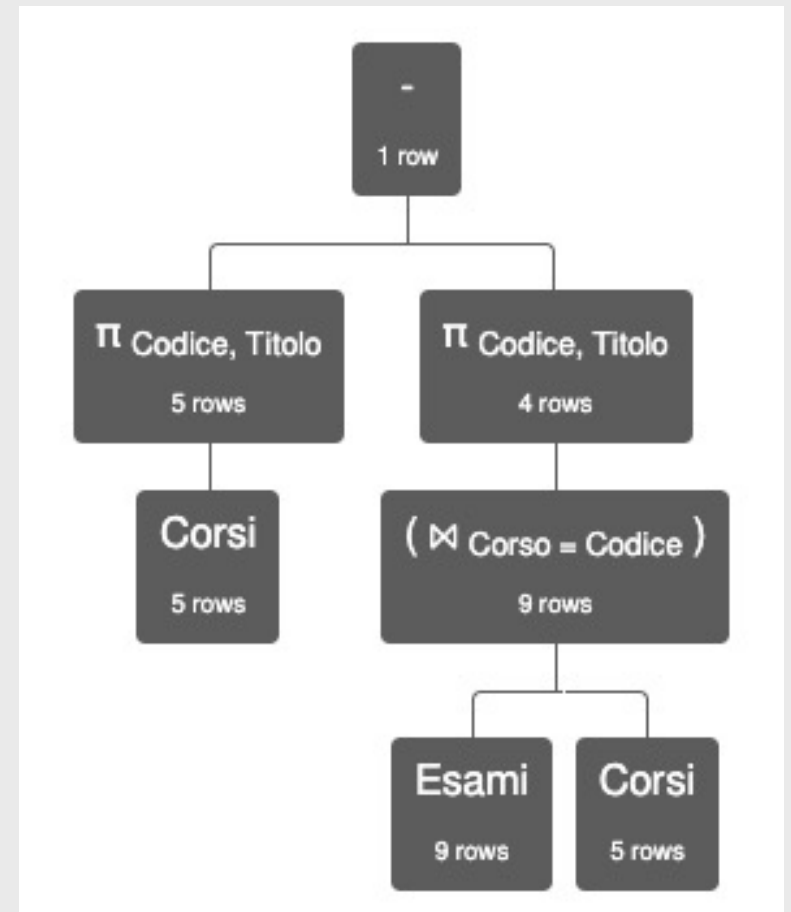


Prova parziale 13/11/2017 domanda 2 in algebra relazionale

1. Mostrare codice e titolo dei corsi per i quali non è stato registrato nessun esame

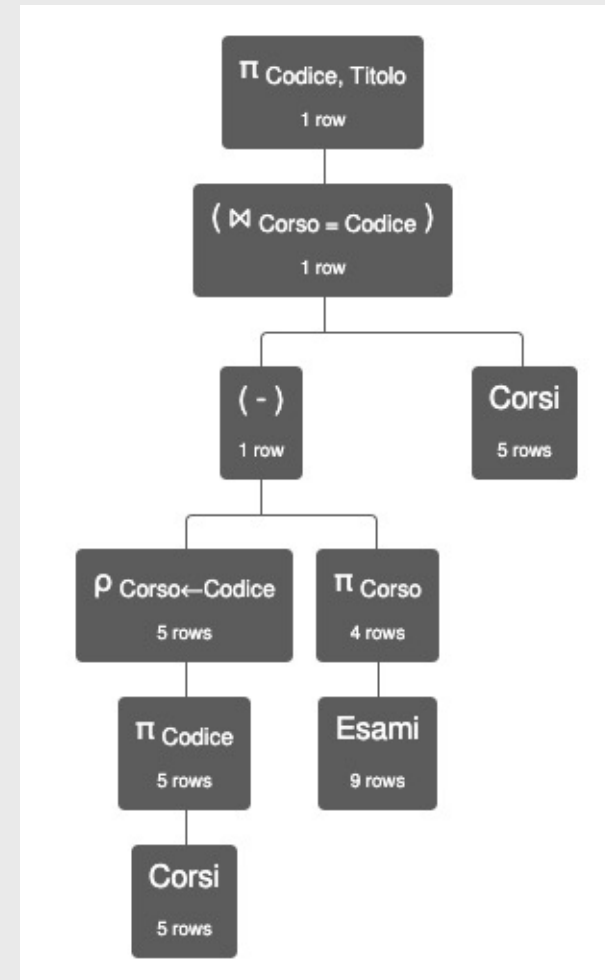
1. Mostrare codice e titolo dei corsi per i quali non è stato registrato nessun esame

π Codice, Titolo (
 (ρ Corso \leftarrow Codice (π Codice (Corsi)) –
 π Corso (Esami))
 \bowtie Corso=Codice
 Corsi
)



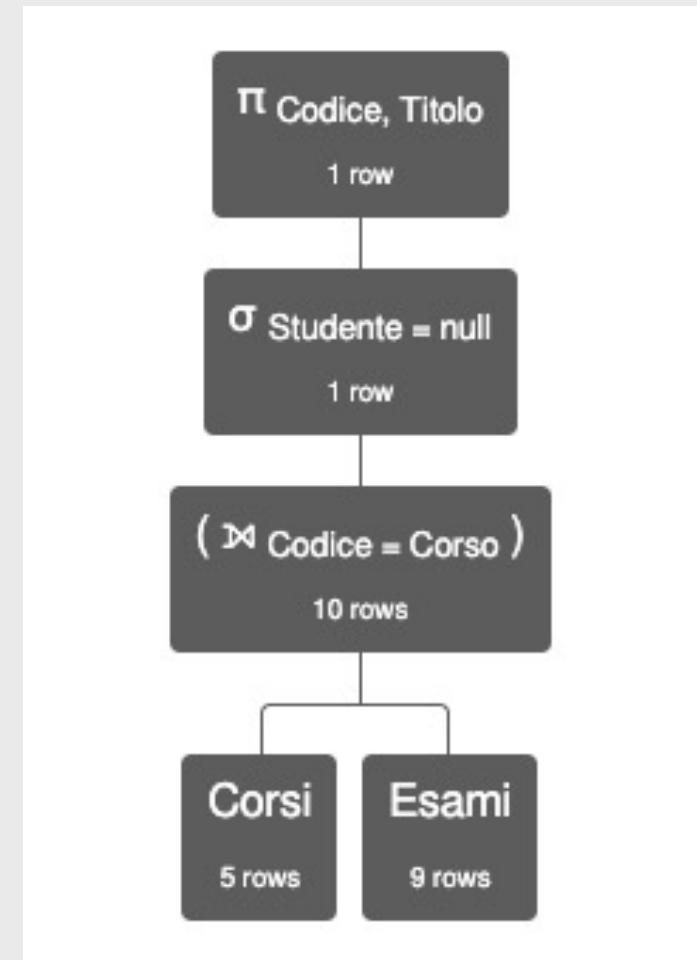
1. Mostrare codice e titolo dei corsi per i quali non è stato registrato nessun esame altra soluzione

π Codice, Titolo (Corsi)
-
(π Codice, Titolo (Esami
 \bowtie Corso=Codice
 Corsi)
))



1. Mostrare codice e titolo dei corsi per i quali non è stato registrato nessun esame ancora una soluzione

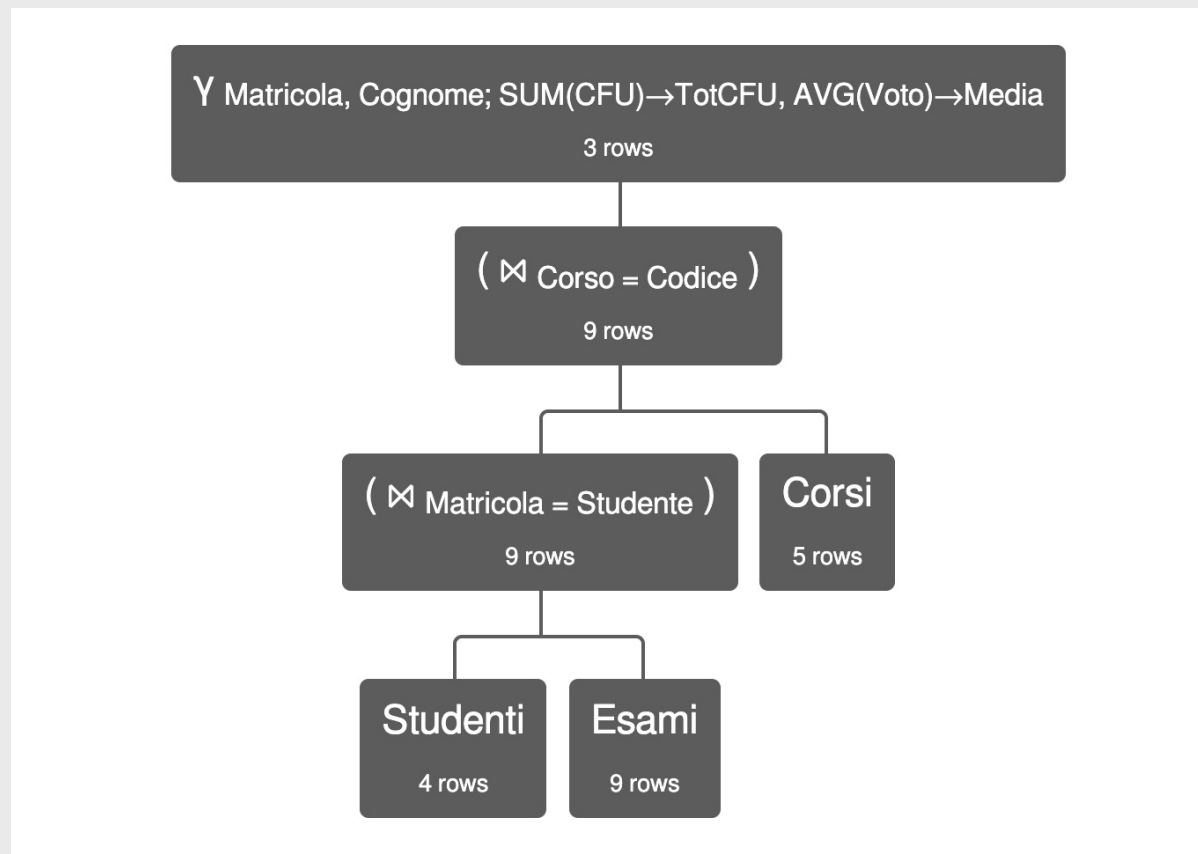
π Codice, Titolo (
 σ Studente = null (
Corsi \bowtie Codice=Corso Esami))



2. Per ciascuno studente che abbia superato esami, mostrare matricola, cognome, numero di CFU conseguiti e media dei voti.

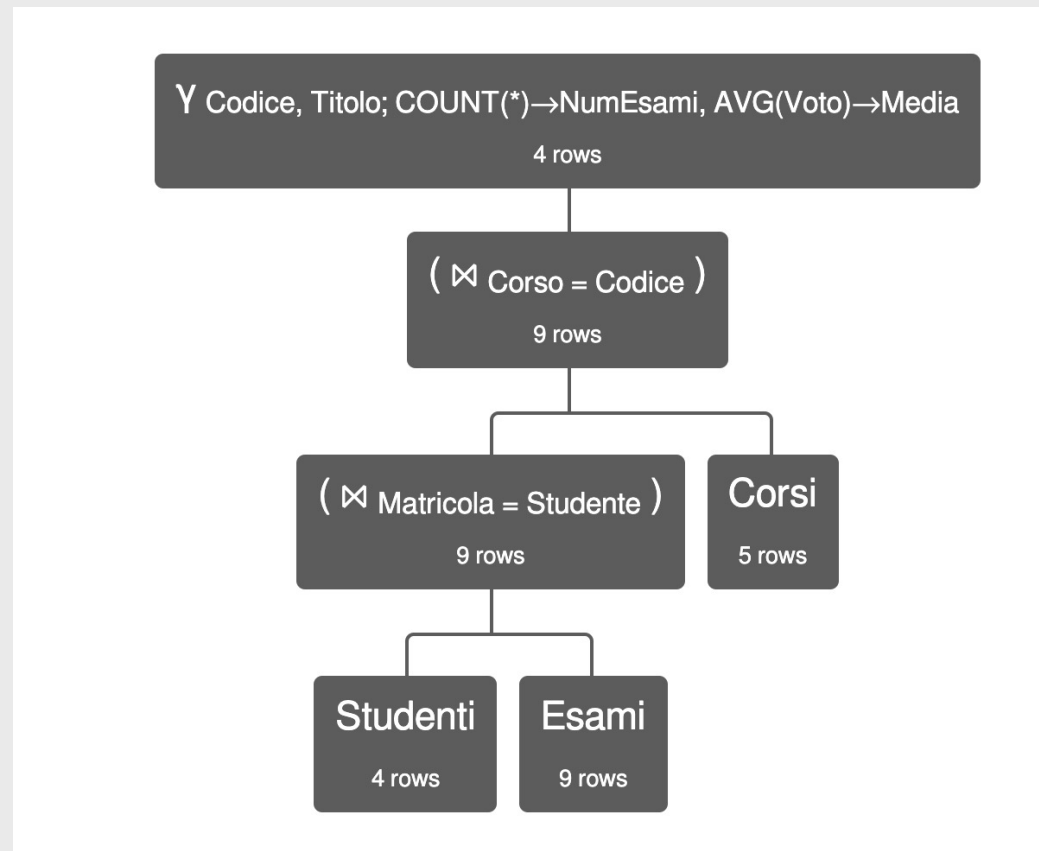
2. Per ciascuno studente che abbia superato esami, mostrare matricola, cognome, numero di CFU conseguiti e media dei voti.

γ Matricola, Cognome; $\text{sum}(\text{CFU}) \rightarrow \text{TotCFU}$, $\text{avg}(\text{Voto}) \rightarrow \text{Media}$
 $((\text{Studenti} \bowtie \text{Matricola} = \text{Studente Esami}) \bowtie \text{Corso} = \text{Codice Corsi})$



3. Per ciascun corso, mostrare codice, titolo, numero di esami registrati e media dei voti.

γ Codice, Titolo; count(*) \rightarrow NumEsami, avg(Voto) \rightarrow Media
((Studenti \bowtie Matricola=Studente Esami) \bowtie Corso=Codice Corsi)



4. Per ciascun corso, mostrare codice, titolo e numero di esami registrati, includendo anche i corsi per i quali non è stato registrato alcun esame (con il valore 0 per il numero di esami).

4. Per ciascun corso, mostrare codice, titolo e numero di esami registrati, includendo anche i corsi per i quali non è stato registrato alcun esame (con il valore 0 per il numero di esami).

Interrog. 3

U

(Codici Titoli 0 NULL)
di corsi
senza esami

4. Per ciascun corso, mostrare codice, titolo e numero di esami registrati, includendo anche i corsi per i quali non è stato registrato alcun esame (con il valore 0 per il numero di esami).

γ Codice, Titolo; count(*) \rightarrow NumEsami, avg(Voto) \rightarrow Media
 ((Studenti \bowtie Matricola=Studente Esami) \bowtie Corso=Codice Corsi)

\cup

(π Codice, Titolo (Corsi)

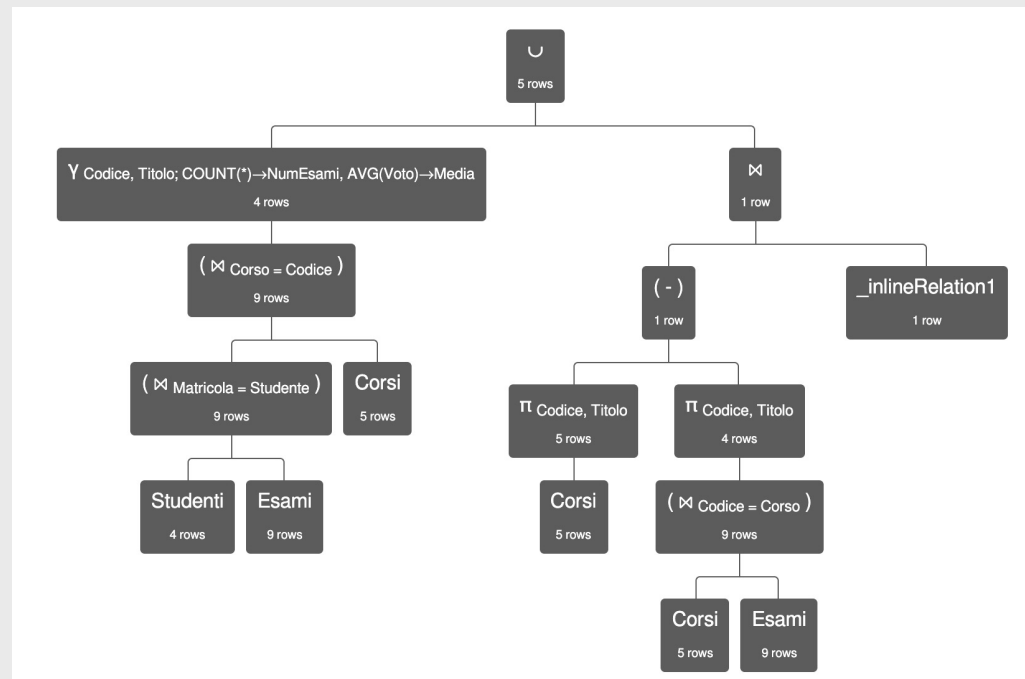
-

π Codice, Titolo (Corsi \bowtie Codice=Corso Esami)) \bowtie

{ NumEsami, Media:number

0, null

}

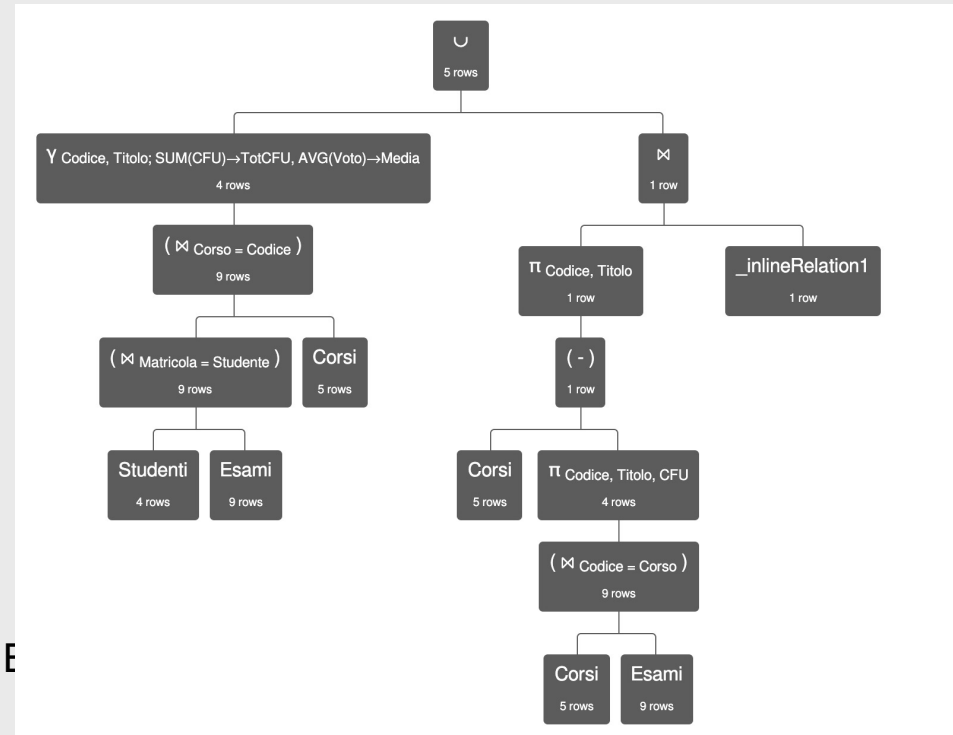


4. Per ciascun corso, mostrare codice, titolo e numero di esami registrati, includendo anche i corsi per i quali non è stato registrato alcun esame (con il valore 0 per il numero di esami).

γ Codice, Titolo; sum(CFU) \rightarrow TotCFU, avg(Voto) \rightarrow Media
 ((Studenti \bowtie Matricola=Studiante Esami) \bowtie Corso=Codice Corsi)

U

π Codice, Titolo (
 Corsi - π Codice, Titolo, CFU (Corsi \bowtie Codice=Corso Esami)
) \bowtie { NumeroEsami, Media:number
 0, null }



5. Mostrare matricola, cognome e nome dello studente che ha conseguito il maggior numero di crediti

1. per ogni studente calcolo numero crediti (VISTA 1)
2. trovo il max valore di crediti nella VISTA 1
(VISTA 2)
3. JOIN (prodotto cartesiano + selezione)
fra le due VISTE