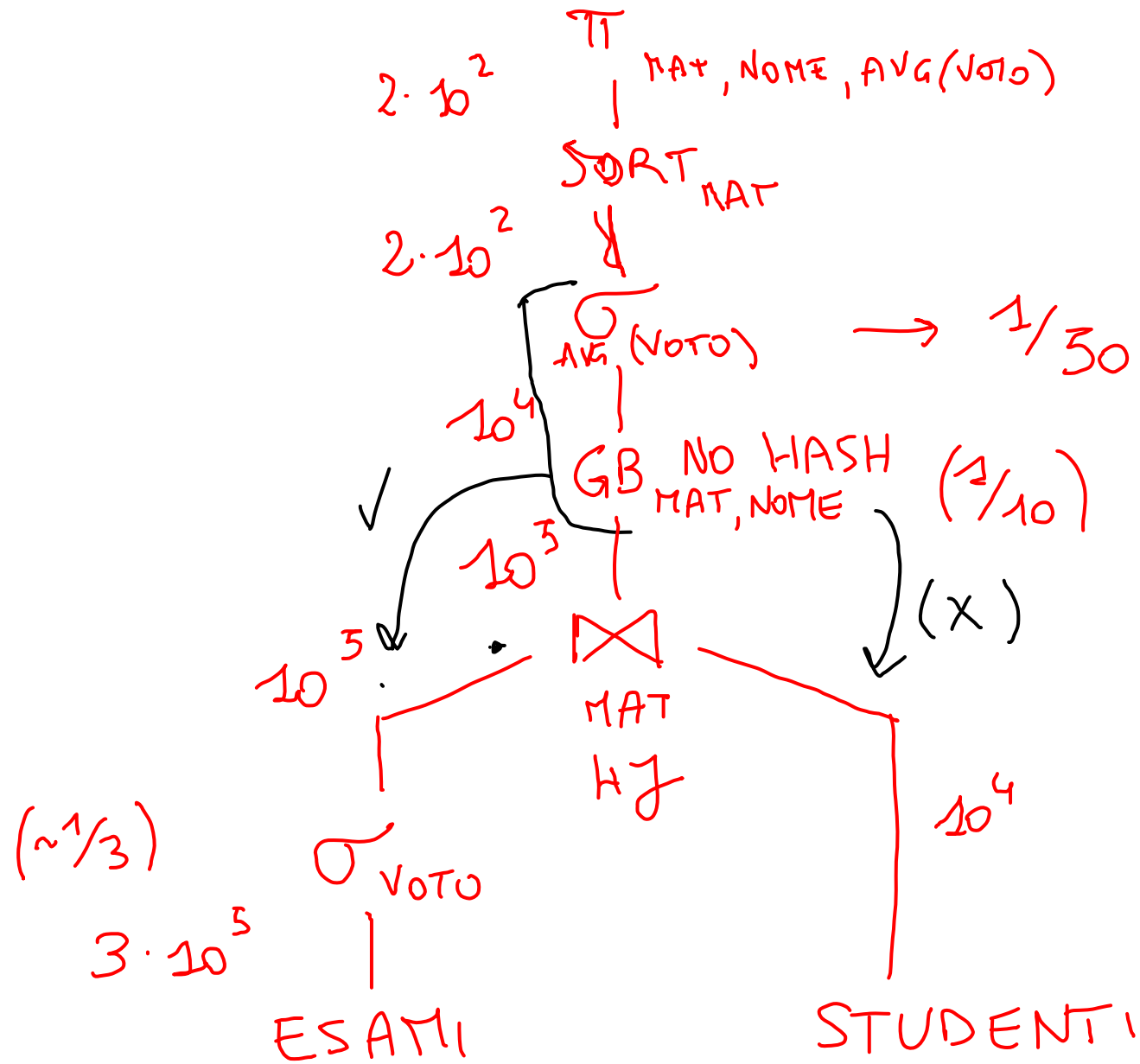


Esercizio 2 - Studenti

- Sono date le relazioni seguenti (le chiavi primarie sono sottolineate):
 - STUDENTI(Mat, Nome, Cognome, DataDiNascita)
 - ESAMI(Mat, CodE, Data, Voto)
- Si ipotizzino le seguenti cardinalità per le tabelle:
 - $\text{card}(\text{STUDENTI}) \approx 10^4$ tuple
 - $\text{card}(\text{ESAMI}) \approx 3 * 10^5$ tuple
 - $\text{MIN}(\text{ESAMI.Voto}) = 1$
 - $\text{MAX}(\text{ESAMI.Voto}) = 30$
 - Fattore riduzione $\text{AVG}(\text{Voto}) \geq 26$ pari a $1/50$

Query 1

```
SELECT E.Mat, Nome, AVG(Voto)
FROM ESAMI E, STUDENTI S
WHERE E.Mat = S.Mat
AND Voto ≥ 18
GROUP BY E.Mat, Nome
HAVING AVG(Voto) ≥ 26
ORDER BY E.Mat;
```



1 STUD. \rightarrow 30 ESAMI

INDICE SU MAT DI STUDENTI

- NON SELETTIVO → X
- JOIN SU MAT
- GB MAT
- SORT MAT → $\sim 10^2$
- NON COPRENTE → X

↳ NO SECONDARIO → RICHIESTO ACCESSO A 'NOME'

↳ ORD. NATURALE → INDICE PRIMARIO
CLUSTERED

INDICE SU VOTO DI ESAMI

- NON SELETTIVO
- NON COPRENTE → NO INDEX

INDICE SU MAT DI ESAMI

- NON ORD. NAT. → NO INDEX

