

ESERCITAZIONE di conteggio dei Function Point (Soluzione Prima parte)

A) Analisi dei dati: realizzare il modello ER e lo schema rappresentativo della struttura dati normalizzata.

Diagramma ER

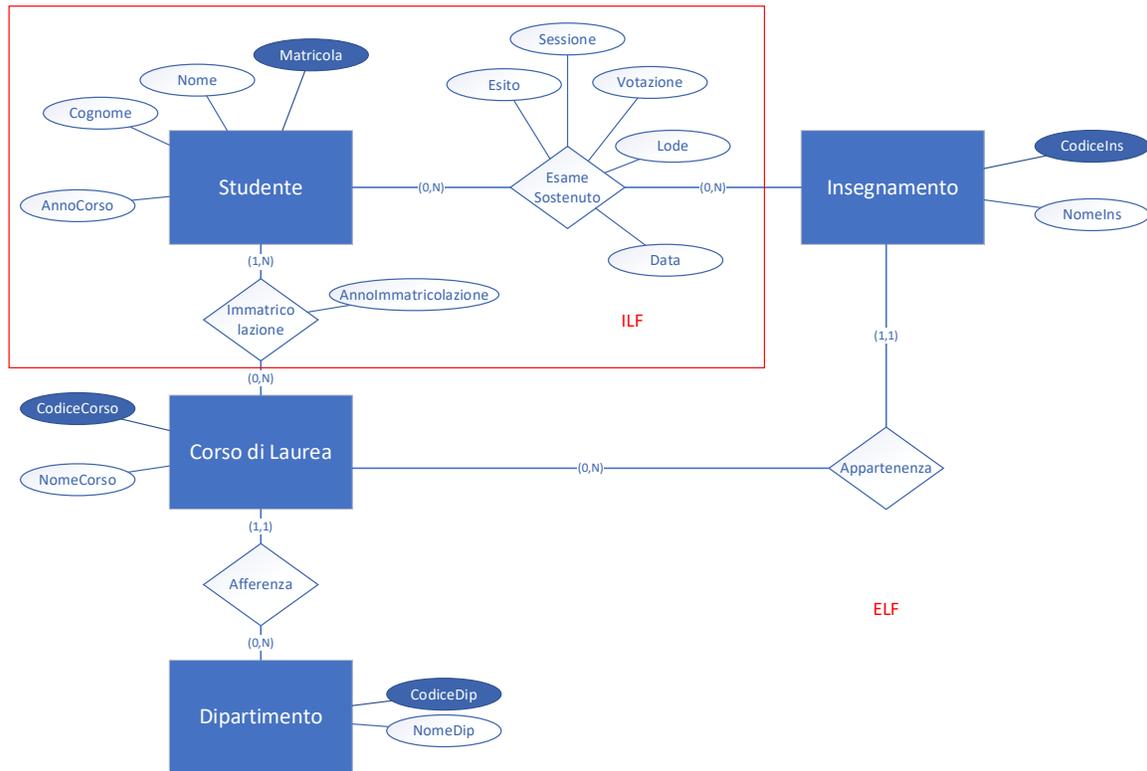
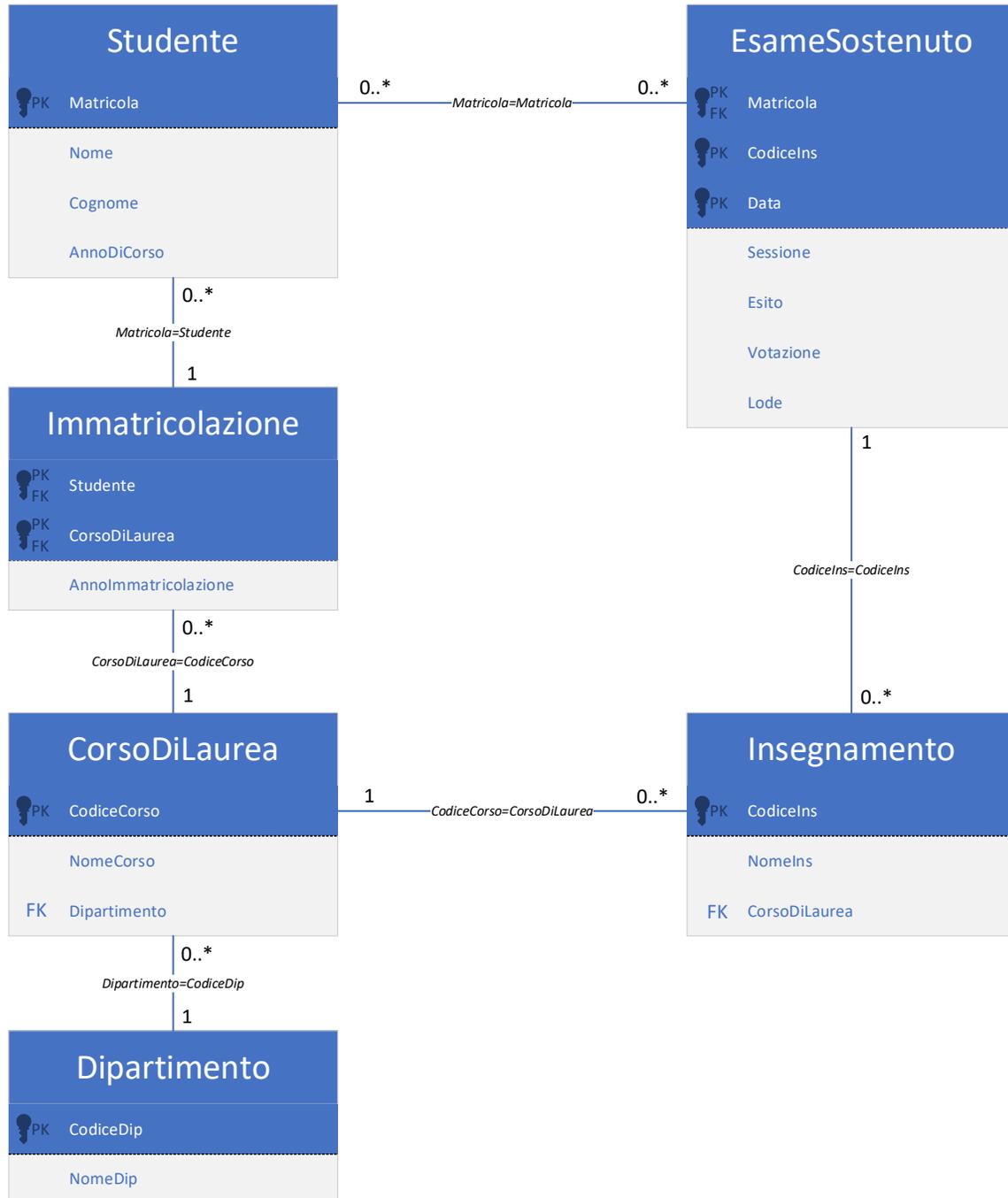


Diagramma UML



Schema Logico

Studente (Matricola, Nome, Cognome, AnnoDiCorso)

Immatricolazione (Studente, CorsoDiLaurea, AnnoImmatricolazione)

CorsoDiLaurea (CodiceCorso, NomeCorso, Dipartimento)

Dipartimento (CodiceDip, NomeDip)

Insegnamento (CodiceIns, NomeIns, CorsoDiLaurea)

EsameSostenuto (Matricola, CodiceIns, Data, Sessione, Esito, Votazione, Lode)

Vincoli di integrità referenziale:

- tra **Immatricolazione**(Studente) e **Studente**(Matricola);
- tra **Immatricolazione**(CorsoDiLaurea) e **CorsoDiLaurea**(CodiceCorso);
- tra **CorsoDiLaurea**(Dipartimento) e **Dipartimento**(CodiceDip);
- tra **Insegnamento**(CorsoDiLaurea) e **CorsoDiLaurea**(CodiceCorso);
- tra **EsameSostenuto**(Matricola) e **Studente**(Matricola);
- tra **EsameSostenuto**(CodiceIns) e **Insegnamento**(CodiceIns).

B) Identificazione degli elementi

B1) Individuare ILF, EIF

Tipo	Descrizione	RET	DET	Complessità (da tabella ILF/EIF)	UFP (da tabella calcolo UFP)
ILF	Studente	1	4	bassa	7
ILF	Immatricolazione	1	3	bassa	7
ILF	EsameSostenuto	1	7	bassa	7
EIF	CorsoDiLaurea	1	3	bassa	5
EIF	Dipartimento	1	2	bassa	5
EIF	Insegnamento	1	3	bassa	5
Totale					35

B2) Individuare EI, EQ, EO

PROGETTAZIONE DEL SOFTWARE E DEI SISTEMI INFORMATIVI
INFORMATION SYSTEMS AND SOFTWARE DESIGN

Tipo	Descrizione	FTR	DET	Elementi	Complessità (da tabelle EI, EO/EQ)	UFP (da tabella calcolo UFP)
EI	Inserire anagrafica studenti (controllo preesistenza dato)	4 (studente, immatricolazione, corsodilaurea, dipartimento)	12	5 di studente (1 per controllo esistenza (campo matricola)) 2 di immatricolazione 3 di corso di laurea 2 di dipartimento (es: per visualizzare il dipartimento nell'app)	alta	6
EI	Modifica anagrafica	3 (studente, immatricolazione, corsodilaurea)	10	5 di studente (1 per controllo esistenza (campo matricola)) 2 di immatricolazione 3 di corso di laurea	alta	6
EI	Cancellazione anagrafica	3	12	6 di esame sostenuto 2 di immatricolazione 4 di studente	alta	6
EI	Inserimento esami sostenuti	3	13	6 di esame sostenuto, 4 di studente, 3 di insegnamento	alta	6
EO	Visualizzazione stato esami studente con calcolo media	3	13	4 di studente, 6 di esame sostenuto, 3 di insegnamento	media	5
EQ	Stampa schede	6	20	4 di studente, 2 di immatricolazione, 6 di esamesostenuto, 3 di corsodilaurea, 2 di dipartimento, 3 di insegnamento	Alta	6
Totale						35

C) Calcolo degli FP: calcolare gli UFP

$$UFP_{ILF,EIF} = 36$$

$$UFP_{EI,EO,EQ} = 35$$

$$UFP_{TOT} = 36 + 35 = 71$$

ESERCITAZIONE di conteggio dei Function Point (Soluzione Seconda parte)

D) Determinazione del fattore di aggiustamento: calcolare TDI, VAF e AFP

Id Fattore	Fattore	Valore
1	comunicazione dati	1
2	distribuzione dell'elaborazione	2
3	prestazioni	3
4	utilizzo estensivo della configurazione	2
5	frequenza delle transazioni	4
6	inserimento dati interattivo	3
7	efficienza per l'utente finale	4
8	aggiornamento interattivo	3
9	complessità elaborativa	1
10	riusabilità	5
11	facilità d'installazione	4
12	facilità di gestione operativa	4
13	molteplicità di siti	2
14	facilità di modifica	5

$$TDI = \sum valore_i = 43$$

$$VAF = \left(\frac{TDI}{100}\right) + 0,65 = 1,08$$

$$AFP = UFP * VAF = 71 * 1,08 = 76,68$$