# **Etivity 1 Davide De Angelis**

**Caso di studio scelto**: Un sistema integrato per l’amministrazione di studenti, docenti, corsi, esami e attività di ricerca in un ateneo universitario.

## **Descrizione del caso di studio scelto:**

Il sistema gestisce:

- **Studenti:** iscrizione a corsi, registrazione voti, gestione tesi, tutoraggio.

- **Docenti:** assegnazione corsi, supervisione tesi, coordinamento dipartimenti, gestione laboratori.

- **Interazioni:** esami (studente-docente), progetti di ricerca (N:N tra studenti/docenti), assegnazione risorse (aule, laboratori).

- **Vincoli:** rispetto del range voti (CFU 18-30), controllo per laurea, disponibilità docenti.

## **Analisi e raccolta dei requisiti:**

* Registra studenti, docenti, corsi e dipartimenti, collegando iscrizioni, insegnamenti e relazioni organizzative. Traccia l’affiliazione dei docenti ai dipartimenti e l’offerta formativa delle facoltà. Semplifica il monitoraggio delle attività didattiche e amministrative.
* Il sistema gestisce studenti, docenti, corsi, dipartimenti e facoltà. Gli studenti possono iscriversi a più corsi e partecipare alle attività didattiche, mentre i docenti si occupano dell’insegnamento e del supporto alle tesi. Ogni corso è collegato a una facoltà, che interagisce con i dipartimenti. I docenti sono assegnati a un dipartimento, con un responsabile designato, e valutano gli studenti in base ai risultati nei corsi. Il modello facilita il monitoraggio delle relazioni accademiche e delle attività amministrative, semplificando l’organizzazione delle informazioni universitarie.
* Il database rappresenta un sistema universitario progettato per gestire studenti, docenti, corsi, dipartimenti e facoltà. Gli studenti possono iscriversi a più corsi e partecipare alle lezioni, mentre i docenti insegnano i corsi e supervisionano le tesi degli studenti. Ogni corso può avere prerequisiti e appartiene a una facoltà, che collabora con diversi dipartimenti. I docenti sono affiliati a un dipartimento e uno di loro ne è il direttore. Inoltre, i docenti valutano gli studenti in base alle loro prestazioni nei corsi. Questo modello consente di tracciare relazioni accademiche e amministrative, garantendo una gestione efficiente delle informazioni universitarie.

## **Strutturazione dei requisiti in gruppi di frasi omogenee:**

**Studente**  
Identificato da una *Matricola* univoca, lo Studente include informazioni personali come *Nome*, *Cognome*, *DataNascita*, *Email* e l’*AnnoIscrizione*. Svolge un ruolo centrale nell’interagire con i Corsi: si iscrive a più corsi e partecipa alle lezioni e ha una relazione con un Docente per la *Supervisione Tesi*. La sua carriera accademica è inoltre valutata dai docenti tramite la relazione *Valutazione*.

**Docente**  
Riconosciuto da un *ID\_Docente*, il Docente include informazioni come *Nome*, *Cognome*, *Email* e *Ruolo*. È responsabile dell’insegnamento di più, appartiene a un Dipartimento e può diventare *Direttore* di quest’ultimo. Supervisiona le tesi degli Studenti e valuta il loro rendimento, agendo come punto di riferimento didattico e organizzativo.

**Corso**  
Definito da un *CodiceCorso*, il Corso include *Titolo*, *CFU*, *Semestre* e *Aula*. È offerto da una Facoltà e insegnato da un singolo Docente. Gli Studenti vi si iscrivono e partecipano alle lezioni.

**Dipartimento**  
Identificato dal *CodiceDipartimento*, contiene *Nome* ed *Edificio*. Organizza i ed è diretto da un Docente. Collabora con le Facoltà tramite la tabella *Collaborazioni* facilitando sinergie tra entità per l’offerta formativa.

**Facoltà**  
Caratterizzata da *CodiceFacoltà*, *Nome* e *Sede*, la Facoltà coordina l’offerta dei Corsi e gestisce collaborazioni con i Dipartimenti. Funge da hub organizzativo, collegando risorse didattiche e strutturali per erogare i programmi accademici.

# **Glossario dei Termini**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Termine** | **Descrizione** | **Sinonimi** | **Collegamenti** |
| Facoltà | Unità accademica che offre corsi universitari. | Dipartimento | Corso, Studente, Docente |
| Dipartimento | Sezione amministrativa e accademica di una facoltà. | Sezione | Facoltà, Docente |
| Docente | Persona che insegna i corsi universitari. | Professore, Insegnante | Corso, Dipartimento, Studente |
| Assistente | Supporta i docenti nelle attività accademiche e didattiche. | Collaboratore | Docente |
| Studente | Persona iscritta ai corsi di studio universitari. | Matricola, Alunno | Corso, Facoltà, Test |
| Corso | Attività formativa offerta da una facoltà. | Insegnamento, Lezione | Facoltà, Docente, Studente |
| Test | Prova valutativa che uno studente sostiene per un corso. | Esame, Verifica | Studente, Docente |
| Prerequisiti | Requisiti necessari per accedere a un corso. | Requisiti | Corso |

# **Diagramma ER:**

Immagine che contiene schermata, nero, bianco e nero, design

Il contenuto generato dall'IA potrebbe non essere corretto.

# **Strategia di progettazione utilizzata:**

La prima fase del progetto è stata dedicata alla raccolta e all'analisi dei requisiti, con l'obiettivo di comprendere le esigenze degli utenti finali (studenti, docenti, amministratori) e le funzionalità necessarie per gestire le attività accademiche e amministrative. Sono stati identificati i principali attori del sistema (studenti, docenti, corsi, dipartimenti, facoltà) e le loro interazioni. Nella fase di progettazione fisica, è stato definito il database relazionale, utilizzando un DBMS come MySQL.