

CAPITOLO 9

ESERCIZI SULLA PROGETTAZIONE LOGICA

(le soluzioni sono riportate da pag. 6 in poi)

(Nota: gli esercizi non sono sempre in ordine di difficoltà)

Esercizio 1

Si prendano tutti gli schemi Entità-Relazione considerati negli esercizi sulla modellazione concettuale pubblicati sulla pagina web del corso. Effettuate le necessarie ristrutturazioni, tradurre ciascuno schema in uno schema relazionale.

Esercizio 2

Si consideri lo schema Entità-Relazione in Figura 1. Effettuare le necessarie ristrutturazioni dello schema ed effettuare poi la traduzione verso il modello relazionale.

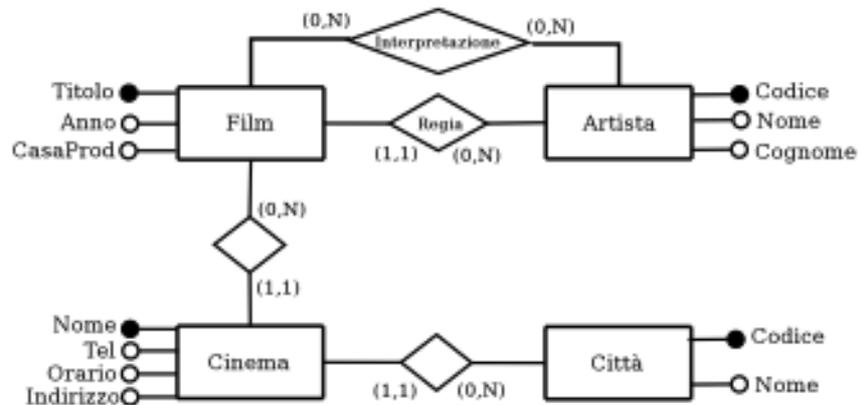


Figura 1: Schema E-R per l'esercizio 2

Esercizio 3

Si consideri lo schema Entità-Relazione in Figura 2. Tradurre lo schema in uno schema del modello relazionale (dopo l'eventuale ristrutturazione dello schema ER).

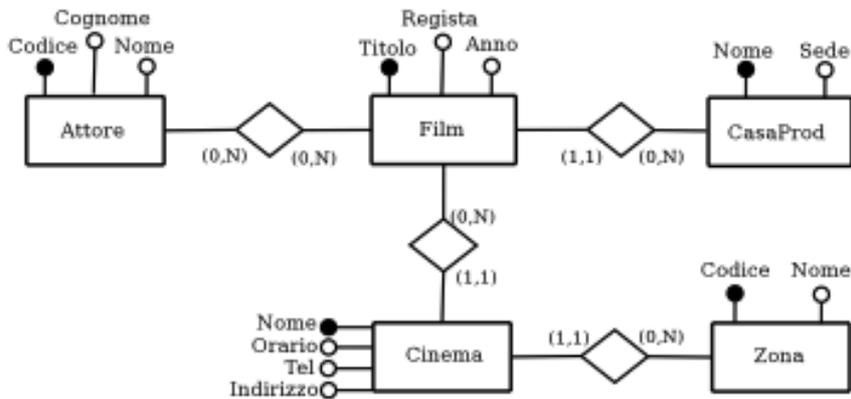


Figura 2: Schema E-R per l'esercizio 3

Esercizio 4

Si consideri lo schema Entità-Relazione in Figura 3. Tradurre lo schema in uno schema del modello relazionale.

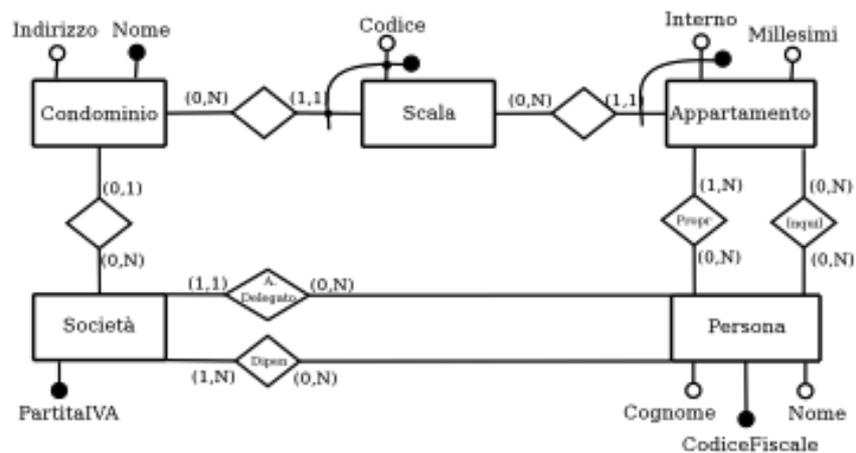


Figura 3: Schema E-R per l'esercizio 4

Esercizio 5

Si consideri lo schema Entità-Relazione in Figura 4. Tradurre lo schema in uno schema del modello relazionale.

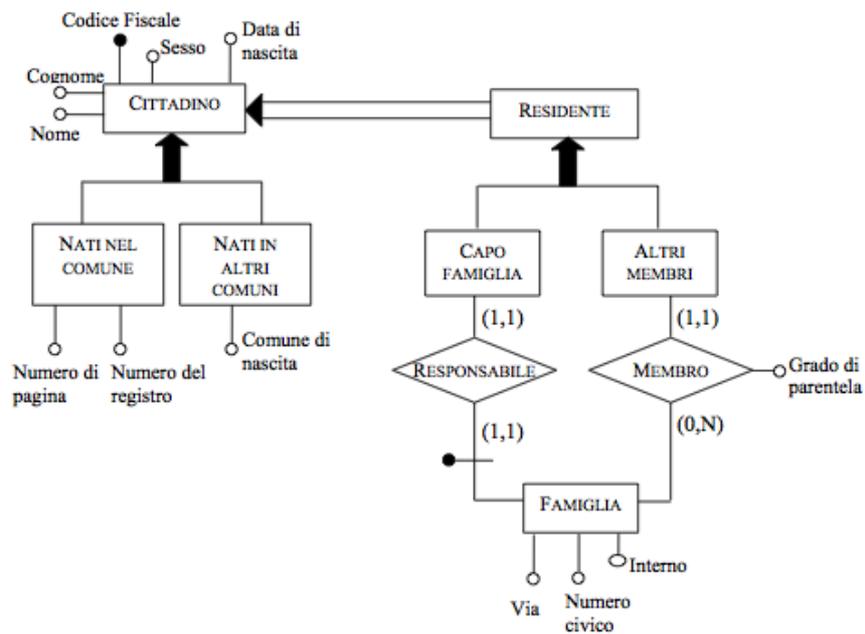


Figura 4: Schema E-R per l'esercizio 5

Esercizio 6

Si consideri lo schema Entità-Relazione in Figura 5. Tradurre lo schema in uno schema del modello relazionale.

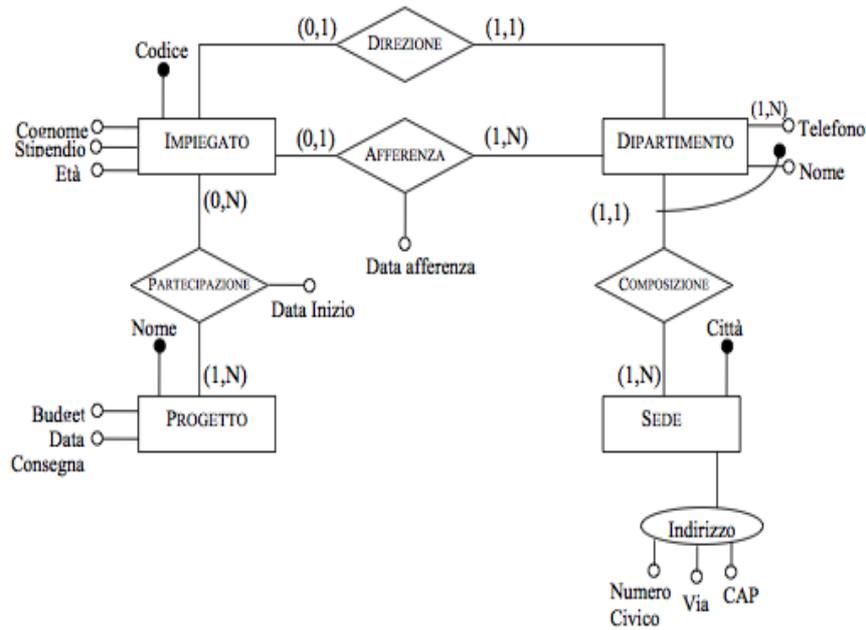


Figura 5: Schema E-R per l'esercizio 6

Esercizio 7

Si consideri lo schema Entità-Relazione in Figura 6. Tradurre lo schema in uno schema del modello relazionale.

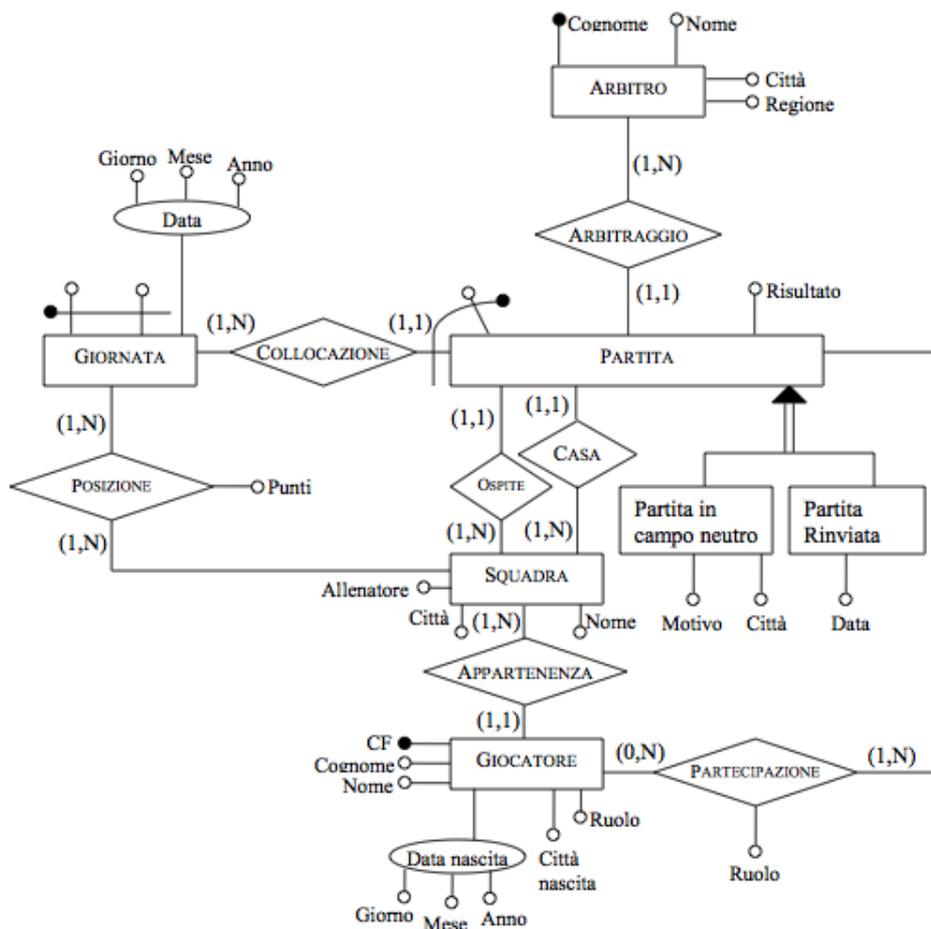


Figura 6: Schema E-R per l'esercizio 7

Esercizio 8

Si consideri lo schema Entità-Relazione in Figura 7. Tradurre lo schema in uno schema del modello relazionale.

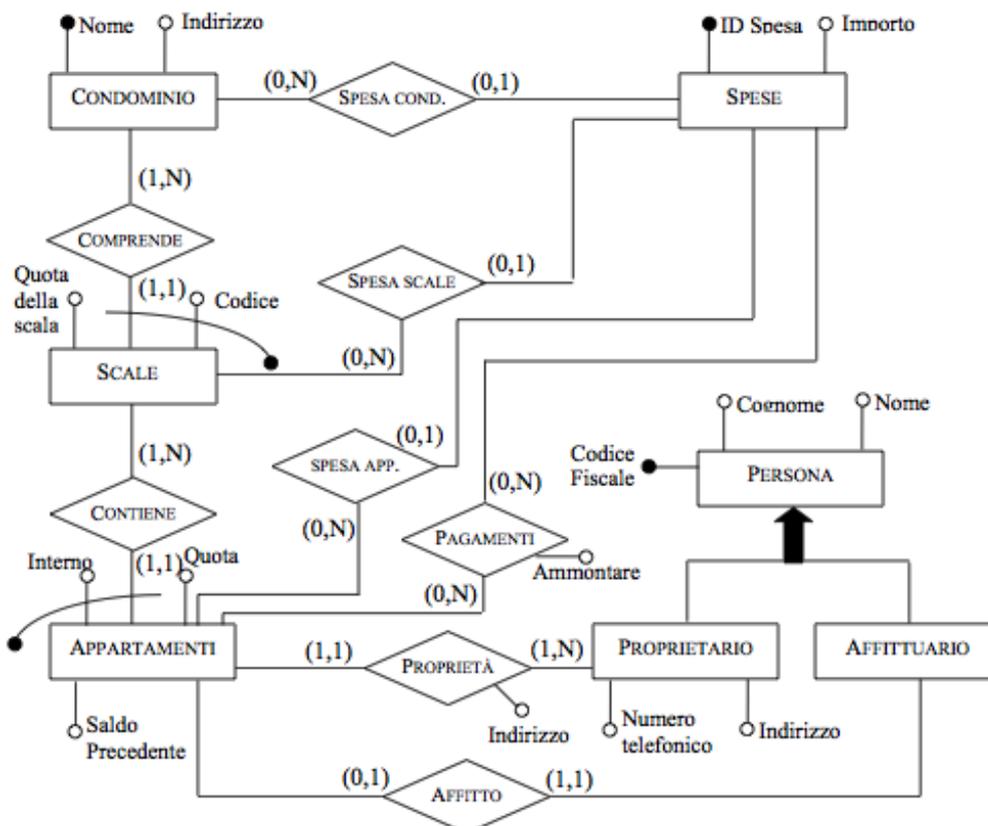


Figura 7: Schema E-R per l'esercizio 8

Esercizio 9

Tradurre lo schema Entità-Relazione in Figura 8 in uno schema relazionale.

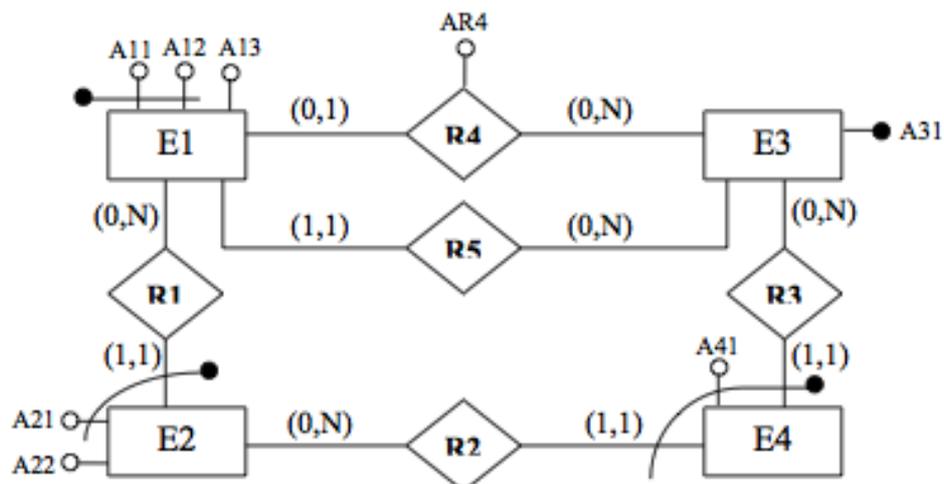


Figura 8: Schema ER per l'esercizio 9

Esercizio 10

Tradurre lo schema Entità-Relazione in Figura 9 in uno schema relazionale.

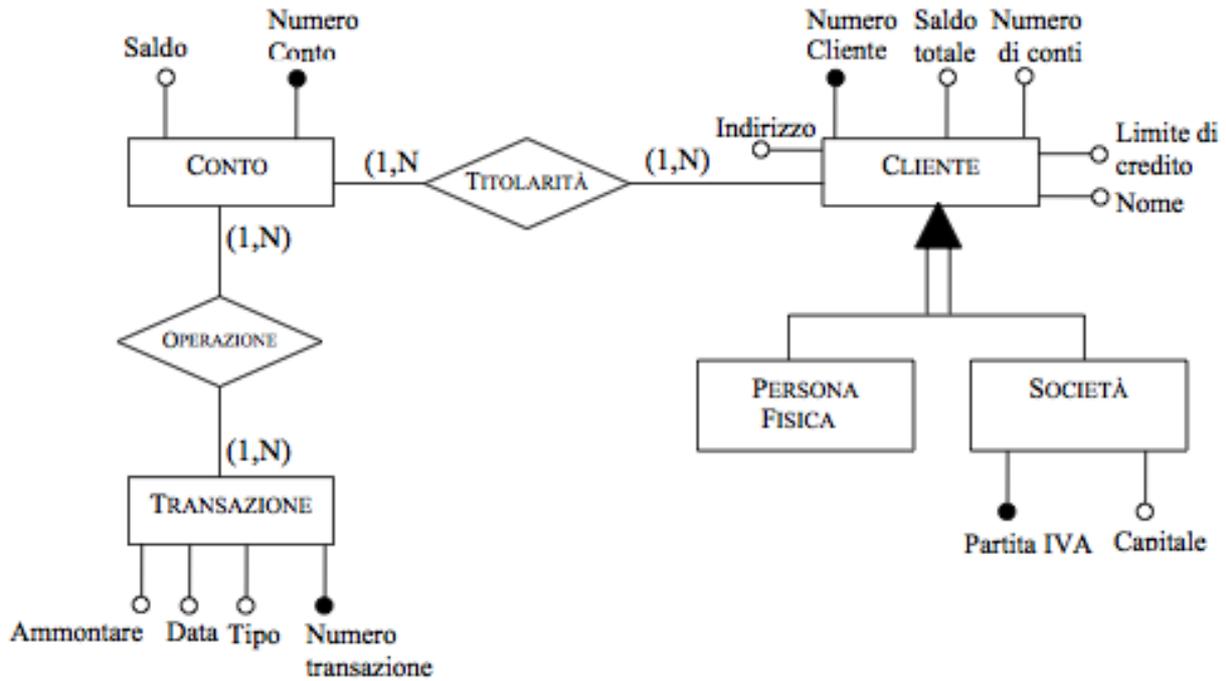


Figura 9: Schema ER per l'esercizio 10

Esercizio 11

Tradurre lo schema Entità-Relazione in Figura 10 in uno schema relazionale.

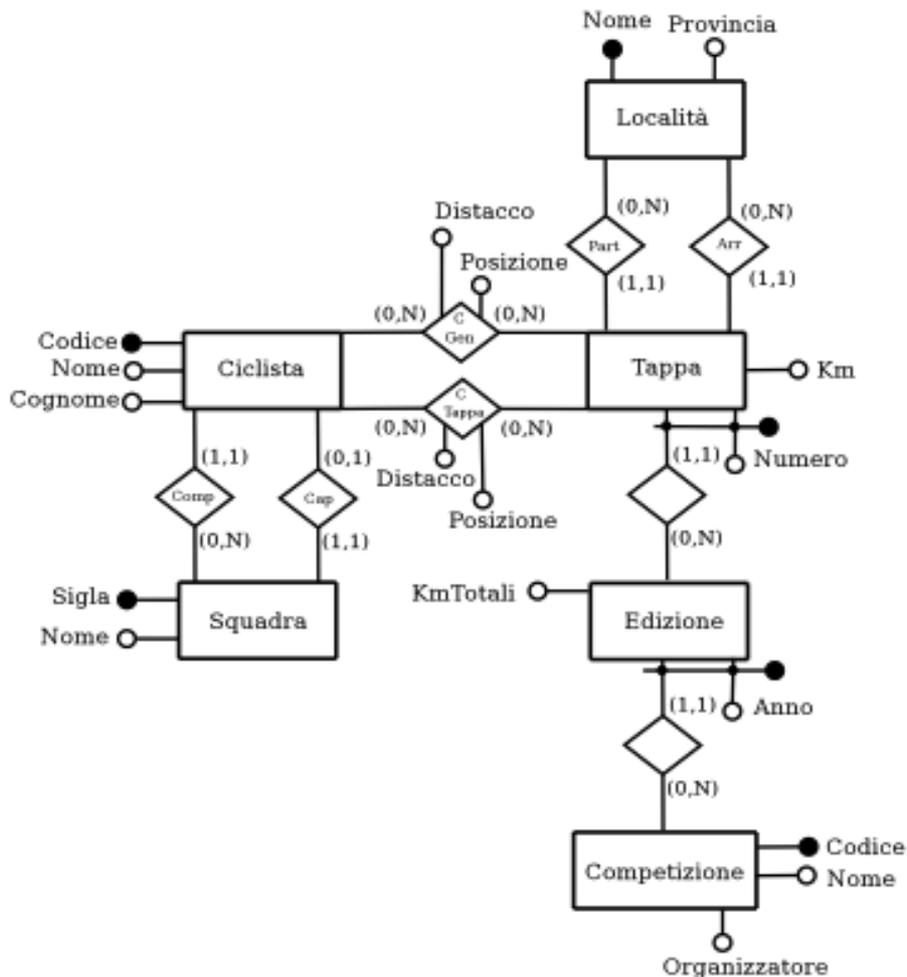


Figura 10: Schema ER per l'esercizio 11

SOLUZIONI

Esercizio 2

Schema relazionale:

- ARTISTI (Codice, Nome, Cognome)
- FILM (Titolo, Anno, CasaProduttrice, Artista)
con vincolo di integrità referenziale fra l'attributo **Artista** e la relazione ARTISTI
- INTERPRETAZIONI (Film, Artista)
con vincoli di integrità referenziale fra l'attributo **Artista** e la relazione ARTISTI e fra l'attributo **Film** e la relazione FILM
- CITTA (Codice, Nome)
- CINEMA (Nome, Tel, Orario, Indirizzo, Citta, Film)
con vincoli di integrità referenziale fra l'attributo **Film** e la relazione FILM e fra l'attributo **Citta** e la relazione CITTA

Esercizio 3

Schema relazionale:

- ATTORI (Codice, Cognome, Nome)
- FILM (Titolo, Regista, Anno)
- ATTORIFILM (Attore, Film)
con vincoli di integrità referenziale fra l'attributo **Attore** e la relazione ATTORI e fra l'attributo **Film** e la relazione FILM
- CASEPRODUTTRICI (Nome, Sede)
- ZONE (Codice, Nome)
- CINEMA (Nome, Orario, Tel, Indirizzo, Zona, Film)
con vincoli di integrità referenziale fra l'attributo **Film** e la relazione FILM e fra l'attributo **Zona** e la relazione ZONE.

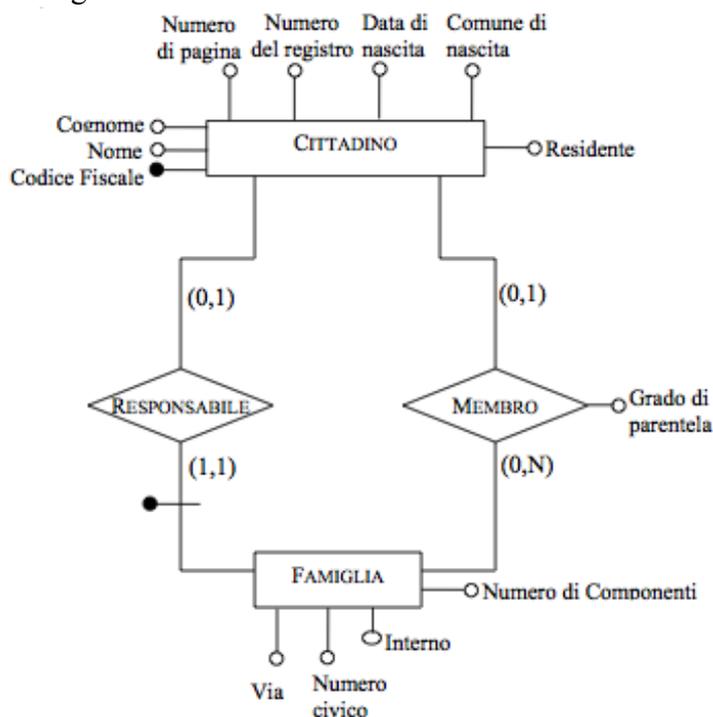
Esercizio 4

Schema relazionale:

- CONDOMINI (Nome, Indirizzo, PartitalvaSocieta)
con vincolo di integrità referenziale fra l'attributo **PartitalvaSocieta** e la relazione SOCIETA
- SCALA (Codice, Condominio)
con vincolo di integrità referenziale fra l'attributo **Condominio** e la relazione CONDOMINIO
- APPARTAMENTO (Interno, CodiceScala, Condominio, Millesimi)
con vincolo di integrità referenziale fra gli attributi **CodiceScala**, **Condominio** e la relazione CONDOMINI
- PROPRIETA (InternoAppartamento, CodiceScala, Condominio, CodiceFiscalePersona)
con vincoli di integrità referenziale fra gli attributi **InternoAppartamento**, **CodiceScala**, **Condominio** e la relazione APPARTAMENTO e fra l'attributo **CodiceFiscalePersona** e la relazione PERSONA
- INQUILINO (InternoAppartamento, codiceScala, CodiceFiscalePersona)
con vincoli di integrità referenziale fra gli attributi **InternoAppartamento**, **CodiceScala**, **Condominio** e la relazione APPARTAMENTO e fra l'attributo **CodiceFiscalePersona** e la relazione PERSONA
- PERSONA (CodiceFiscale, Cognome, Nome)
- SOCIETA (Partitalva, CodiceFiscaleDelegato)
con vincolo di integrità referenziale fra l'attributo **CodiceFiscaleDelegato** e la relazione PERSONA
- DIPENDENTI (PartitalvaSocieta, CodiceFiscalePersona)
con vincoli di integrità referenziale fra l'attributo **PartitalvaSocieta** e la relazione SOCIETA` e fra l'attributo **CodiceFiscalePersona** e la relazione PERSONA.

Esercizio 5

Lo schema ER ristrutturato è il seguente:



Il corrispondente schema relazionale è il seguente:

- CITTADINO(CodiceFiscale, Cognome, Nome, NumeroDiPagina, NumeroDelRegistro, DataDiNascita, ComuneDiNascita, Residente, Famiglia*, GradoDiParentela)
- FAMIGLIA(CapoFamiglia, Via, NumeroCivico, Interno, NumeroDiComponenti)
con vincolo di integrità referenziale tra CapoFamiglia e la relazione CITTADINO

Esercizio 6

Schema relazionale:

- IMPIEGATO(Codice, Cognome, Stipendio, Eta, Dipartimento, Sede, DataAfferenza)
con vincolo di integrità referenziale tra Dipartimento e la relazione DIPARTIMENTO, e tra Sede e la relazione SEDE
- DIPARTIMENTO(Nome, Sede)
- TELEFONO(Dipartimento, Numero)
- SEDE(Citta, CAP, Via, NumeroCivico)
- PROGETTO(Nome, Budget, Data Consegna)
- PARTECIPAZIONE(Impiegato, Progetto, DataInizio)
con vincolo di integrità referenziale tra Impiegato e la relazione IMPIEGATO e tra Progetto e la relazione PROGETTO.

Esercizio 7

Schema relazionale:

- ARBITRO(Cognome, Nome, Citta, Regione)
- GIORNATA(Numero, Serie, Giorno, Mese, Anno)
- SQUADRA(Nome, Citta, Allenatore)
- GIOCATORE(CodiceFiscale, Cognome, Nome, Ruolo, CittaDiNascita, Squadra)
con vincolo di integrità referenziale tra Squadra e la relazione SQUADRA.
- PARTITA(Numero, DNumero, DSerie, Risultato, Arbitro, Casa, Ospite)
con vincoli di integrità referenziale tra DNumero e DSerie e la relazione GIORNATA, tra Arbitro e ARBITRO e tra Casa e Ospite con la relazione SQUADRA.
- PARTITAINCAMPONEUTRO(Partita, Numero, Serie, Motivo, Citta)
con vincoli di integrità referenziale tra Partita, Numero e Serie con la relazione PARTITA.

- PARTITARINVIATA(Partita, Numero, Serie, Data)
con vincoli di integrità referenziale tra Partita, Numero e Serie con la relazione PARTITA.
- POSIZIONE(Squadra, Numero, Serie, Punteggio)
con vincoli di integrità referenziale tra Squadra e la relazione SQUADRA e tra Numero e Serie e la relazione GIORNATA.
- PARTECIPAZIONE(Giocatore, Partita, Numero, Serie, Ruolo)
con vincoli di integrità referenziale tra Giocatore e la relazione GIOCATORE e tra Partita, Numero, Serie e la relazione PARTITA.

Esercizio 8

Schema relazionale:

- CONDOMINIO(Nome, Indirizzo)
- SPESE(IDSpesa, Importo)
- PROPRIETARIO(CodiceFiscale, Cognome, Nome, Indirizzo, NumeroTelefonico)
- AFFITTUARIO(CodiceFiscale, Cognome, Nome)
- SCALE(Codice, Nome, QuoteDellaScala)
- APPARTAMENTI(Interno, Codice, Nome, Quota, CFProprietario, CFAffittuario)
- SPESACOND(IDSpesa, Nome)
- SPESASCALE(IDSpesa, Nome, Codice)
- SPESAAPP(IDSpesa, Nome, Codice, Interno)
- PAGAMENTI(IDSpesa, Nome, Codice, Interno, Ammontare)

Esercizio 9

Schema relazionale:

- E1(A11, A13, A13, A31R4*, AR4*, A31R5)
- E3(A31)
- E2(A21, A11, A12, A22)
- E4(A41, A31, A21, A11, A12)

Esercizio 10

Schema relazionale:

- TRANSAZIONE(NumeroTransazione, Tipo, Data, Ammontare)
- CONTO(NumeroConto, Saldo)
- CLIENTE(NumeroCliente, SaldoTotale, LimiteDiCredito, Nome, Indirizzo, PartitaIVA*, Capitale*)
- OPERAZIONE(NumeroConto, NumeroTransazione)
- TITOLARITA(NumeroConto, NumeroCliente)

Esercizio 11

Schema relazionale:

- SQUADRE (Sigla, Nome, Capitano)
con vincolo di integrità referenziale fra l'attributo Capitano e la relazione CICLISTI
- CICLISTI (Codice, Cognome, Nome, Squadra)
con vincolo di integrità referenziale fra l'attributo Squadra e la relazione SQUADRE
- LOCALITA (Nome, Provincia)
- COMPETIZIONI (Codice, Nome, Organizzatore)
- EDIZIONI (AnnoEdizione, Competizione, KmTotali)
con vincolo di integrità referenziale fra l'attributo Competizione e la relazione COMPETIZIONI
- TAPPE (NumeroTappa, AnnoEdizione, Competizione, LocPartenza, LocArrivo)
con vincoli di integrità referenziale fra gli attributi Competizione, AnnoEdizione e la relazione EDIZIONI, fra l'attributo LocPartenza e la relazione LOCALITA e fra l'attributo LocArrivo e la relazione LOCALITA
- CLASSIFICATAPPA (NumeroTappa, AnnoEdizione, Competizione, Ciclista, Posizione, Distacco)
con vincoli di integrità referenziale fra gli attributi NumeroTappa, Competizione, AnnoEdizione e la relazione TAPPE e fra Ciclista e la relazione CICLISTA
- CLASSIFICAGENERALE (NumeroTappa, AnnoEdizione, Competizione, Ciclista, Posizione, Distacco)
con vincoli di integrità referenziale fra gli attributi NumeroTappa, Competizione, AnnoEdizione e la relazione TAPPE e fra Ciclista e la relazione CICLISTA.