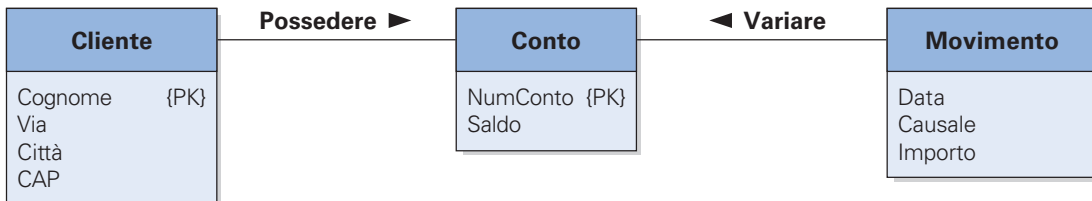




## 1. Entità deboli ed entità forti

Si consideri lo schema E/R del paragrafo 4 con le tre entità *Persona*, *Acquisto*, *Automobile*. L'entità *Acquisto* non ha chiave. Nessuno dei due attributi che la caratterizzano, né la loro combinazione, permette di identificare in modo univoco un acquisto. Un venditore di automobili potrebbe benissimo, nel medesimo giorno, vendere più di un'automobile al medesimo prezzo. *DataAcquisto* e *PrezzoAcquisto* forniscono informazioni significative solo se arricchite da informazioni sull'acquirente e sull'auto acquistata. L'entità *Acquisto* assume un significato solo in abbinamento alle altre due entità *Persona* e *Automobile*.

Entità come *Acquisto* che non hanno una chiave primaria, e necessitano di essere associate a un'altra entità per essere completamente significative, prendono il nome di **entità deboli**. Entità come *Persona* e *Automobile* che sono completamente identificabili mediante gli attributi che le caratterizzano, e hanno pertanto una chiave primaria, prendono il nome di **entità forti**. Lo schema E/R seguente, che contiene l'entità *Movimento* con gli attributi *Data*, *Causale* e *Importo*, ha esattamente le medesime caratteristiche degli attributi di *Acquisto*. *Movimento* non ha chiave primaria e ha significato solo in associazione all'entità *Conto*.



Occorre osservare che spesso, per evitare di avere *entità deboli*, si aggiunge un attributo, in genere un numero progressivo assegnato automaticamente, che identifica completamente un'istanza dell'entità. In questo modo ogni movimento risulta completamente identificato dal valore di questo attributo che, pertanto, costituisce anche la chiave primaria dell'entità. Questo modo di operare, inoltre, permette di ordinare cronologicamente i movimenti. Nel caso dell'entità *Acquisto* questa soluzione permette di ordinare progressivamente gli acquisti effettuati in una stessa data. Diversamente gli acquisti risulterebbero indistinguibili dal punto di vista temporale.

## ESERCIZI

1. Quali delle seguenti definizioni esprime meglio la definizione di entità debole?
  - a) un'entità con due chiavi
  - b) un'entità che risulta completamente definita solo quando è associata a un'altra entità
  - c) un'entità che non ha associazioni con altre entità
  - d) un'entità con attributi derivati
2. Quali delle seguenti definizioni esprime meglio la definizione di entità forte?
  - a) un'entità che risulta completamente definita mediante gli attributi che la caratterizzano
  - b) un'entità con due chiavi
  - c) un'entità che ha associazioni con altre entità
  - d) un'entità che non contiene attributi derivati