Schema ER (Figura 1):

|  |
| --- |
| C:\Users\carraro\Documents\GitHub\4i-2017-2018-4i\schemaER-full.jpg |

|  |
| --- |
| **ES 1:** Per ciascuna entità dello schema nella Figura 1 compila una tabella come la seguente contenente il tipo di ciascun attributo ed eventualmente i vincoli ad esso associati (vincoli sui valori attribuibili). |

I tipi di dato che ammetteremo sono i seguenti:

* CHARACTER [(length)] or CHAR [(length)]
* VARCHAR (length)
* BOOLEAN
* SMALLINT
* INTEGER or INT
* DECIMAL [(p[,s])] or DEC [(p[,s])]
* NUMERIC [(p[,s])]
* REAL
* FLOAT(p)
* DOUBLE PRECISION
* DATE
* TIME
* TIMESTAMP
* CLOB [(length)] or CHARACTER LARGE OBJECT [(length)] or CHAR LARGE OBJECT [(length)]
* BLOB [(length)] or BINARY LARGE OBJECT [(length)]

L’elenco riportato qui sopra si trova a questo link <http://www.cs.toronto.edu/~nn/csc309-20085/guide/pointbase/docs/html/htmlfiles/dev_datatypesandconversionsFIN.html> , dove sono riportate anche delle spiegazioni chiarificatrici con esempi per ciascun tipo di dato.

Esempio: DOCENTE

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Attributo** | **Tipo** | **Vincoli di integrità** |
| AnniD | INT | Non negativo |
| DataD | DATE |  |
| IdD | INT | UNIQUE, NOT NULL |
| LaureaD | VARCHAR(40) | Sigle fatte da due lettere un trattino e un numero come “LM-18” (i codici delle lauree sono spiegati qui http://ans-esse3.cineca.it/2008/06/14/elenco\_classi) |
| ServizioD | INT | Non negativo |
| CognomeD | VARCHAR(40) | Solo caratteri, niente cifre |
| NomeD | VARCHAR(40) | Solo caratteri, niente cifre |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Attributo** | **Tipo** | **Vincoli di integrità** |
| IdP | INT | UNIQUE, NOT NULL |
| DescP | VARCHAR(40) | Solo caratteri (no cifre numeriche) |
| MateriaP | VARCHAR(40) | Solo caratteri (no cifre numeriche) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| IdS | INT | UNIQUE, NOT NULL |
| NomeS | VARCHAR(40) | Solo caratteri (no cifre numeriche), NOT NULL |
| CognomeS | VARCHAR(40) | Solo caratteri (no cifre numeriche), NOT NULL |
| DataS | DATE |  |
| SezioneS | VARCHAR (2) | NOT NULL |
| AnniS | INT | Non negativo, NOT NULL |
| ClasseS | INT | Non negativo (1<= ClasseS <=5), NOT NULL |

|  |
| --- |
| **ES 2:** Effettua i necessari passi di trasformazione dello schema ER per prepararlo alla traduzione in schema logico:   * Eliminazione delle generalizzazioni |

|  |
| --- |
| **ES 3:** Scrivi lo schema logico corrispondente alla trasformazione effettuata nell’Esercizio 2. Ricordati di   * Tradurre le relazioni 1:1, 1:N , N:M * Indicare le chiavi primarie e le chiavi esterne * Indicare i vincoli di integrità (impliciti, espliciti, referenziali) |

STUDENTE ( IdS, NomeS, CognomeS, Datas, SezioneS, AnniS, ClasseS)

Svolge (DataProva, Voto, IdS, IdP)

FaToutoring\_1 (IdS)

PROVA (IdP, MateriaP, DescrizioneP)

Prepara (IdD,