

STUDENTI ( Matricola , Nome , Cognome , Data di Nascita )  
 ESAMI ( Matricola , CodC , Data , Voto )

⇒ card (STUDENTI)  $\approx 10^4$  TUPLE

⇒ card (ESAMI)  $\approx 3 \cdot 10^5$  TUPLE

⇒  $\begin{cases} \text{MIN (ESAMI.Voto)} = 1 \\ \text{MAX (ESAMI.Voto)} = 30 \end{cases}$

⇒ FATTORE RIDUZIONE AVG (Voto)  $\approx 26$  SELETTIVITÀ  $1/50$

## QUERY 1

SELECT E.Matricola, Nome, AVG (Voto)

FROM ESAMI E, STUDENTI S

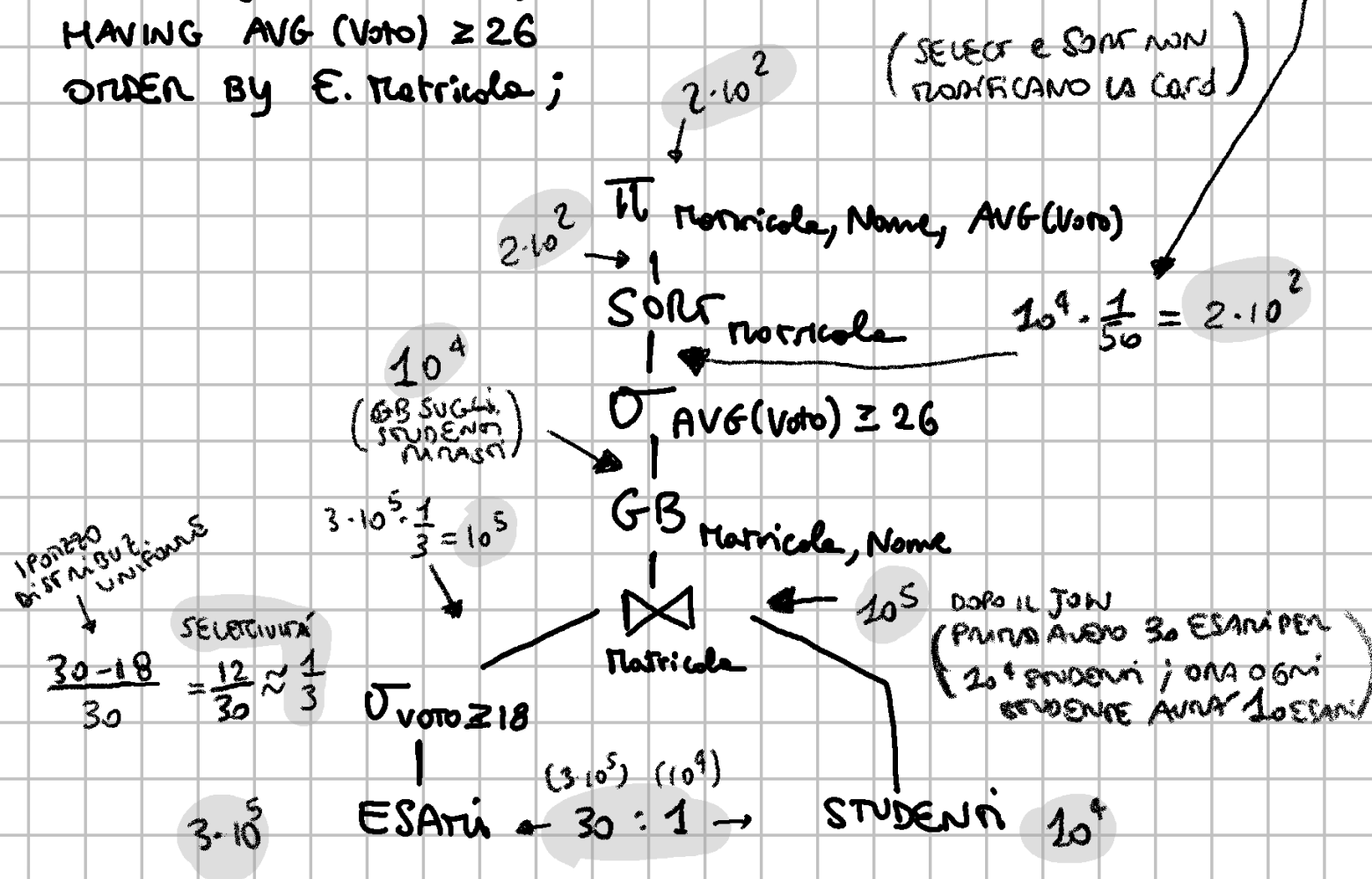
WHERE E.Matricola = S.Matricola

AND Voto  $\geq 18$

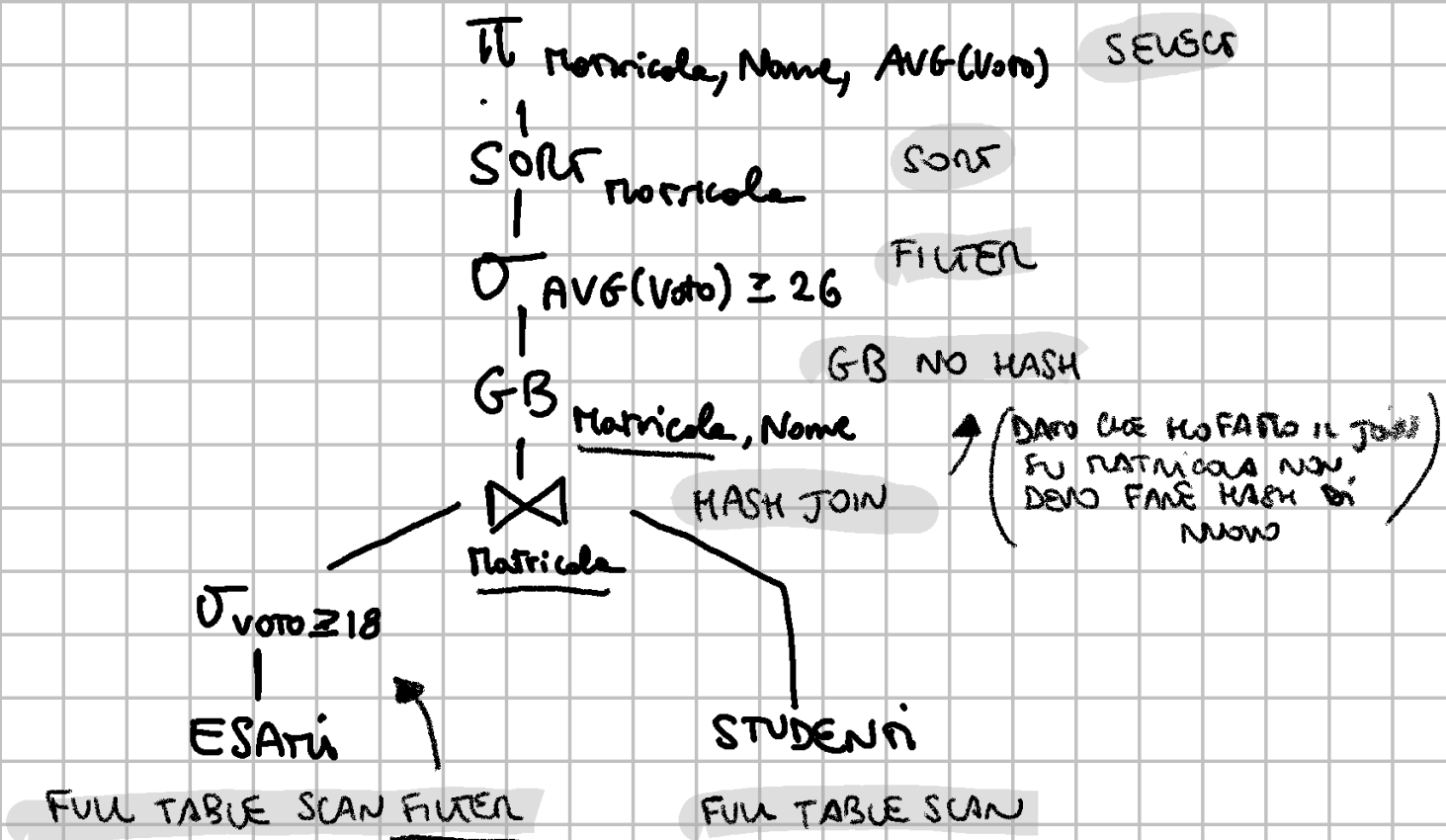
GROUP BY E.Matricola, Nome

HAVING AVG (Voto)  $\geq 26$

ORDER BY E.Matricola;



⇒ PARLIAMO ORA DI STRUTTURE:



⇒ PARLIAMO ORA DI OTTIMIZZAZIONE:

- INDICE SU "Voto"? — NON È MOLTO SELETTIVO ( $\frac{1}{3}$ )
  - DEVO COMunque RIACCEDERE ALLA TABELLA
- ▲ SE AVESSI UN INDICE SU "Matricola" QUESTO SAREBBE COMUNQUE PERCHÉ DI ESATTE TI DENNE SOLO Matricola (PER IL JOIN)
- INDICI SU STUDENTI? NON CE NE SONO DI UTILI, COMIENE ACCEDERE ALLA TAB.

