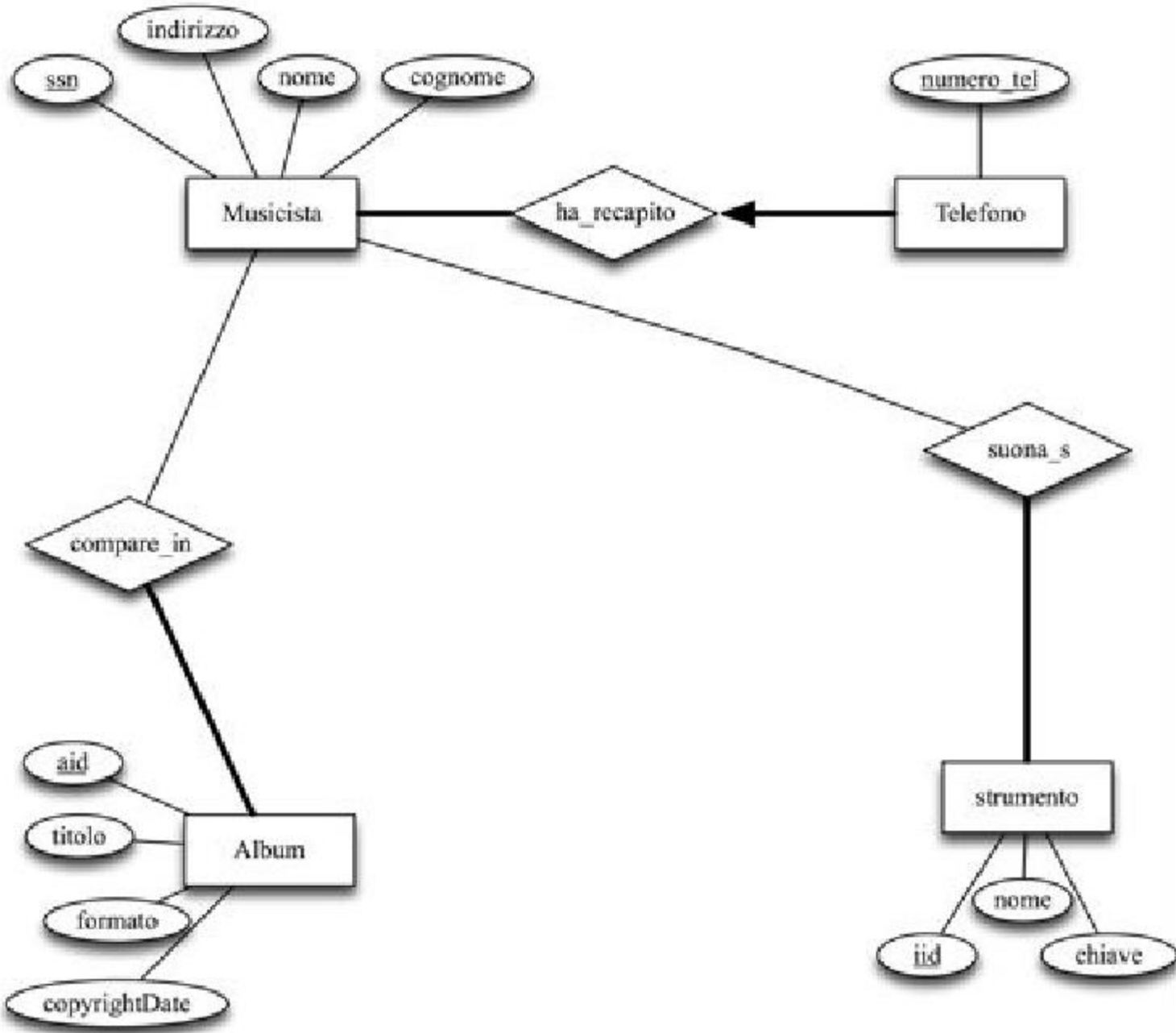


# Esercitazione: Prolog & DB

# Specifiche

- Si definisca in Prolog uno schema ed una istanza non banale (si popoli cioè il DB di sufficienti tuple epr ogni relazione introdotta), come insieme di fatti e regole adatte a rappresentare lo schema concettuae di pagina seguente



# Domande

- 1. Si definisca l'insieme di fatti e regole necessari a rappresentare l'ER
- 2. Se ne discuta la sufficienza, in particolare, nella soddisfazione di tutti i vincoli di partecipazione e di chiave
  - Si elenchino i vincoli soddisfatti e le eventuali soluzioni multiple adottate per la loro definizione in Prolog
  - Si individuino i vincoli non espressi
- 3. Si definisca un numero sufficiente di istanze per ogni relazione (come fatti ground del Prolog) introdotta mediante fatti.
- 4. Si discutano tutti i casi di relazioni definite da regole

# Domande (2)

- **Per ogni entità** dell'ER definita si generino almeno due espressioni relazionali che contengano la entità stessa ed almeno uno dei seguenti operatori relazionali
  - UNION o INTERSECTION
  - SELECTION
  - PROJECTION
  - JOIN

# Domande

- Determinare la regola Prolog per ognuna delle espressioni relazionali scritte alla domanda precedente
- Determinare le espressioni Prolog che rispondono alle seguenti interrogazioni in linguaggio naturale
  - *Quali musicisti hanno lo stesso cognome?*
  - *Quali bassisti hanno suonato nell'album «revolver»?*
  - *Qual'è il telefono del bassista che suona in «revolver»?*
  - *Quali sono i musicisti il cui cognome è lo stesso di almeno altri **due** bassisti?*