

A partire dallo ER concettuale dell'Esercizio 1, produrre uno schema relazionale del database nel riquadro sottostante, minimizzando i valori nulli. Indicare la chiave primaria, i vincoli di chiave esterne e gli attributi che ammettono valori nulli. Illustrare come ristrutturare il diagramma ER per essere direttamente traducibile in uno schema relazionale.

Per risolvere le generalizzazioni, unico ostacolo nella traduzione allo schema logico, occorre sostituire le due generalizzazioni con due relazioni con cardinalità (1,1) dal lato di Capoluogo e Autonomia e (0,1) dal lato di Comune e Provincia. Gli identificatori di Comune e Autonomia sono le relazioni stesse appena introdotte. Come cita anche il prof, l'entità Proprietà serve, detta in tre parole, a salvare i vari proprietari nel corso del tempo sapendo che l'anno, chiaramente, è legato all'edicola, sapendo infatti che possono avvicinarsi vari proprietari anche nello stesso anno, ma tutto rimane univoco alla persona/proprietà/edicola.

Detto questo, segue la traduzione in una realtà modellabile.

Schema logico:

- Quotidiano (Nome, AnnoInizioPub)
- Contratto (Costo, Nome, Codice, Comune, Provincia, PIVA)
 FK: Contratto.Nome → Quotidiano.Nome
 Contratto.(Codice, Comune, Provincia) → Edicola.(Codice, Comune, Provincia)
 Contratto.PIVA → Distributore.PIVA
- Distributore (PIVA, Fatturato, Comune, Provincia)
 FK: Distributore.(Comune, Provincia) → Comune.(Nome, Provincia)
- Edicola (Codice, Comune, Provincia, Categoria, AnnoInizioAtt*)
 FK: Edicola.(Comune, Provincia) → Comune.(Nome, Provincia)
- Proprietà (Anno, Codice, Comune, Provincia, Proprietario)
 FK: Proprietà.(Codice, Comune, Provincia) → Edicola.(Codice, Comune, Provincia)
 Proprietà.Proprietario → Persona.CF
- Persona (CF, AnnoNascita, ComuneNascita, ProvinciaNascita, ComuneResidenza, ProvinciaResidenza)
 FK: Persona.(ComuneNascita, ProvinciaNascita) → Comune.(Nome, Provincia)
 Persona.(ComuneResidenza, ProvinciaResidenza) → Comune.(Nome, Provincia)
- Sindaco (CF, AnnoElezione)
 FK: Sindaco.CF → Persona.CF
- Capoluogo (Sindaco, NumAss, Comune, Provincia)
 FK: Capoluogo.Sindaco → Sindaco.CF
 Capoluogo.(Comune, Provincia) → Comune.(Nome, Provincia)
- Comune (Nome, Provincia, NAb)
 FK: Comune.Provincia → Provincia.Nome
- Provincia (Nome, Regione)
- Autonomia (Nome, AnnoIstituzione)
 FK: Autonomia.Nome → Provincia.Nome