*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 avvicendarsi 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)
* Autonoma (Nome, AnnoIstituzione)

FK: Autonoma.Nome 🡪 Provincia.Nome