

Scelte Progettuali

Nella tabella `appelli` le chiavi esterne che identificano l'insegnamento al quale fa riferimento l'appello sono impostate con politiche `on delete cascade` e `on update cascade`.

Per quanto riguarda l'aggiornamento, questo è legato al fatto che è possibile modificare la primary key e pertanto è necessario che l'aggiornamento venga riflesso in questa tabella.

Per quanto riguarda l'eliminazione, questo è legato al fatto che non ha senso l'esistenza di un appello senza aver legato l'insegnamento a cui è riferito, si noti che tuttavia non è prevista l'eliminazione degli insegnamenti.

Nella tabella `esami` le chiavi esterne che identificano l'appello al quale fa riferimento l'esame e lo studente che lo ha sostenuto sono impostate con politiche `on delete cascade` e `on update cascade`.

Per quanto riguarda l'aggiornamento della chiave esterna che identifica l'appello, l'aggiornamento prevede il `cascade` in modo tale che eventuali modifiche (anche se non previste) alla chiave primaria dell'appello siano riflesse correttamente.

Per quanto riguarda l'eliminazione della chiave esterna che identifica l'appello, l'aggiornamento prevede il `cascade` in quanto non ha senso mantenere un esame che è scollegato da un appello e, di conseguenza, non ha un riferimento ad un insegnamento.

Per quanto riguarda l'eliminazione della chiave esterna che identifica lo studente, l'eliminazione prevede il `cascade` in modo tale che l'eventuale eliminazione dello studente elimini automaticamente anche tutti gli esami sostenuti da quest'ultimo, questo permette di:

- non avere esami, sostenuti in degli appelli, potenzialmente con una valutazione assegnata che non sono collegati a nessuno studente
- nel momento in cui avviene l'eliminazione (e quindi lo spostamento di uno studente nelle tabelle di storico) di eliminare anche tutti gli esami sostenuti dallo studente dalla tabella che contiene gli esami degli studenti attivi

Per quanto riguarda l'aggiornamento della chiave esterna che identifica lo studente, l'aggiornamento prevede il `cascade` in modo tale che eventuali modifiche (anche se non previste) alla chiave primaria dello studente siano riflesse correttamente.

Nella tabella `insegnamenti` la chiave esterna che identifica il corso di laurea del quale fa parte l'insegnamento è impostata con politiche `on delete cascade` e `on update cascade`.

Per quanto riguarda l'aggiornamento, questo è legato al fatto che nel caso in cui la chiave primaria del corso di laurea sia modificata (non previsto) questo cambiamento si rifletta correttamente.

Per quanto riguarda l'eliminazione (non prevista), questo è legato al fatto che non ha senso l'esistenza di un insegnamento che non appartiene a nessun corso di laurea.

Sempre nella tabella `insegnamenti` la chiave esterna che identifica il docente che si occupa dell'insegnamento è impostata con politiche `on delete cascade` e `on update cascade`.

Per quanto riguarda l'aggiornamento, questo è legato al fatto che nel caso in cui la chiave primaria del docente sia modificata questo cambiamento si rifletta correttamente.

Per quanto riguarda l'eliminazione, questo è legato al fatto che non ha senso l'esistenza di un insegnamento che non è gestito da nessun docente.

Nella tabella `propedeuticità` le chiavi esterne che identificano gli insegnamenti coinvolti nella propedeuticità sono impostate con politiche `on delete cascade` e `on update cascade`.

Per quanto riguarda l'aggiornamento, questo è legato al fatto che nel caso in cui la chiave primaria del corso sia modificata questo cambiamento sia riflesso correttamente.

Per quanto riguarda l'eliminazione (non prevista), questo è legato al fatto che non ha più senso l'esistenza di una propedeuticità che coinvolge un corso non più esistente.

Nella tabella `studenti` la chiave esterna che identifica il corso di laurea frequentato dallo studente è impostata con politiche `on delete cascade` e `on update cascade`.

Per quanto riguarda l'aggiornamento, questo è legato al fatto che nel caso in cui la chiave primaria del corso sia modificata questo cambiamento sia riflesso correttamente.

Per quanto riguarda l'eliminazione (non prevista), questo è legato al fatto che non ha senso l'esistenza di uno studente che non frequenta nessun corso di laurea.

Le tabelle `storico_esami` e `storico_studenti` sono equivalenti alle loro controparti non storico.

Nella tabella `appelli` è stato inserito un indice che si occupa di mantenere univoca la combinazione di valori assunta dagli attributi `corso_laurea`, `insegnamento` e `data`.

Non si permette infatti la creazione di due appelli nel medesimo giorno del medesimo insegnamento.

Questi campi potevano essere utilizzati come chiave primaria tuttavia sarebbe risultato scomodo avere una chiave esterna in altre tabella formata da 3 attributi.

Nella tabella `insegnamenti` è stato scelto di mantenere una chiave primaria formata da due attributi in quanto, nonostante le chiavi esterne che puntano agli insegnamenti siano composte da due attributi e quindi "meno pratiche" è spesso utile avere direttamente un riferimento al codice del corso di laurea senza dover fare join.

Nella tabella `studenti` è stato inserito un indice che si occupa di mantenere unico l'indirizzo email dello studente, infatti, lo studente è identificato univocamente dalla matricola, tuttavia, non si vuole avere due studenti con il medesimo indirizzo email.