

Documentazione database
Sistema di gestione di personale e progetti all'interno di
un'azienda

Roberto Ingenito

Simone Ingenito

Lorenzo Sequino

3 gennaio 2023



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II

Indice

1	Progettazione concettuale	3
1.1	Analisi dei requisiti	3
1.2	Schema concettuale	4
1.3	Dizionario delle entità e delle associazioni	5
2	Ristrutturazione del modello concettuale	6
3	Traduzione al modello logico	7
4	Progettazione fisica	8

1 Progettazione concettuale

1.1 Analisi dei requisiti

La base dati si deve occupare della gestione del personale di un'azienda:
la figura centrale di tutto lo schema è l'impiegato.

La prima classificazione di un generico impiegato viene fatta tra:

- impiegato assunto regolarmente
- impiegato assunto esclusivamente per lavorare ad un progetto

Gli impiegati assunti regolarmente, vengono assunti con un determinato ruolo e stipendio, inoltre hanno diverse specializzazioni in base sia al merito sia agli anni trascorsi all'interno dell'azienda.

Dal momento in cui viene assunto, l'impiegato diventa automaticamente un junior. Trascorsi 3 anni diventa middle, trascorsi altri 4 diventa senior. Inoltre, qualunque siano gli anni trascorsi all'interno dell'azienda, può essere promosso e diventare manager.

Si tiene traccia di tutti gli scatti di carriera all'interno dell'entità *career_log* dove sono memorizzati:

- ruolo precedente
- ruolo successivo
- data dello scatto

L'azienda è divisa in varie sedi dove sono presenti diversi laboratori.

Ogni impiegato afferisce ad un unico laboratorio.

Un impiegato può aver anche lavorato in più laboratori ma in periodi diversi.

Al momento dell'assunzione l'impiegato non ha ancora una collocazione ma viene stabilita successivamente.

Ad un impiegato senior può essere assegnata la gestione di laboratori e/o di progetti.

Ad ogni laboratorio è assegnato un manager scientifico che è un impiegato senior.

L'amministratore, a cui è affidata la gestione del database, si occupa di:

- inserire gli impiegati assunti
- monitorare gli scatti di carriera
- promuovere gli impiegati meritevoli a manager
- creare progetti e affidare la supervisione ad un manager e la gestione ad un referente scientifico

Per ogni progetto viene stabilita una data di inizio, una *deadline* per la conclusione del progetto e dei fondi.

Inoltre, si tiene traccia dell'effettiva data in cui il progetto è terminato *end_date*; può accadere che il progetto si protragga oltre la deadline

Ad un progetto possono prendere parte massimo 3 laboratori contemporaneamente.

Ogni impiegato che afferisce ad un laboratorio prende parte automaticamente a tutti i progetti a cui quel laboratorio sta lavorando.

Il manager scientifico di un laboratorio decide a quali progetti partecipare e abbandonare, e richiede attrezzatura.

Le richieste vengono memorizzate nell'entità *equipment_request*. Queste vengono valutate dal manager e dal referente scientifico del progetto a cui sono state fatte, i quali decidono, in base ai fondi del progetto, se soddisfare le richieste, con il vincolo che il costo totale delle attrezzature non può superare il 50% dei fondi del progetto.

Quando viene acquistata dell'attrezzatura, si salva l'acquisto nell'entità *purchase* che tiene traccia della data e del prezzo d'acquisto.

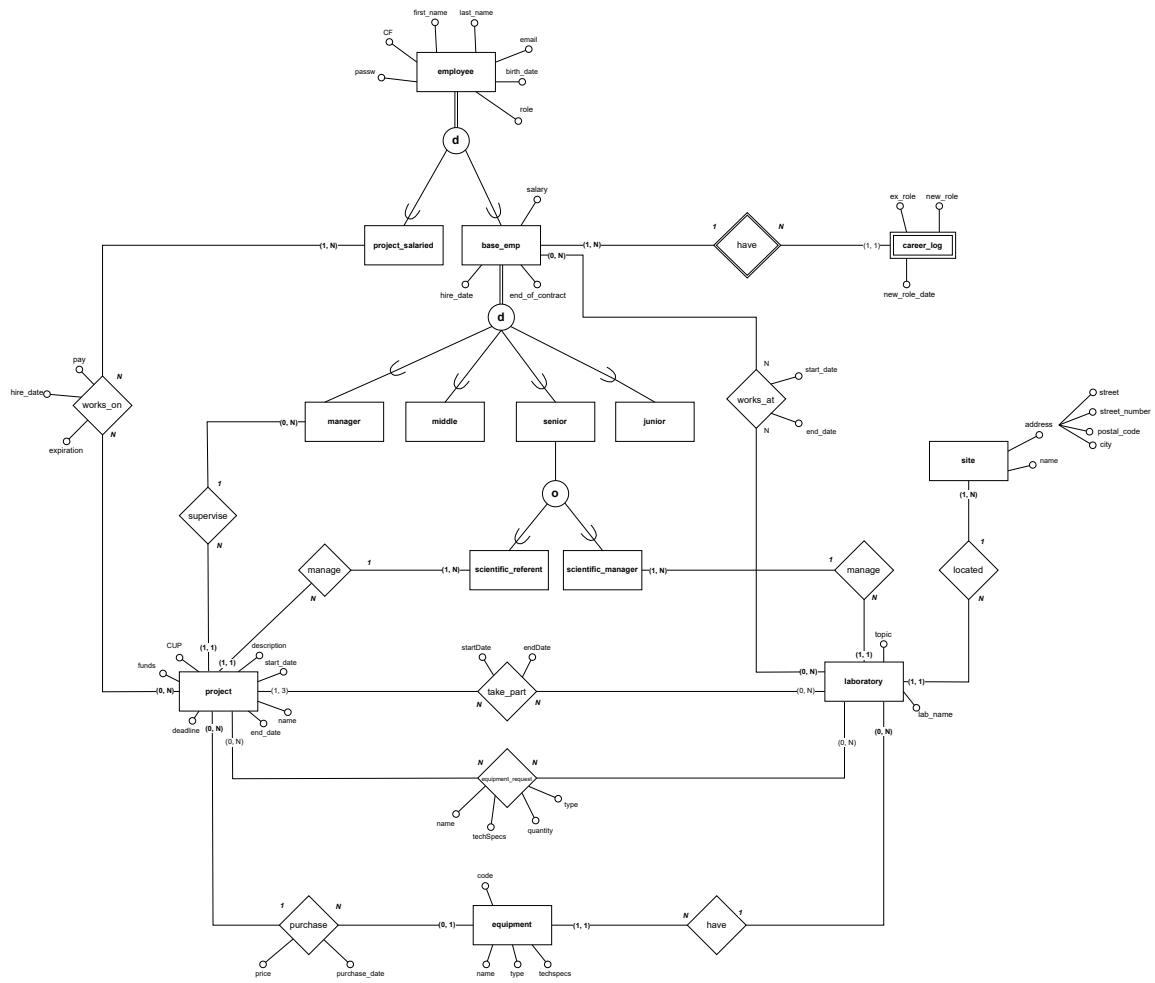
Ogni attrezzatura di ogni laboratorio viene memorizzata nell'entità *equipment*.

Un laboratorio può possedere già dell'attrezzatura (acquistata precedentemente da altri progetti) e riceverne altra tramite richieste a progetti. Di conseguenza l'attrezzatura acquistata in un laboratorio, rimane anche dopo la fine del progetto.

Con il restante 50% dei fondi, il manager e il referente scientifico di un progetto possono assumere del personale che viene pagato per lavorare esclusivamente per quel progetto, e non viene considerato come impiegato regolare.

Lo stesso impiegato può essere assunto più volte (anche per lo stesso progetto ma in date differenti), per questo motivo ognuno di questi impiegati non viene rimosso una volta terminato il contratto. La relazione *works_on* infatti, tiene traccia di tutte le volte in cui un impiegato è stato assunto per lavorare ai progetti.

1.2 Schema concettuale



1.3 Dizionario delle entità e delle associazioni

Entità	Descrizione	Attributi
col1	col2	col3

2 Ristrutturazione del modello concettuale

3 Traduzione al modello logico

4 Progettazione fisica

Indice