

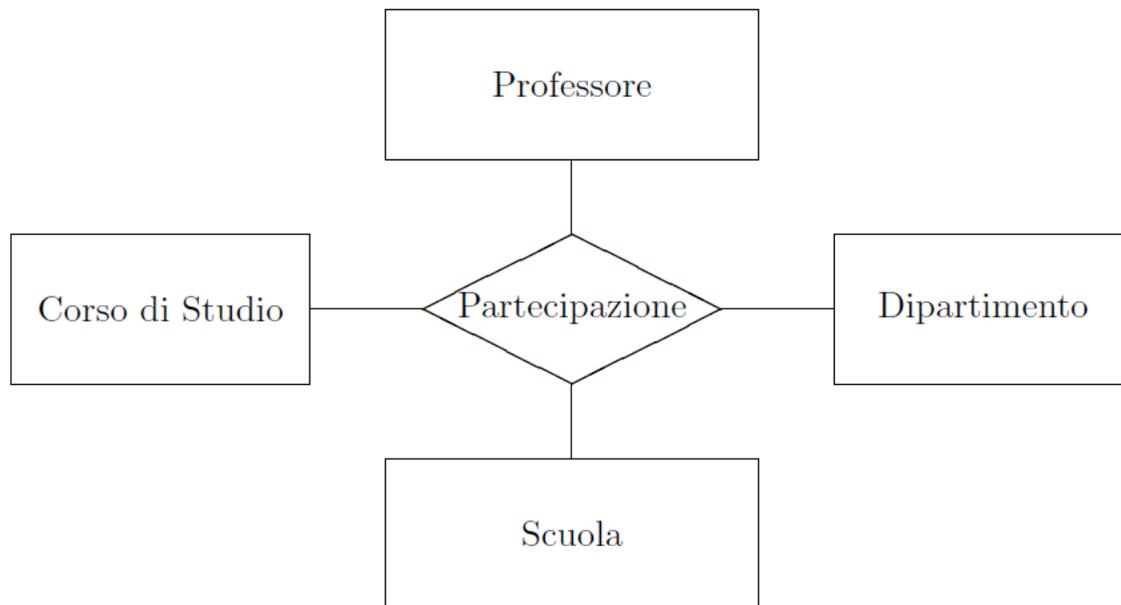
Università degli Studi “Tor Vergata”

Corso di Laurea in Informatica

Corso di Basi di Dati e di Conoscenza

Esercitazione sulla progettazione concettuale e logica

Quesito 1: (Progettazione concettuale) A seguito di una prima, superficiale analisi di una realtà di interesse, è stato prodotto lo schema in figura (in una università, i professori operano presso dipartimenti, corsi di studio e scuole):



Modificare lo schema (decomponendo la relationship e aggiungendo ulteriori entità, se necessario) tenendo conto delle seguenti specifiche:

- ogni professore insegna in uno e un solo corso di studio;
- ogni corso di studio ha in generale più professori e afferisce ad uno e un solo dipartimento;
- ogni dipartimento appartiene ad una e una sola scuola;
- ogni professore lavora solo presso il dipartimento cui afferisce il corso di studio presso cui opera e solo presso la scuola cui il dipartimento appartiene.

Indicare le cardinalità delle relationship e inserire degli attributi consistenti con la realtà in oggetto, specificando le **chiavi primarie**

Quesito 2 (Progettazione concettuale): Ripetere quanto fatto sopra con riferimento alle seguenti specifiche:

- ogni professore lavora presso uno e un solo dipartimento;
- ogni professore insegna presso tutti e soli i corsi di studio del dipartimento presso cui lavora;
- ogni corso di studio afferisce ad uno e un solo dipartimento e presso di esso insegnano tutti e soli i docenti che lavorano presso il dipartimento;
- ogni dipartimento appartiene ad una e una sola scuola;

- ogni professore collabora solo con la scuola cui appartiene il dipartimento a cui il professore stesso afferisce.

Quesito 3 (Progettazione concettuale): Ripetere quanto fatto sopra con riferimento alle seguenti specifiche:

- ogni corso di studio afferisce ad una e una sola scuola e presso di esso insegnano zero o più professori;
- ogni professore appartiene ad una e una sola scuola, lavora presso uno e un solo dipartimento e insegna in zero o più di studio (anche appartenenti a scuole diverse);
- un dipartimento interagisce con tutte e sole le scuole cui appartengono i professori che lavorano presso di esso;
un dipartimento interagisce con tutti e soli i corsi di studio in cui insegnano i professori che lavorano presso di esso;

Quesito 3: (Progettazione logica) Fare la progettazione logica dei 3 schemi entità relazioni, riportando le tabelle nel formato Nome_Tabella(Attr_1,.... Att_n) sottolineando le chiavi.

Quesito 4: (Realizzazione): Creare in MySql i 3 schemi di database