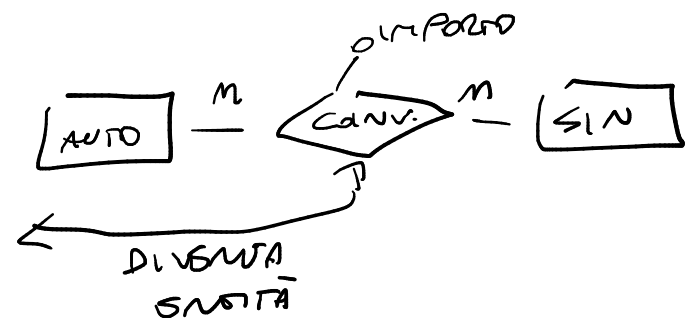
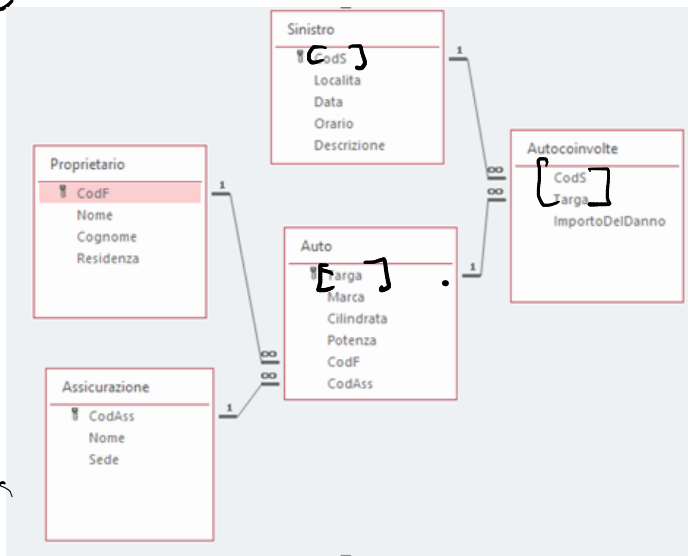


ESEMPLO $\left(\begin{array}{l} \text{COUNT}(\text{X}), \text{Y}, \text{Z} \\ \text{GROUP BY } \text{Y}, \text{Z} \end{array} \right)$ X Y Z

$\text{COUNT}(\text{COLONNA}) \rightarrow \text{ES.} \left[\begin{array}{l} \text{COUNT}(\text{NUMERO}) \\ \text{AS NUMERO VISIONE} \end{array} \right]$

5- Per ciascuna Assicurazione, il nome, la sede ed il numero di auto assicurate
 SELECT Assicurazione.Nome, Assicurazione.Sede, COUNT(Auto.Targa) AS Nauto
 FROM Assicurazione INNER JOIN Auto ON Assicurazione.CodAss= Auto.CodAss
 GROUP BY Assicurazione.Nome, Assicurazione.Sede;

GROUP BY → Viene usata con altre funzioni di aggregazione
 - "FOGLIO" di valori duplicati
 RAGGRUPPAMENTO di aggregazione
 (COUNT, HAVING, MAX, MIN...)



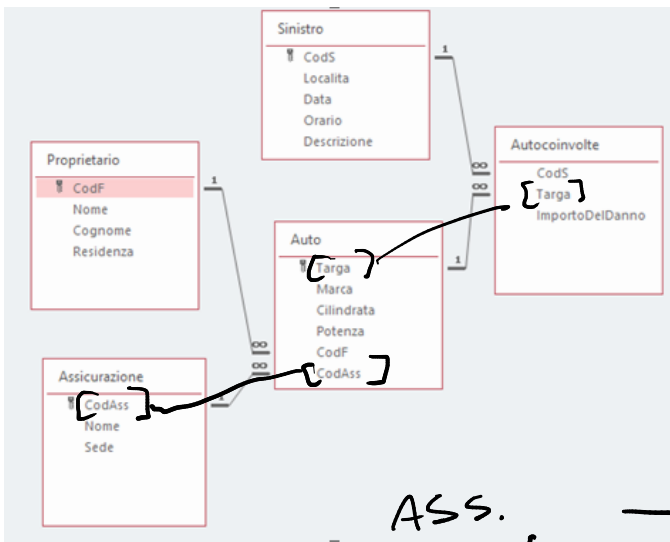
HAVING → Si usa con altre fun. aggregate (COUNT, MAX, MIN, etc)

per indicare una condizione (IF)

"WHERE" per
 PUNT.
 AGGREGAZIONI

SELECT COUNT(TARGA) AS N-TARGHE

HAVING N-TARGHE > 2;



- [ES. USO HAVING]

(NUMERO DI AUTO
COINVOLTE IN AUTOCOINVOLTE
SINISTRI PER ASSICURAZIONE)

SQL

ASS. → NUMERO-AUTO-COINVOLTE
[SELECT] COUNT(CODS) AS
[FROM] AUTOCOINVOLTE AS AU

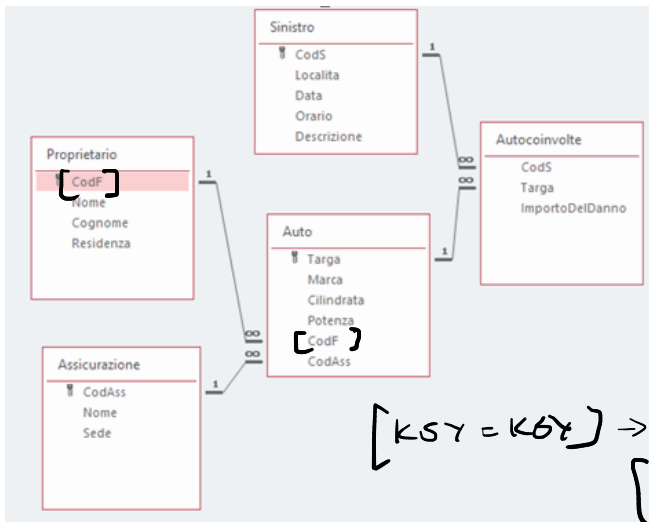
[INNER JOIN] AUTO AS A ON A.TARGA = AU.TARGA

[INNER JOIN] ASSICURAZIONE AS ASS ON ASS.CODASS = A.CODASS

HAVING NUMERO-AUTO-COINVOLTE >= 2

GROUP BY ASS.NOME;

8- CodF e Nome di coloro che possiedono più di un'auto



[SELECT] PROPRIETARIO.CODF,
PROPRIETARIO.NOME,
COUNT(AUTO.TARGA) AS

[FROM] PROPRIETARIO

[INNER JOIN] AUTO ON

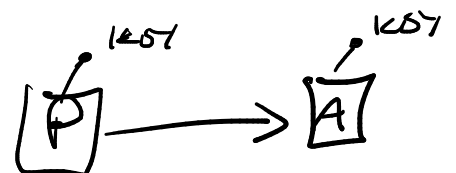
[KEY = KEY] → PROPRIETARIO.CODF = AUTO.CODF

[HAVING] COUNT(AUTO.TARGA) > 1

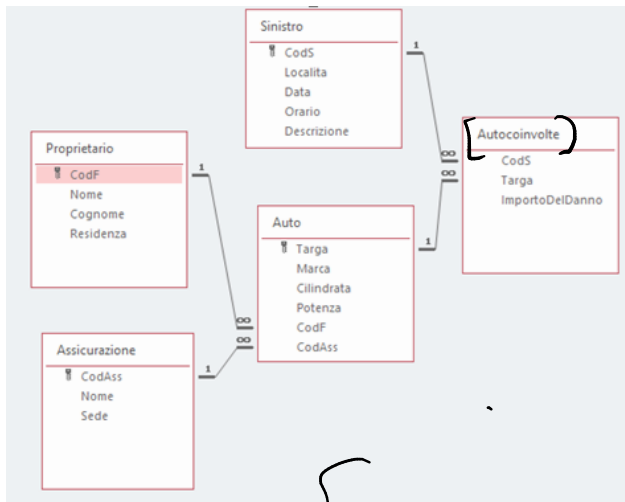
[GROUP BY] PROPRIETARIO.CODF,
PROPRIETARIO.NOME;

SINTASSI JOIN (INNER JOIN):

[FROM] TABULA-COLLEGATA (P)
[JOIN] TABULA_DA-COLLEGATA (A)
ON P.KEY = A.KEY



7- Per ciascuna auto coinvolta in più di un sinistro, la targa dell'auto, il nome dell'Assicurazione ed il totale dei danni riportati



[SELECT] [COUNT(Auto coinvolte - cods)
 AS NUM_AUTO, Auto.TARGA,
 ASSICURAZIONE.NOME]

COUNT (AutocoINVOLTE - IMPORTO DEL
 DANNO)
 AS TOTALE

[FROM] Auto, Auto coinvolte,
 ASSICURAZIONE

INNER JOIN Auto coinvolte ON
 Auto coinvolte - CODS = SINISTRO - CODS

INNER JOIN Auto ON Auto.TARGA =
 Auto coinvolte.TARGA

INNER JOIN ASSICURAZIONE ON
 ASSICURAZIONE.CODASS =
 Auto CODASS

Relazioni

[HAVING] COUNT(Auto coinvolte - CODS) > 1

[GROUP BY] Auto.TARGA, ASSICURAZIONE - NOME;

10- Il codice dei sinistri in cui non sono state coinvolte auto con cilindrata inferiore a 2000 cc

[IN / NOT IN
 EXISTS / NOT EXISTS]

SELECT SINISTRI.CODS

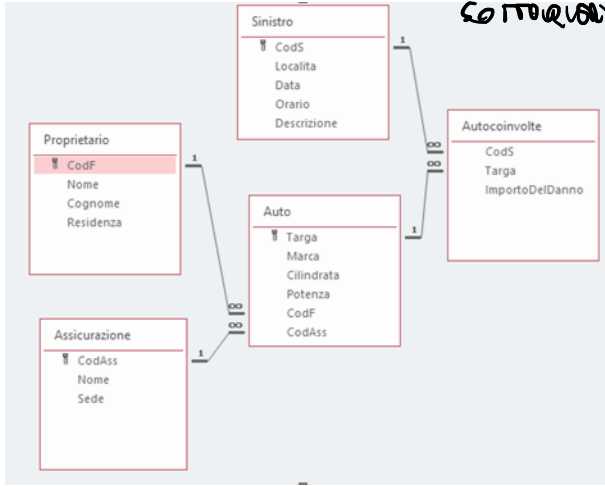
FROM SINISTRI

Relazioni → [INNER JOIN Auto coinvolte ON SINISTRI.CODS =
 Auto coinvolte.CODS
 INNER JOIN Auto ON Auto.TARGA =
 Auto coinvolte.TARGA]

WHERE TARGA NOT IN ([SELECT] TARGA
 [FROM] Auto
 [WHERE]
 CILINDRATA < 2000)

non
 PRISONERS
 CU. < 2000 cc

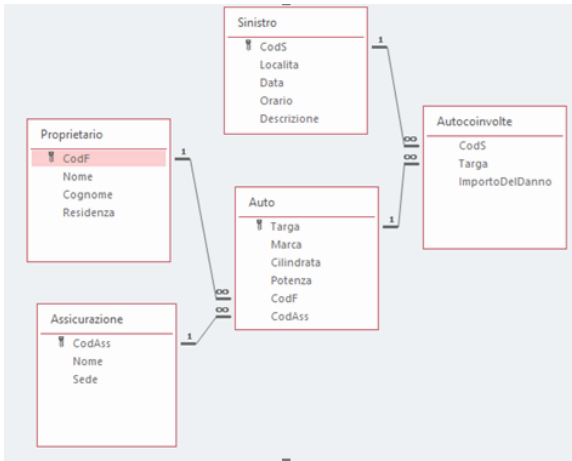
← Sottogruppo



SS.
 SOTTOQUERY { VEDERE SE UN'AUTO
 HA UN'ASSICURAZIONE }

[SELECT] AUTO.TARGA,
 AUTO.NOME
 [FROM] AUTO
 [WHERE] TARGA EXISTS
 - (SELECT *
 SOTTOQUERY -> FROM AUTO)

9- La targa delle auto che non sono state coinvolte in sinistri dopo il 20/01/2001



[SELECT] AUTO.TARGA

[FROM] AUTO

[INNER JOIN] AUTO COINVOLTE
 ON AUTO.TARGA =
 AUTO COINVOLTE.TARGA

[INNER JOIN] SINISTRO ON
 SINISTRO.CODS =

AUTO COINVOLTE.CODS

[WHERE] SINISTRO.CODS NOT IN

(SELECT SINISTRO.CODS

[FROM] SINISTRO

[WHERE] DATA <
 "2001-20-01")

→
 TOGU
 1 SINISTRO
 < DOUG DATA