo per i Clienti che consenta (previo login con le credenziali fornite dall'azienda):
 1. La visualizzazione delle vernici in vendita e le rispettive quantità disponibili in magazzino
 2. L'effettuazione di un nuovo ordine, specificando le vernici da acquistare e le quantità desiderate
 3. La visualizzazione di tutti gli ordini effettuati

Il modulo per gli Amministratori è stato realizzato in C++, il modulo per i Clienti in C# e infine vi è un modulo Python che funge da interfaccia tra il database (MySQL) e i due moduli, per mezzo di Api REST tramite l'utilizzo del framework *FastApi*

Il codice è stato realizzato nell'ottica di poter eventualmente estendere in futuro le possibilità di vendita, ad esempio introducendo nuovi prodotti in vendita oltre alle vernici, e quindi potendo acquistare più tipologie di prodotti durante l'effettuazione di un ordine, tramite l'utilizzo di classi astratte per ottenere diverse granularità e generalizzazioni.

Di seguito viene quindi presentato lo schema delle classi implementate nei moduli per l'Amministratore e per i Clienti.

Diagramma delle classi modulo Amministratore (C++)

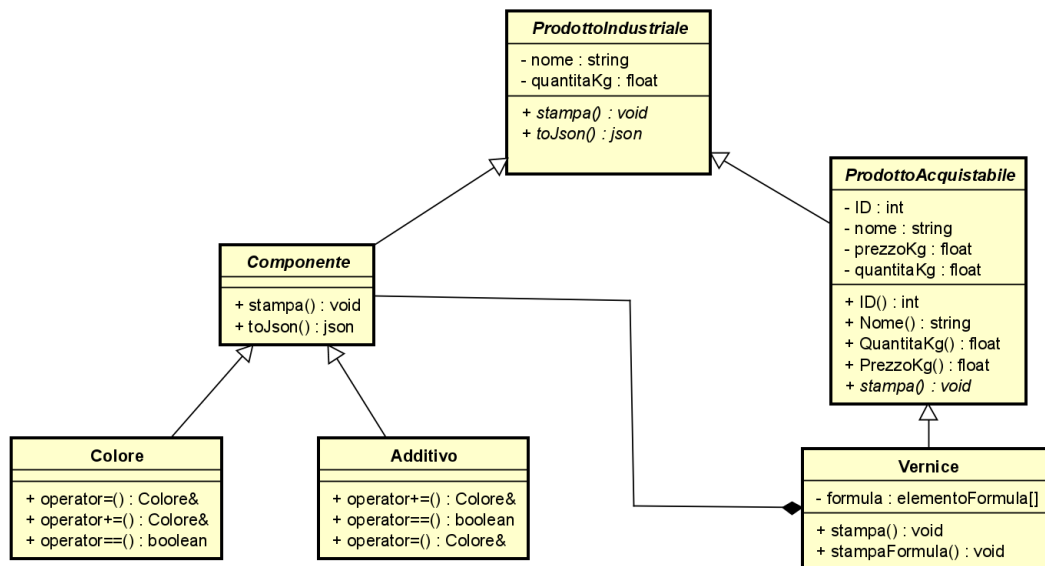


Diagramma delle classi modulo Client (C#)

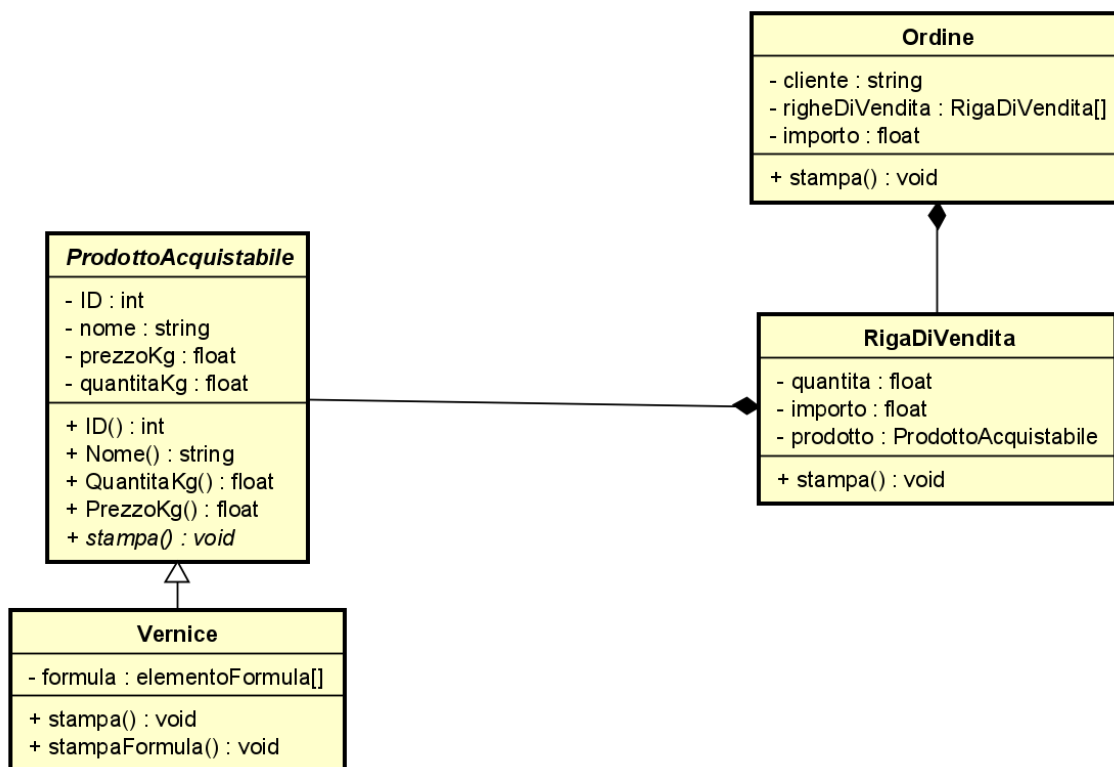


Diagramma delle classi modulo Client (C#)

