**Chiavi Primarie**

OffertaFormativa -> CodiceCorso + CodiceDocente + AnnoAccademico perché per uno stesso corso si hanno più docenti, un docente può insegnare in più corsi e l’offerta formatica varia di anno in anno. Il ruolo non serve per il docente ha un solo ruolo per ogni corso in cui insegna ogni anno;

ProdottonelDipartimento -> CodiceDipartimento + Prodotto + Venditore perché un dipartimento ha più prodotti, un prodotto può essere in più dipartimenti, un venditore può vendere più prodotti;

Corso -> Codice;

Professore -> Matricola;

Dipartimento -> CodiceDipartimento;

Venditore -> CodiceVenditore;

Prodotto -> CodiceProdotto

ProdottoVenditore -> CodiceProdotto + Venditore + Annosolare, perché uno stesso prodotto può essere venduto da più venditori, un venditore vende più prodotti, e lo stesso prodotto venduto dallo stesso venditore assume prezzo diverso a seconda dell’anno in cui è venduto;

1. L’attributo Annoaccademico presente nelle relazioni OffertaFormativa e Corso può assumere valori nel range [2000, 2019], visto che le direttive indicano la descrizione nella base di dati dei solo corsi tra il 2000 e 2019 compresi. L’attributo TipoLaurea può assumere solo i valori “triennale” o “magistrale”, come specificato nelle direttive. Inoltre, anche in dominio dell’attributo Ruolo va limitato solo a certi valori possibili, ad esempio “docente”, “esercitatore”, “docenteLaboratorio” etc.;
2. Nella relazione Corso il numero di ore deve rispettare questo vincolo di ennupla: NumeroOreLezione = NumeroCrediti \* 8. Per la relazione Professore si ha il seguente vincolo di ennupla: AnnoTrasferimento >= AnnoAssunzione (ottenuto dalla DataAssunzione).
3. Superchiave non minimale per Professore è data dall’insieme CodiceFiscale+Nome+Cognome;
4. Altra possibile chiave primaria per Professore è il suo CodiceFiscale. Altra possibile chiave primaria per Dipartimento è data dalla coppia nome + indirizzo visto che è raro avere allo stesso indirizzo due diversi dipartimenti con lo stesso nome;