

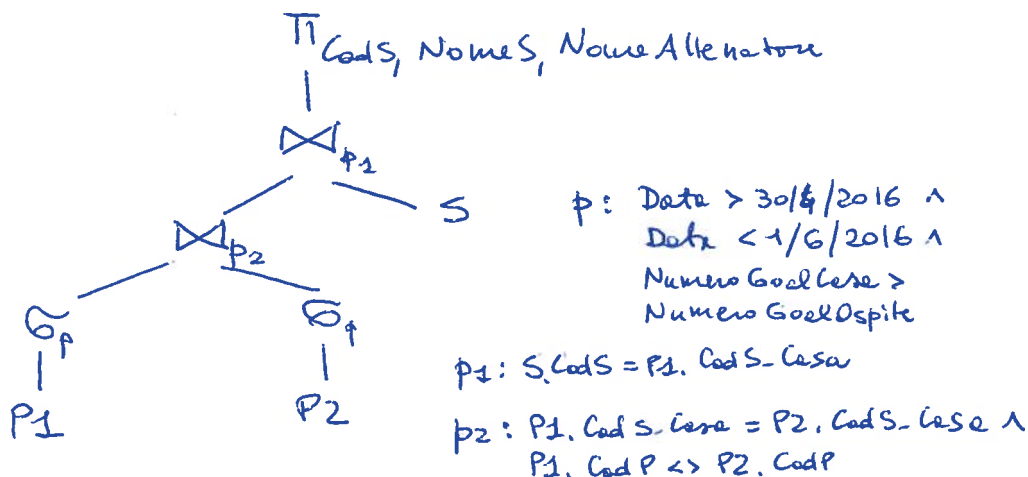
Progettazione - Parte A

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

SQUADRA(CodS, NomeS, NomeAllenatore)
 PARTITA(CodP, CodS_Casa, CodS_Ospite, Data, NumeroGoalCasa, NumeroGoalOspite)
 GOAL(CodP, TimeStampGoal, CodS, NomeCalciatore, Rigore)

Esprimere le seguenti interrogazioni

(a) *Obbligatorio* in algebra (4 punti): Visualizzare codice, nome e allenatore delle squadre che, nel mese di maggio 2016, hanno vinto almeno due partite in casa.



(b) *Obbligatorio* in linguaggio SQL (5 punti): Visualizzare il nome delle squadre che, nel mese di aprile 2016, non hanno mai segnato su rigore (se la marcatura è su rigore, l'attributo Rigore assume il valore Si).

```

select NomeS
from SQUADRA S
and CodS NOT IN
(select G.CodS
 from PARTITA P, GOAL G
 where P.CodP = G.CodP
 and Data > 31/3/2016
 and Data < 1/5/2016
 and Rigore = 'Si')
    
```

- (c) *Opzionale* in linguaggio SQL (6 punti): Visualizzare il codice e il nome delle squadre che, nell'anno 2015, non hanno mai perso una partita e hanno vinto più di metà delle partite che hanno disputato in casa con almeno due gol di vantaggio.

```
select S.CodS, NomeS
from SQUADRA S, PARTITA P
where S.CodS = P.CodS_Casa
and Data > 31/12/2014
and Data < 1/1/2016
and NumeroGoalCasa > NumeroGoalOspite+1
and CodS not in
    (select CodS_Casa
     from PARTITA
     where NumeroGoalCasa < NumeroGoalOspite
     and Data > 31/12/2014
     and Data < 1/1/2016)
and CodS not in
    (select CodS_Ospite
     from PARTITA
     where NumeroGoalOspite < NumeroGoalCasa
     and Data > 31/12/2014
     and Data < 1/1/2016)
group by CodS, NomeS
having count(*) > (select 0.5 * count(*)
                  from PARTITA P1
                  where P1.CodS_Casa = S.CodS
                  and Data > 31/12/2014
                  and Data < 1/1/2016)
```