

Esercizio 3

Considerando lo schema relazionale dell'esercizio 2, riportato di seguito:

CLIENTE(IDCliente, Nome, Cognome, Città, PIVA)

ORDINE(NumOrdine, DataOrdine, ImportoOrdine, IDCliente)

ARTICOLO(IDArticolo, DescrArticolo, PrezzoUnitario)

ORDINE_ARTICOLO(NumOrdine, IDArticolo, Qtà)

MAGAZZINO(IDMagazzino, Città)

SPEDIZIONE(NumOrdine, IDMagazzino, DataSpedizione)

esprimere le seguenti interrogazioni in algebra relazionale:

- (a) Fornire il Cognome e la PIVA dei clienti che hanno ordinato l'articolo con IDArticolo '123';
- (b) Elencare tutti gli ordini effettuati dal cliente Luca Tomassetti;
- (c) Indicare la Città sede del magazzino dal quale è stato spedito l'ordine numero '999';
- (d) Fornire la quantità totale di pezzi ordinati per l'articolo 'penna bic' (DescrArticolo);
- (e) Fornire l'importo totale degli ordini effettuati da ciascun cliente, indicando Cognome, PIVA e totale degli ordini;

Esercizio 4

Si considerino le relazioni T1 e T2:

| T1 | | | T2 | | |
|----|---|---|----|---|---|
| P | Q | R | A | B | C |
| 10 | a | 5 | 10 | b | 6 |
| 15 | b | 8 | 25 | c | 3 |
| 25 | c | 6 | 10 | b | 5 |

Mostrare i risultati delle seguenti operazioni di algebra relazionale:

- (a) $T1 \bowtie_{T1.P=T2.A} T2$;
- (b) $T1 \bowtie_{T1.Q=T2.B} T2$;
- (c) $T1 \bowtie_{T1.P=T2.A} T2$; (left outer join)
- (d) $T1 \bowtie_{T1.Q=T2.B} T2$; (right outer join)
- (e) $T1 \cup T2$