



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI SALERNO
FACOLTA' DI SCIENZE MM.FF.NN.
CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN
INFORMATICA
CORSO DI INGEGNERIA DEL SOFTWARE

***Gestione del Portale dedicato al
Dottorato di Ricerca in
Informatica***



platform

*Database Document
1.0*

Coordinatori del progetto

Prof. Andrea De Lucia - Top Manager
Elisa D'Eugenio - Project Manager
Dario Di Nucci - Assistant Manager

Partecipanti

Giuseppe Picciocchi - Matricola 0512101820
Tommaso Minichiello - Matricola 0512102296
Matteo Nardone - Matricola 0512102270
Andrea Fedele - Matricola 0512102418
Armando Ariemma - Matricola 0512101778
Michele Santarsiere - Matricola 0512101766

Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autori
30/11/2015	1.0	Prima stesura	Minichiello Tommaso

Indice

1. Modello EER

1.1. Diagramma EER

1.2. Tabella delle Entità

1.3. Tabella delle Relazioni

2. Modello EER Ristrutturato

2.1. Diagramma EER ristrutturato

3. Modello Relazionale

3.1. Modello Relazionale

3.2. Dizionario dei dati

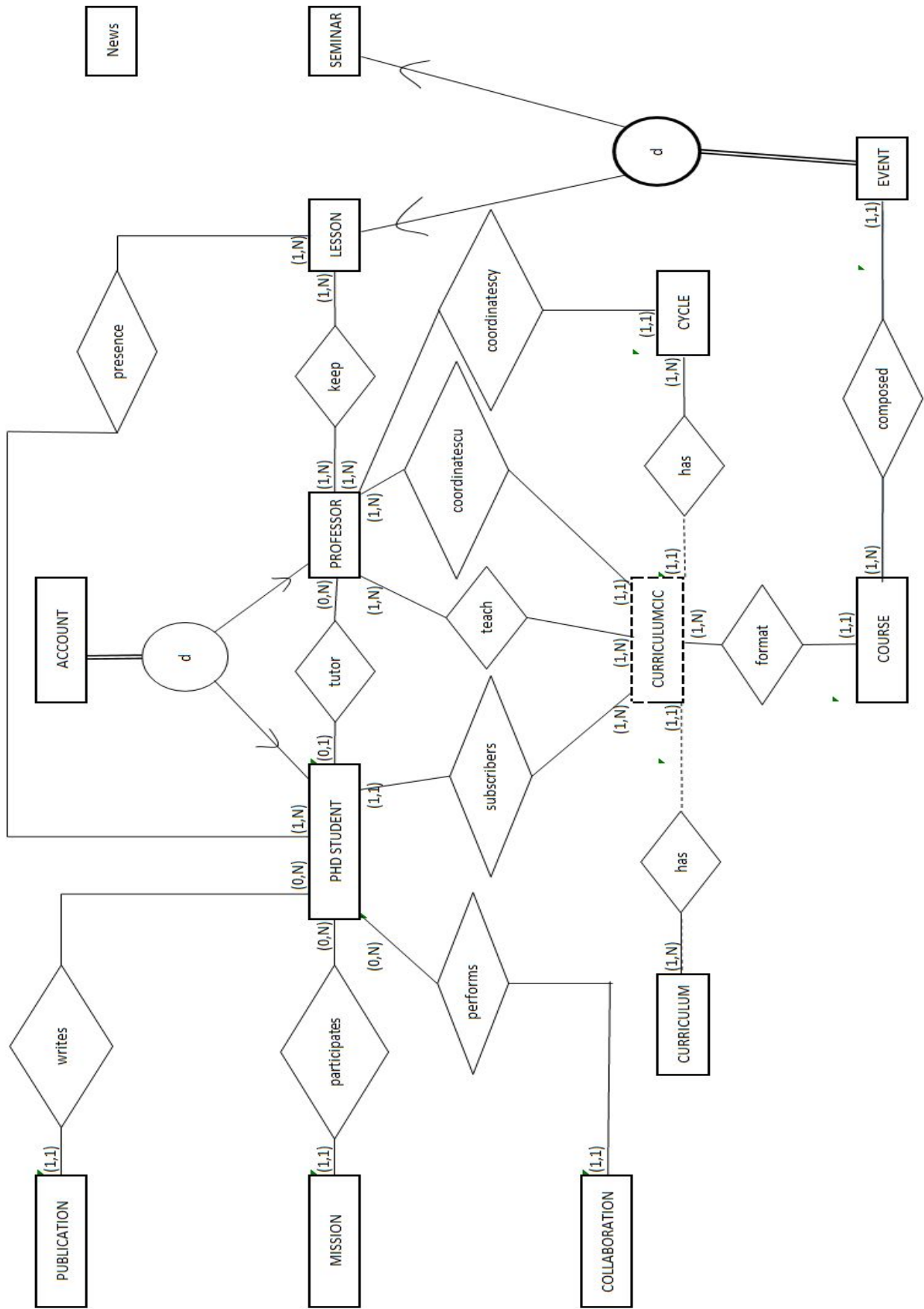
4. Tecnologia utilizzata

1. Modello EER

1.1 Diagramma EER

Di seguito è riportato il diagramma Entità-Relazioni (ER) del portale Phd-platform. In una prima fase, verrà presentata la modellazione iniziale della base di dati. Questa sarà seguita dalla ristrutturazione, in modo da poter meglio definire le entità del sistema.

Per motivi di leggibilità, i diagrammi saranno presentati a pagina intera in formato orizzontale.



1.2 Tabella delle Entità

Entità	Descrizione	Attributi	Identificatore
Account	Elenco degli Account registrati al Portale.	Email, Password, Name, Surname, IsAdministrator, TypeOfAccount, secondaryEmail	secondaryEmail
PhdStudent	Specializzazione di un Account, elenco dei Dottorandi.	Deparment, Link, ResearchOfInterest, Telephon	
Professor	Specializzazione di un Account, elenco dei Docenti.	Deparment, Link,	
Publication	Elenco delle Pubblicazioni effettuate dai Dottorandi	Id, title, Type, Link, Year, NumberPage, Abstract, OtherAuthors	Id
Mission	Elenco delle Missioni a cui hanno partecipato i Dottorandi	Id, StartDate, EndDate, Description, Place Reference,	Id
Collaboration	Elenco delle Collaborazioni	Id, StartDate, EndDate, Description, Institution	Id
Curriculum	Elenco dei Curriculum	Id, Name, Description	Id
Cycle	Elenco dei Cicli di Dottorato	Number, Year, Descrizione	Number
CurriculumCic (Debole)	Elenco della coppia Ciclo Curriculum,		
Course	Elenco dei Corsi	Id, Name	Id
Event	Elenco degli eventi che compongono i corsi	Id, Name, Date, StartTime, EndTime, Description	Id
Lesson	Specializzazione di un evento, elenco delle Lezioni	ClassRoom	
Seminar	Specializzazione di	NameSpeaker,	

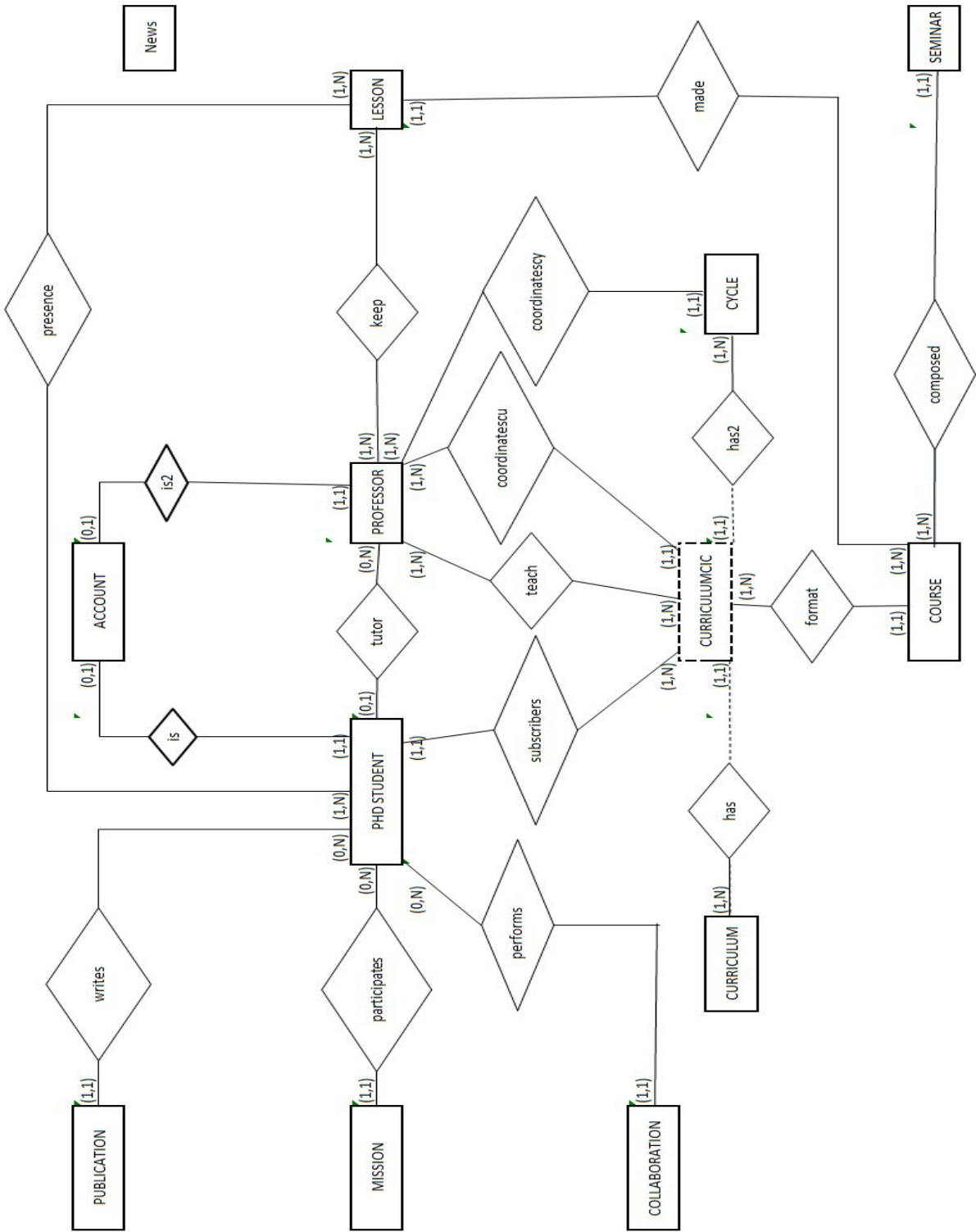
	un evento, elenco dei Seminari	Place	
News	Elenco delle news	Id, title, description	Id

1.3 Tabella delle Relazioni

Relazione	Descrizione	Entità coinvolte	Attributi
writes	Lega un Dottorando alle sue Pubblicazioni	PhdStudent(0,N) Publication(1,1)	
Partecipas	Lega un Dottorando alle missioni a cui ha partecipato	PhdStudent(0,N) Mission(1,1)	
Performs	Lega un Dottorando alle sue Collaborazioni	PhdStudent(0,N) Collaboration(1,1)	
Tutor	Lega un docente ad un dottorando come tutor	PhdStudent(0,1) Professor(0,N)	
Keep	Lega un docente alle lezioni che tiene	PhdStudent(1,N) Professor(1,N)	
Subscribers	Lega un dottorando al Curriculum del ciclo a cui si è iscritto	PhdStudent(1,1) Curriculumci(1,N)	
Teach	Lega un docente al Curriculum di un ciclo a cui insegna	Professor(1,1) Curriculumci(1,N)	
Coordinatescu	Lega un Docente ad un curriculum di un ciclo a cui fa da coordinatore	Professor(0,N) Curriculumci(1,1)	
Coordinatescy	Lega un Docente ad un ciclo a cui fa da coordinatore	Professor(0,N) Cycle(1,1)	
Has1		Curriculumcic(1,1) Curriculum(1,N)	
Has2		Curriculumcic(1,1) Cycle(1,N)	

Format	Lega i corsi ad un curriculum di un ciclo di dottorato	Course(1,N) Curriculumcic(1,N)	
composed	Lega un corso agli eventi di cui è composto	Course(1,N) Event(1,1)	
presence	Lega la presenza di un dottorando ad una lezione	PhdStudent(1,N) Lesson(1,N)	ispresent

2. Modello EER Ristrutturato



3. Modello Relazionale

3.1 Modello Relazionale

- **account** (secondaryEmail, email, surname, name, password, typeAccount);
- **publication**(idPublication, title, year, numberPage, link, type, otherAuthors, abstract, fkPhdstudent);
- **mission** (idMission, startDate, endDate, description, reference, place, fkPhdstudent);
- **collaboration** (idCollaboration, startDate, endDate, description, istitution, fkPhdstudent);
- **phdstudent** (fkAccount, telephon, link, departement, researchInterest, fkCycle, fkCurriculum , fkProfessor);
- **professor** (fkAccount, link, departement);
- **news** (idNews, title, description);
- **curriculum** (name, description);
- **curriculumcic**(fkCurriculum, fkCycle, fkProfessor);
- **teach** (fkCycle, fkCurriculum, fkProfessor);
- **course** (idCourse, fkCycle, fkCurriculum, name);
- **cycle** (number, year, description, fkProfessor);
- **seminar** (idSeminar, date, startTime, endTime, name, place, description, nameSpeaker, idCourse);
- **lesson** (idLesson, date, startTime, endTime, name, classroom, description, fkCourse);
- **keep** (fkProfessor, fkLesson);
- **presence** (fkLesson, fkPhdstudent, ispresent).

3.2 Dizionario dei Dati

Account: Tabella contenente le informazioni relative agli utenti non ancora accreditati

Nome	Tipo	Descrizione
<u>secondaryemail</u>	varchar	Mail secondaria che serve da identificatore per gli utenti non ancora accreditati
email	varchar	Mail univoca con dominio unisa.it
surname	varchar	Cognome dell' utente
name	varchar	Nome dell' utente
password	varchar	Password dell' utente
isAdministrator	boolean	booleano che indica se un account è anche amministratore

typeAccount	varchar	indica il tipo di account
-------------	---------	---------------------------

Publication: Tabella contenente le informazioni relative alle pubblicazioni inserite dai dottorandi

Nome	Tipo	Descrizione
<u>idPublication</u>	int	Identificativo numerico univoco per le pubblicazioni.
title	varchar	Titolo della pubblicazione
otherAuthors	varchar	Lista di autori che hanno contribuito alla pubblicazione
abstract	text	Abstract della pubblicazione
year	year	Anno in cui l'articolo è stato pubblicato
type	varchar	Tipo di pubblicazione
link	varchar	Link alla pubblicazione se è stata caricata su qualche sito
numberPage	int	Numero di pagine della pubblicazione
fkPhdstudent	varchar	Chiave esterna relativa al dottorando che ha pubblicato l'articolo

Mission: Tabella contenente le informazioni relative alle missioni a cui i dottorandi hanno preso parte

Nome	Tipo	Descrizione
<u>idMission</u>	int	Identificativo numerico univoco per la missione
place	varchar	Posto in cui la missione si è svolta
reference	varchar	Elenco dei referenti della missione
description	text	Descrizione testuale della missione
startDate	date	Data di inizio della missione
endDate	date	Data di fine della missione
fkPhdstudent	varchar	Chiave esterna relativa al dottorando che ha partecipato alla missione

Collaboration: Tabella contenente le informazioni relative alle collaborazioni a cui i dottorandi hanno preso parte

Nome	Tipo	Descrizione
<u>idCollaboration</u>	int	Identificativo numerico univoco per la collaborazione
istitution	varchar	Istituzione presso la quale la collaborazione è stata svolta
description	text	Descrizione testuale della collaborazione
startDate	date	Data di inizio della collaborazione
endDate	date	Data di fine della collaborazione
fkPhdstudent	varchar	Chiave esterna relativa al dottorando che ha partecipato alla collaborazione

Professor: Tabella contenente le informazioni dei docenti registrati al portale

Nome	Tipo	Descrizione
<u>fkAccount</u>	varchar	chiave esterna che si riferisce all' account del docente che fa anche da chiave primaria alla tabella
link	varchar	Link alla pagina del docente di unisa.it
department	varchar	Dipartimento a cui è assegnato il docente

Phdstudent: Tabella contenente le informazioni dei dottorandi registrati al portale

Nome	Tipo	Descrizione
<u>fkAccount</u>	varchar	chiave esterna che si riferisce all' account del dottorando che fa anche da chiave primaria alla tabella
telephon	varchar	Numero di telefono del dottorando
link	varchar	Link ad un sito esterno del dottorando
departement	varchar	Dipartimento a cui è iscritto il dottorando
researchinterest	text	Interessi di ricerca del dottorando
fkCycle	int	Chiave esterna relativa al ciclo a cui è iscritto il dottorando

fkCurriculum	varchar	Chiave esterna relativa al curriculum del ciclo a cui si è iscritto il dottorando
fkProfessor	varchar	Chiave esterna relativa al docente che fa da tutor al dottorando

News: Tabella contenente le informazioni relative alle news

Nome	Tipo	Descrizione
<u>idNews</u>	int	Identificativo numerico univoco per le news
description	text	Descrizione della news
title	varchar	Titolo della news

curriculum: Tabella contenente le informazioni relative ai curriculum di dottorato

Nome	Tipo	Descrizione
<u>name</u>	varchar	Nome univoco del curriculum di dottorato
description	text	Descrizione testuale del curriculum di dottorato

curriculumcic: Tabella contenente le informazioni relative all' associazione dei curriculum ad un ciclo

Nome	Tipo	Descrizione
<u>fkCurriculum</u>	varchar	Nome univoco del curriculum di dottorato
<u>fkCycle</u>	int	Numero univoco del ciclo di dottorato
fkProfessor	varchar	Chiave esterna relativa al docente che è coordinatore del curriculum del ciclo

Teach: Tabella contenente le informazioni relative all' associazione di un curriculum di un ciclo di dottorato e i docenti che insegnano in tale curriculum.

Nome	Tipo	Descrizione
<u>fkCurriculum</u>	varchar	Nome univoco del curriculum di dottorato
<u>fkCycle</u>	int	Numero univoco del ciclo di dottorato
fkProfessor	varchar	Chiave esterna relativa al docente che insegna nel curriculum del ciclo di dottorato

Course: Tabella contenente le informazioni relative ai corsi svolti nei vari cicli di dottorato

Nome	Tipo	Descrizione
idCourse	Int	Identificatore numerico univoco dei corsi
fkCurriculum	varchar	Nome univoco del curriculum di dottorato
fkCycle	int	Numero univoco del ciclo di dottorato
name	varchar	Nome del corso

cycle: Tabella contenente le informazioni relative ai cicli di dottorato

Nome	Tipo	Descrizione
<u>number</u>	int	Identificativo numerico univoco per il ciclo di dottorato
description	text	Descrizione testuale del ciclo di dottorato
year	varchar	Data di riferimento del ciclo di dottorato
fkProfessor	varchar	Chiave esterna relativa al docente che coordina il ciclo di dottorato

Lesson: Tabella contenente le informazioni relative alle lezioni di un corso

Nome	Tipo	Descrizione
<u>idLesson</u>	int	Identificativo numerico univoco relativo alle lezioni
name	varchar	Nome della lezione
date	date	Data relativa alla lezione
startTime	time	Ora di inizio della lezione
endTime	time	Ora di fine della lezione
classroom	varchar	Aula o edificio in cui si tiene la lezione
description	text	Descrizione di cosa tratterà la lezione
fkCourse	varchar	Chiave esterna che si riferisce al corso in cui si tiene la lezione

Keep: Tabella contenente le informazioni relative all' associazione tra i docenti e le lezioni che fanno

Nome	Tipo	Descrizione
<u>fkProfessor</u>	varchar	Identificatore del docente
<u>fkLesson</u>	int	Identificatore della lezione

Seminar: Tabella contenente le informazioni relative ai seminari di un corso

Nome	Tipo	Descrizione
<u>idSeminar</u>	int	Identificativo numerico univoco relativo ai seminari
name	varchar	Nome del seminario
date	date	Data relativa al seminario
startTime	time	Ora di inizio del seminario
endTime	time	Ora di fine del seminario
place	varchar	Aula o edificio in cui si tiene il seminario
description	text	Descrizione di cosa tratterà il seminario
nameSpeaker	varchar	Nome di chi parla al seminario
fkCourse	varchar	Chiave esterna che si riferisce al corso in cui si tiene il seminario

Presence: Tabella contenente le informazioni relative all' associazione tra i dottorandi e le lezioni e la loro relativa presenza alla lezione

Nome	Tipo	Descrizione
<u>fkPhdstudent</u>	varchar	Identificatore del dottorando
<u>fkLesson</u>	int	Identificatore della lezione
ispresent	boolean	Indica se il dottorando era presente o meno alla lezione

4. Tecnologia Utilizzata

La Tecnologia utilizzata per sviluppare il modello eer e il modello eer ristrutturato è stato microsoft excel, mentre per la struttura e il popolamento del database è stato utilizzato il software mySql Workbench.