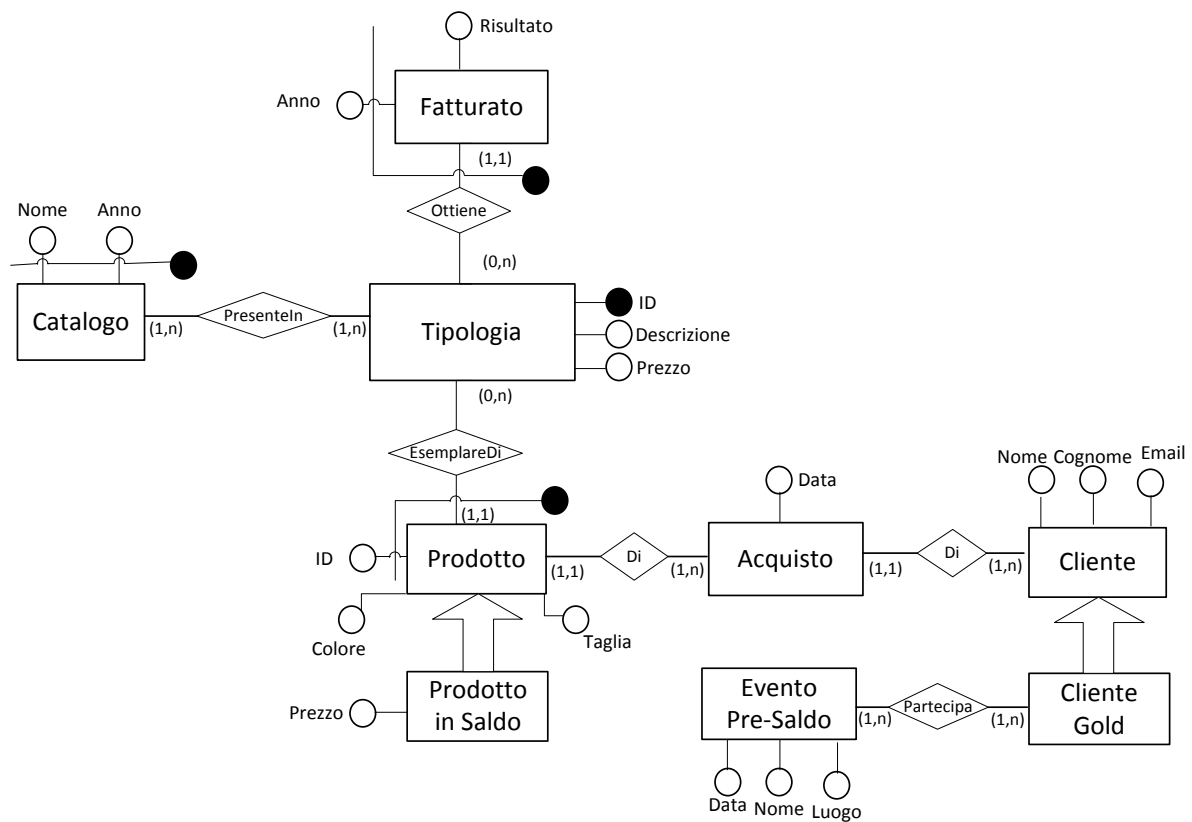


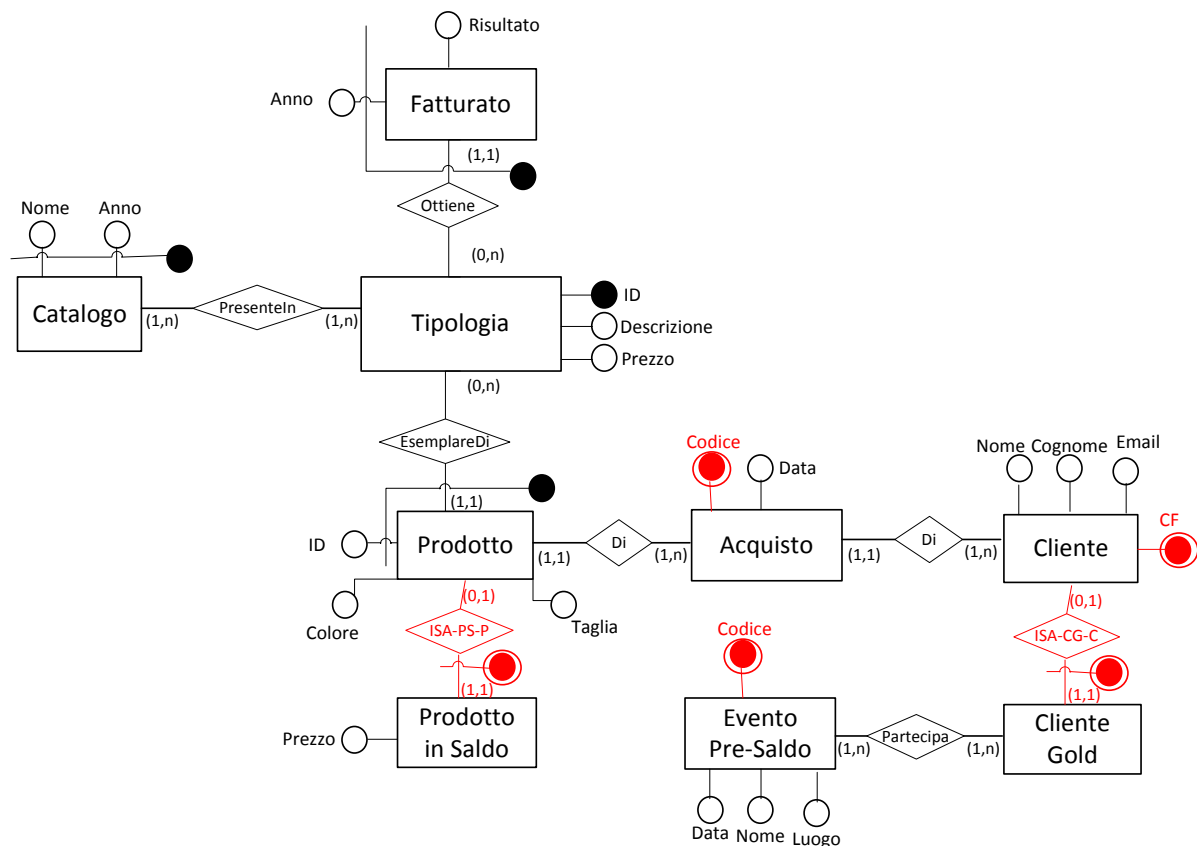
# Esame di Basi di Dati, Soluzione Appello del 05/06/2012

## Esercizio 1 – Progettazione Concettuale



- Il prezzo di un prodotto in saldo deve essere inferiore al prezzo originale

## Esercizio 2 – Progettazione Logica



- Il prezzo di un prodotto in saldo deve essere inferiore al prezzo originale

### \*\*\*\* Schema Logico \*\*\*

**Tipologia** (ID, Descrizione, Prezzo)

inclusion: Tipologia[ID]  $\subseteq$  PresenteIn[Tipologia]

**Fatturato** (Anno, Tipologia, Risultato)

foreign-key: Fatturato[Tipologia]  $\subseteq$  Tipologia[ID]

**Catalogo** (Nome, Anno)

inclusion: Catalogo[Nome, Anno]  $\subseteq$  PresenteIn[NomeCatalogo, AnnoCatalogo]

**Prodotto** (ID, Tipologia, Acquisto)

foreign key: Prodotto[Tipologia]  $\subseteq$  Tipologia[ID]

foreign key: Prodotto[Acquisto]  $\subseteq$  Acquisto[Codice]

**ProdottoInSaldo** (ID, Tipologia)

foreign key: ProdottoInSaldo[ID, Tipologia]  $\subseteq$  Prodotto[ID, Tipologia]

**Acquisto** (Codice, Data, Cliente)

foreign key: Acquisto[Cliente]  $\subseteq$  Cliente[CF]

inclusion: Acquisto[Codice]  $\subseteq$  Prodotto[Acquisto]

**Cliente** (CF, Nome, Cognome, Email)

inclusion: Cliente[CF]  $\subseteq$  Acquisto[Cliente]

**ClienteGold** (CF)

foreign key: ClienteGold[CF]  $\subseteq$  Cliente[CF]

inclusion: ClienteGold[CF]  $\subseteq$  Partecipa[Cliente]

**EventoPreSaldo** (Codice, Data, Nome, Luogo)

inclusion: EventoPreSaldo[Codice]  $\subseteq$  Partecipa[CodiceEvento]

**PresenteIn** (NomeCatalogo, AnnoCatalogo, IDTipologia)

foreign key: PresenteIn[NomeCatalogo, AnnoCatalogo]  $\subseteq$  Catalogo[Nome, Anno]

foreign key: PresenteIn[IDTipologia]  $\subseteq$  Tipologia[ID]

**Partecipa**(Cliente, CodiceEvento)

foreign key: Partecipa[Cliente]  $\subseteq$  ClienteGold[CF]

foreign key: Partecipa[CodiceEvento]  $\subseteq$  EventoPreSaldo[Codice]

## Esercizio 3 – Interrogazioni SQL

CANDIDATO (CF, Nome, Cognome)

PARTECIPA (CF, CODCONCORSO, Esito)

CONCORSO (CODCONCORSO, Descrizione, Anno)

- 1) Scrivere un'interrogazione SQL che restituisca Nome e Cognome dei candidati che hanno partecipato a TUTTI i concorsi "Banca di Italia" a partire dal 2000.

```
SELECT DISTINCT Nome, Cognome
```

```
FROM CANDIDATO C
```

```
WHERE NOT EXISTS (
```

```
  (SELECT CODCONCORSO FROM CONCORSO WHERE Descrizione='Banca d'Italia' AND Anno > 2000) EXCEPT
```

```
  (SELECT CODCONCORSO FROM PARTECIPA P WHERE P.CF = C.CF));
```

- 2) Scrivere un'interrogazione SQL che restituisca i CF dei candidati che hanno fatto il maggior numero di concorsi nel periodo 2000- 2011 con esito="positivo".

```
CREATE VIEW ConcorsiPerCandidato AS
```

```
SELECT CF, COUNT(*) AS NumConcorsi FROM PARTECIPA P, CONCORSO C
```

```
WHERE P.CODCONCORSO = C.CODCONCORSO AND C.ANNO >= 2000 AND C.ANNO <= 2011 AND P.Esito='positivo'
```

```
GROUP BY CF;
```

```
SELECT CF FROM ConcorsiPerCandidato C
```

```
WHERE C.NumConcorsi = (SELECT MAX(NumConcorsi) FROM ConcorsiPerCandidato);
```