

Basi Di Dati

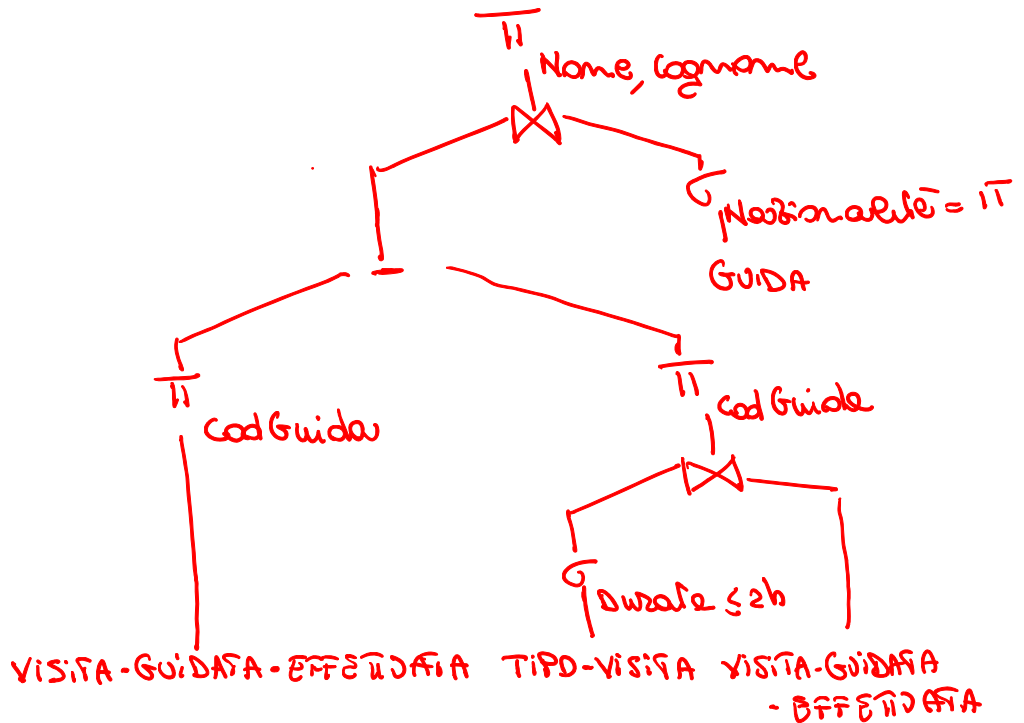
Quaderno # 1: Algebra relazionale

1. Siano date le seguenti relazioni (le chiavi primarie sono sottolineate):

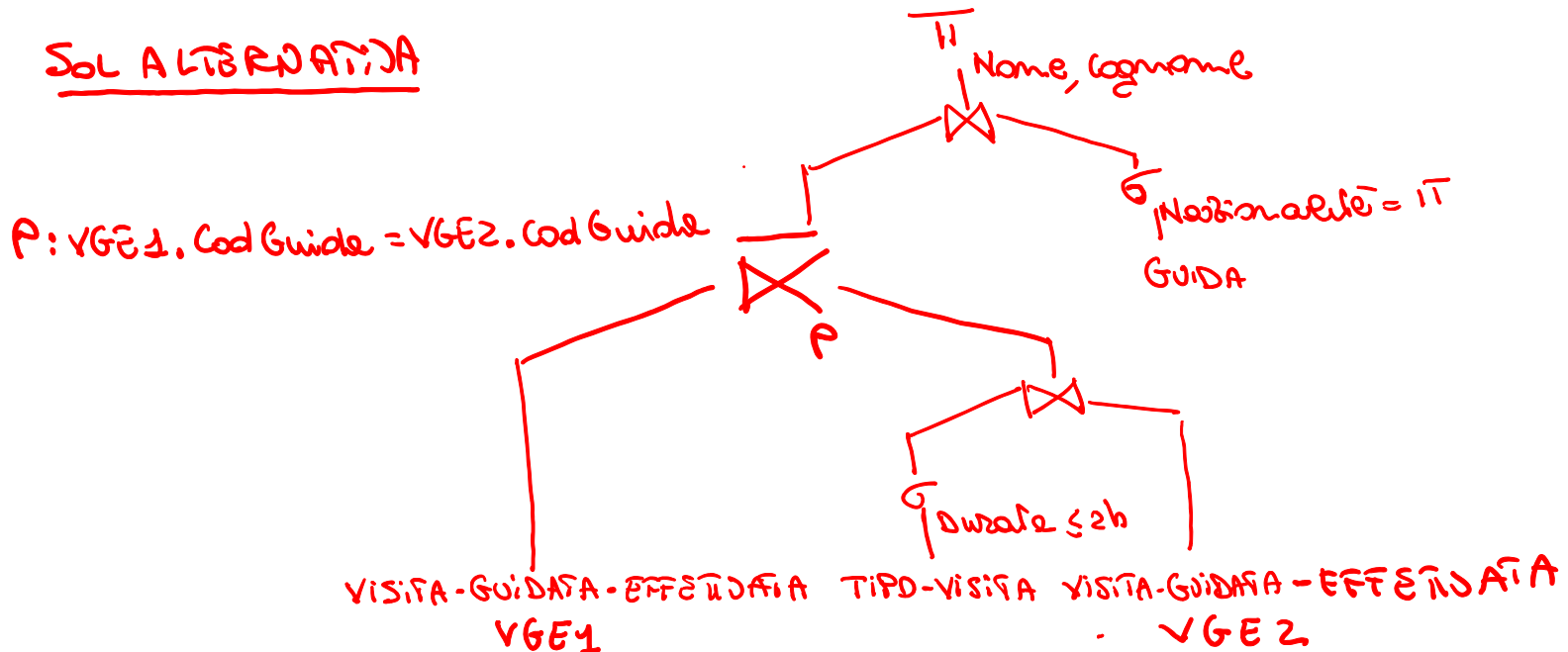
- GUIDA (CodGuida, Nome, Cognome, Nazionalità)
- TIPO-VISITA (CodTipoVisita, Monumento, Durata, Città)
- GRUPPO (CodGR, NumeroPartecipanti, Lingua)
- VISITA-GUIDATA-EFFETTUATA (CodGR, Data, OraI, CodTipoVisita, CodGuida)

Scrivere le seguenti query in algebra relazionale

- (a) Visualizzare nome e cognome per ciascuna guida di nazionalità italiana che ha effettuato solo tipi di visite di durata superiore a 2 ore.



SOL ALTERNATIVA



Siano date le seguenti relazioni (le chiavi primarie sono sottolineate):

GUIDA (CodGuida, Nome, Cognome, Nazionalità)

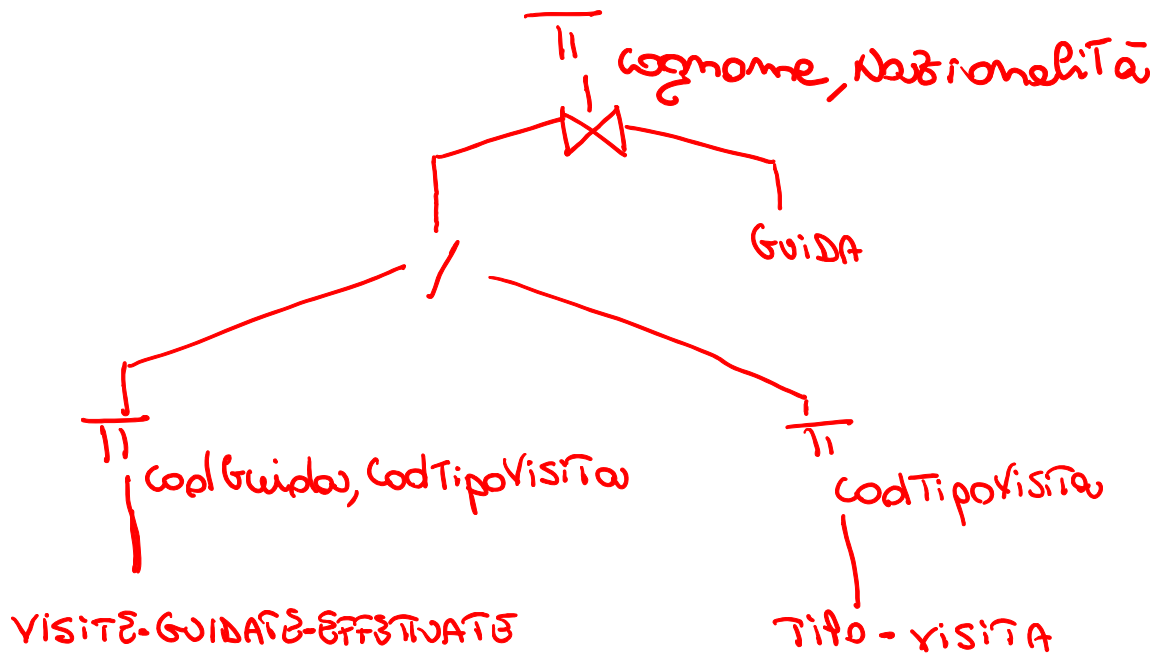
TIPO-VISITA (CodTipoVisita, Monumento, Durata, Città)

GRUPPO (CodGR, NumeroPartecipanti, Lingua)

VISITA-GUIDATA-EFFETTUATA (CodGR, Data, OraI, CodTipoVisita, CodGuida)

Scrivere le seguenti query in algebra relazionale

- (a) Visualizzare il cognome e la nazionalità delle guide che hanno effettuato *tutti* i tipi di visite.



2. Siano date le seguenti relazioni (le chiavi primarie sono sottolineate):

STUDENTE(Matricola, Nome, Cognome, CorsoDiLaurea)

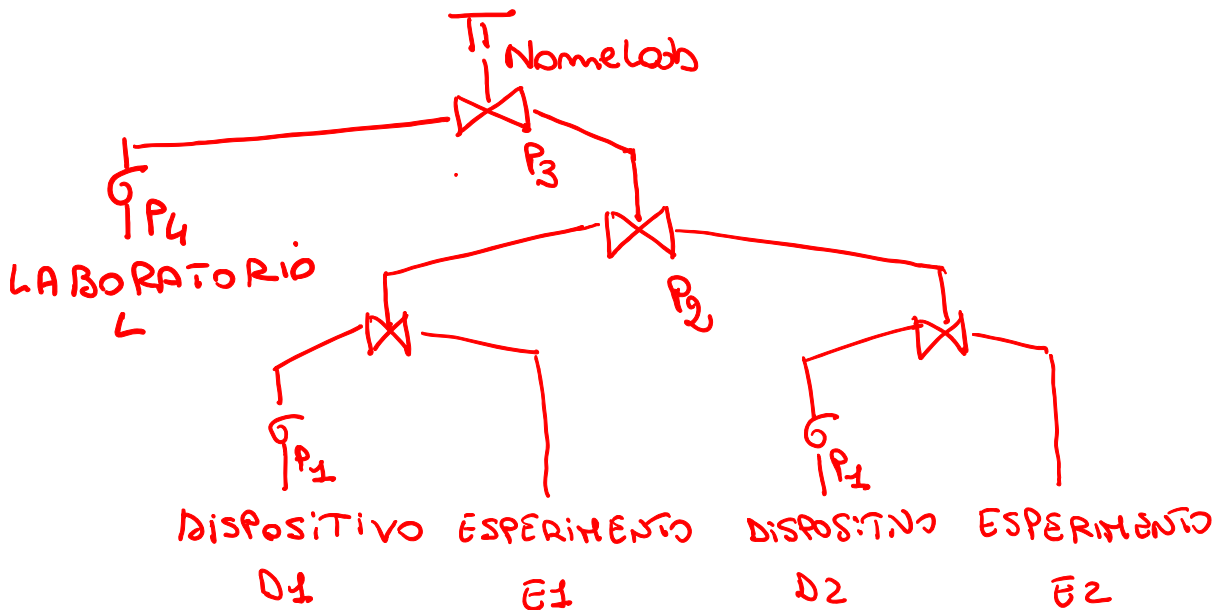
LABORATORIO(CodLab, NomeLab, Capienza)

DISPOSITIVO(CodiceDisp, NomeDisp, Tipo, CodLab)

ESPERIMENTO(CodiceDisp, Matricola, Data, Descrizione, Categoria)

Scrivere le seguenti query in algebra relazionale

- (a) Visualizzare il nome dei laboratori con capienza superiore a 10 persone dove sono stati eseguiti almeno 2 esperimenti nella stessa giornata con dispositivi di tipo videocamera.



$P_1: \text{Tipo} = \text{'video camera'}$

$P_2: D_1.CodLab = D_2.CodLab$

$\wedge E_1.Data = E_2.Data$

$\wedge (E_1.CodiceDisp \neq E_2.CodiceDisp \vee$
 $E_1.Matricola \neq E_2.Matricola)$

$P_3: L.CodLab = D_1.CodLab$

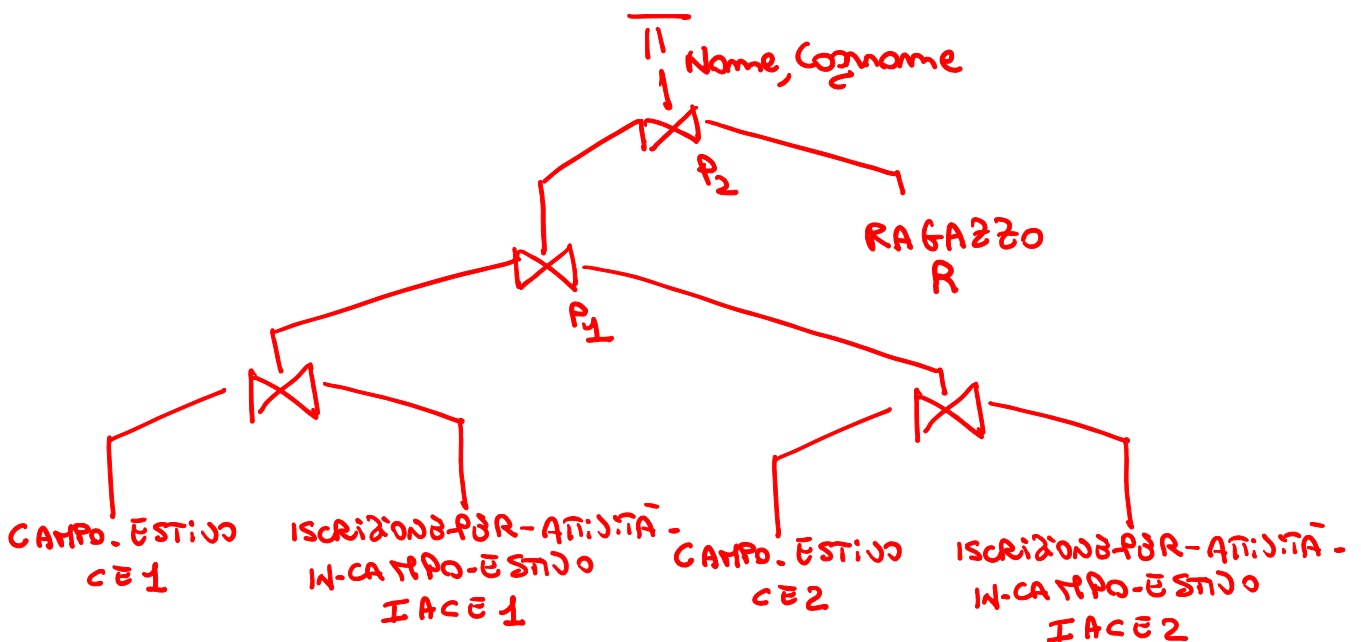
$P_4: \text{capienza} > 10$

3. Siano date le seguenti relazioni (le chiavi primarie sono sottolineate):

RAGAZZO(CodFiscale, Nome, Cognome, DataNascita, CittàResidenza)
 ATTIVITÀ(CodAttività, NomeA, Descrizione, Categoria)
 CAMPO-ESTIVO(CodCampo, NomeCampo, Città)
 ISCRIZIONE-PER-ATTIVITÀ-IN-CAMPO-ESTIVO(CodFiscale,CodAttività, CodCampo,
DataIscrizione)

Scrivere le seguenti query in algebra relazionale

- (a) Visualizzare il nome e il cognome dei ragazzi che hanno effettuato l'iscrizione nella stessa data (*DataInizio*) ad almeno due diverse attività organizzate presso due campi estivi diversi presenti nella stessa città.



$P_1: IACE1.CodFiscale = IACE2.CodFiscale \wedge$
 $IACE1.DataIscrizione = IACE2.DataIscrizione \wedge$
 $IACE1.CodAttività <> IACE2.CodAttività \wedge$
 $IACE1.CodCampo <> IACE2.CodCampo \wedge$
 $CE1.Città = CE2.Città$

$P_2: R.CodFiscale = IACE1.CodFiscale$