

Trigger

1. Sono date le relazioni seguenti (le chiavi primarie sono sottolineate, gli attributi opzionali hanno l'asterisco):

```
RICHIESTA_ACQUISTO_LIBRI(CodRichiestaAcquisto, CodCliente, Data, ISBN, NumCopieRichieste)
CATALOGO_LIBRI(ISBN, Titolo, Autore, Prezzo)
MAGAZZINO_LIBRI(ISBN, NumCopieDisponibili)
NOTIFICA_ACQUISTO(CodN, Data, Messaggio, Titolo, Autore, Prezzo)
RICHIESTA_INFORMAZIONI_AUTORE(CodRichiestaInformazioni, CodCliente, Data, Autore)
VENDITE_LIBRI(ISBN, NumCopieVendute)
NOTIFICA_INFORMAZIONI(CodRichiestaInformazioni, CodCliente, ISBN, Titolo, Autore)
```

Si scrivano i trigger necessari per gestire le seguenti due attività in un sito per la vendita on-line di libri: (1) richiesta di acquisto di libri e (2) richiesta di informazioni su un autore. Il sito dispone di un catalogo dei libri venduti presso il sito (tabella CATALOGO_LIBRI).

La prima attività è la gestione della richiesta di acquisto di un libro a catalogo da parte di un cliente (inserimento nella tabella RICHIESTA_ACQUISTO_LIBRI). Nella richiesta di acquisto il cliente specifica il libro e il numero di copie che desidera acquistare. Se tutte le copie richieste sono disponibili nel magazzino, la richiesta di acquisto può essere completata. In questo caso viene aggiornata la disponibilità nel magazzino per il libro, e si notifica al cliente l'avvenuto acquisto (Messaggio da notificare: "Acquisto concluso"). Altrimenti si notifica al cliente il mancato acquisto (Messaggio da notificare: "Acquisto non concluso"). Si consideri che la tabella MAGAZZINO_LIBRI contiene, tra i libri disponibili nel catalogo, solo quelli per cui è disponibile almeno una copia nel magazzino. I libri per cui non ci sono copie disponibili non sono presenti in MAGAZZINO_LIBRI. L'attributo CodN nella tabella NOTIFICA_ACQUISTO è un contatore che deve essere incrementato ogni volta che viene effettuata una nuova notifica in uno stesso giorno.

La seconda attività consiste nel fornire informazioni ai clienti sui libri venduti presso il sito, per supportare i clienti nella scelta del libro da acquistare. Quando un cliente richiede informazioni su un autore (inserimento nella tabella RICHIESTA_INFORMAZIONI_AUTORE), viene selezionato il libro che ha venduto più copie, tra i libri scritti dall'autore e per cui è disponibile almeno una copia nel magazzino. Si assuma che ci sia sempre al più un unico libro che soddisfa tutti i requisiti. Le informazioni sul libro selezionato sono notificate al cliente (inserimento nella tabella NOTIFICA_INFORMAZIONI).