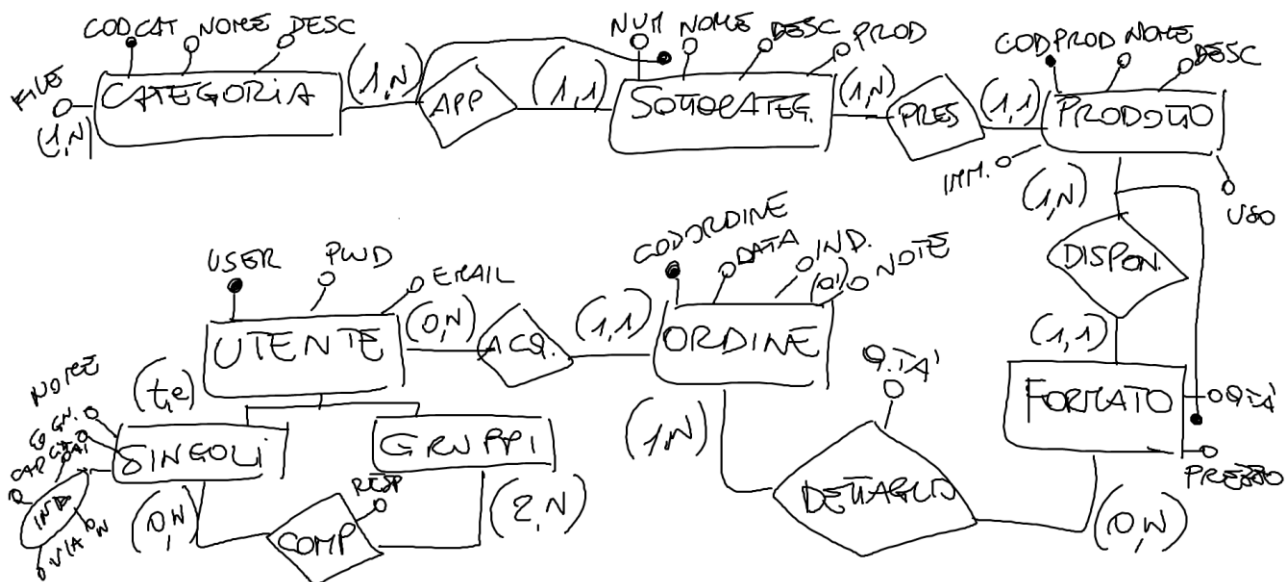


Vendita prodotti naturali

Una ditta vuole realizzare un sito web per la vendita di prodotti naturali e biologici. I prodotti si dividono in diverse categorie (es. erboristeria, cosmesi naturale, alimenti, ecc...), ciascuna delle quali ha una serie di sottocategorie (esempi di sottocategorie di erboristeria sono fiori di Bach, oli essenziali, integratori). Ogni categoria è identificata da un codice; si memorizzano inoltre il nome, una descrizione ed eventualmente uno o più file pdf ad essa inerenti, scaricabili dal sito web. Per ogni sottocategoria, identificata da un numero progressivo all'interno della categoria, si memorizzano il nome, la descrizione, alcune notizie relative al metodo di produzione e l'elenco dei prodotti che ne fanno parte. Per ciascun prodotto si memorizzano un codice identificativo, il nome, la descrizione, un'immagine e la modalità d'uso. Ogni prodotto può essere venduto in diversi formati con capacità/peso diversi (es. l'olio essenziale di pino mugo è disponibile in confezioni da 10 ml, 5 ml e 1 ml); il prezzo del prodotto varia a seconda del formato.

I prodotti possono essere acquistati o da singoli clienti o da gruppi d'acquisto (composti a loro volta da uno o più clienti). Per poter effettuare ordini è necessaria una registrazione. Per tutti gli utenti si memorizzano username, password e indirizzo e-mail; inoltre per i clienti singoli si registrano il nome, il cognome e l'indirizzo (via, n. civico, cap, città), mentre per i gruppi d'acquisto si memorizza l'insieme dei clienti che lo costituiscono, uno dei quali è nominato responsabile del gruppo. I gruppi d'acquisto hanno uno sconto percentuale che varia a seconda della categoria di prodotti e del numero di componenti del gruppo. Una volta registrati, gli utenti del sito possono effettuare degli ordini che devono essere memorizzati nel sistema. Per ciascun ordine, oltre ai prodotti richiesti e alla relativa quantità, si devono memorizzare la data, l'indirizzo di spedizione, il tipo di pagamento ed eventuali note.



Per modellare la percentuale di sconto applicata ai gruppi è necessario rappresentare la seguente dipendenza funzionale:

categoria, numeroComponentiGruppo \rightarrow sconto

Inserire la percentuale di sconto in un'associazione tra categoria e Gruppo è errato, in quanto si potrebbero in tal caso indicare percentuali di sconto diverse per gruppi con lo stesso numero di componenti. Per esplicitare la dipendenza creiamo un'entità apposita, identificata da Categoria e NumeroComponentiGruppo, riportando come attributo dell'entità la percentuale di sconto applicata.

Una query SQL permetterà di stabilire lo sconto eventuale da applicare ad un gruppo sulla base dei componenti del gruppo stesso (anche in assenza di un collegamento diretto tra l'entità Sconto e l'entità Gruppo).

