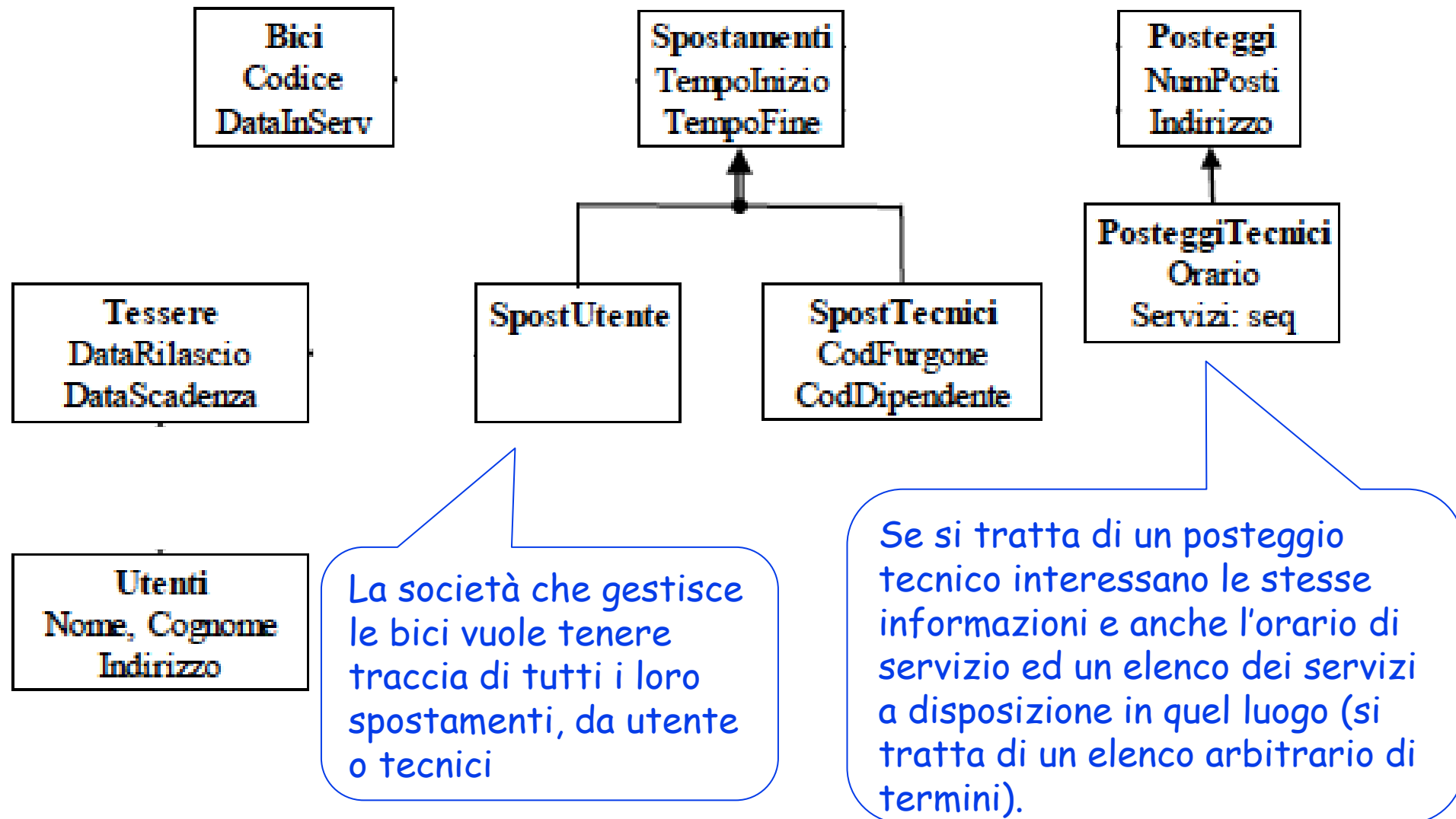


Esercizio: Primo compito di Basi di Dati - 9/4/2018

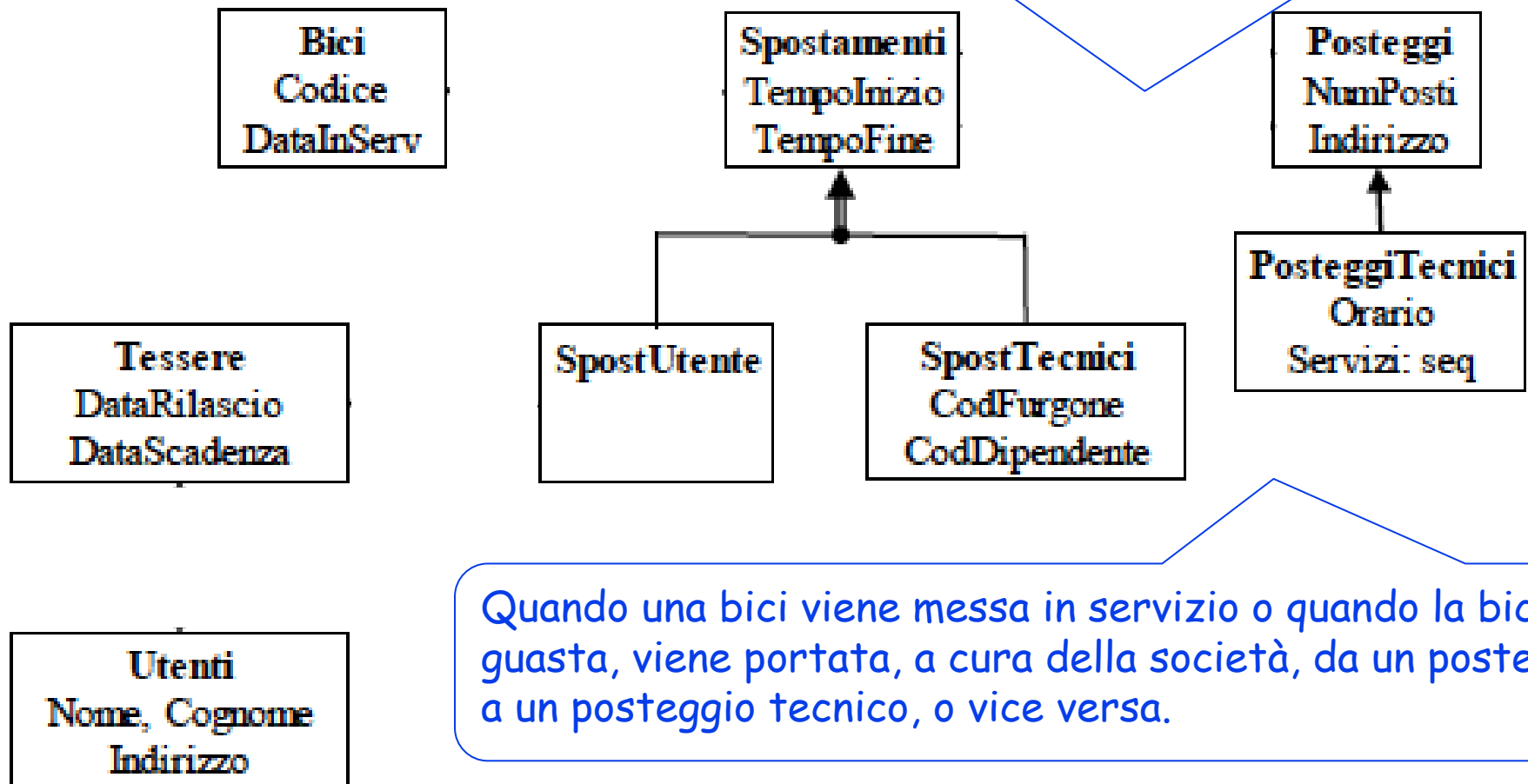
Una città ha un servizio di bici pubbliche basato su posteggi: un utente arriva a un posteggio, si identifica tramite tessera, ritira una bici, e la lascia ad un posteggio diverso. Quando una bici viene messa in servizio o quando la bici si guasta, viene portata, a cura della società, da un posteggio a un posteggio tecnico, o vice versa. La società che gestisce le bici vuole tenere traccia di tutti i loro spostamenti, da utente o tecnici. Di ogni bici interessano un codice e la data di inizio servizio. Di ogni posteggio interessa conoscere il numero di posti, l'indirizzo, gli spostamenti che sono iniziati dal posteggio, e gli spostamenti terminati sul posteggio. Se si tratta di un posteggio tecnico interessano le stesse informazioni e anche l'orario di servizio ed un elenco dei servizi a disposizione in quel luogo (si tratta di un elenco arbitrario di termini). Per ogni spostamento interessa conoscere la bici coinvolta, a che ora e da quale posteggio è iniziato, e a che ora e in quale posteggio si è concluso. Se era uno spostamento da utente, interessano la tessera utente e la bicicletta spostata. Se era uno spostamento tecnico, interessa il codice che identifica il furgoncino che lo ha effettuato e il codice del dipendente che lo guidava. Di ogni tessera utente interessano la data di rilascio, la data di scadenza, e gli utenti che sono associati alla tessera - che possono essere più d'uno. Per ogni utente interessano nome, cognome, indirizzo, e l'insieme delle tessere associate.

Soluzione: Primo compito di Basi di Dati - 9/4/2018



Soluzione: Primo compito di Basi di Dati - 9/4/2018

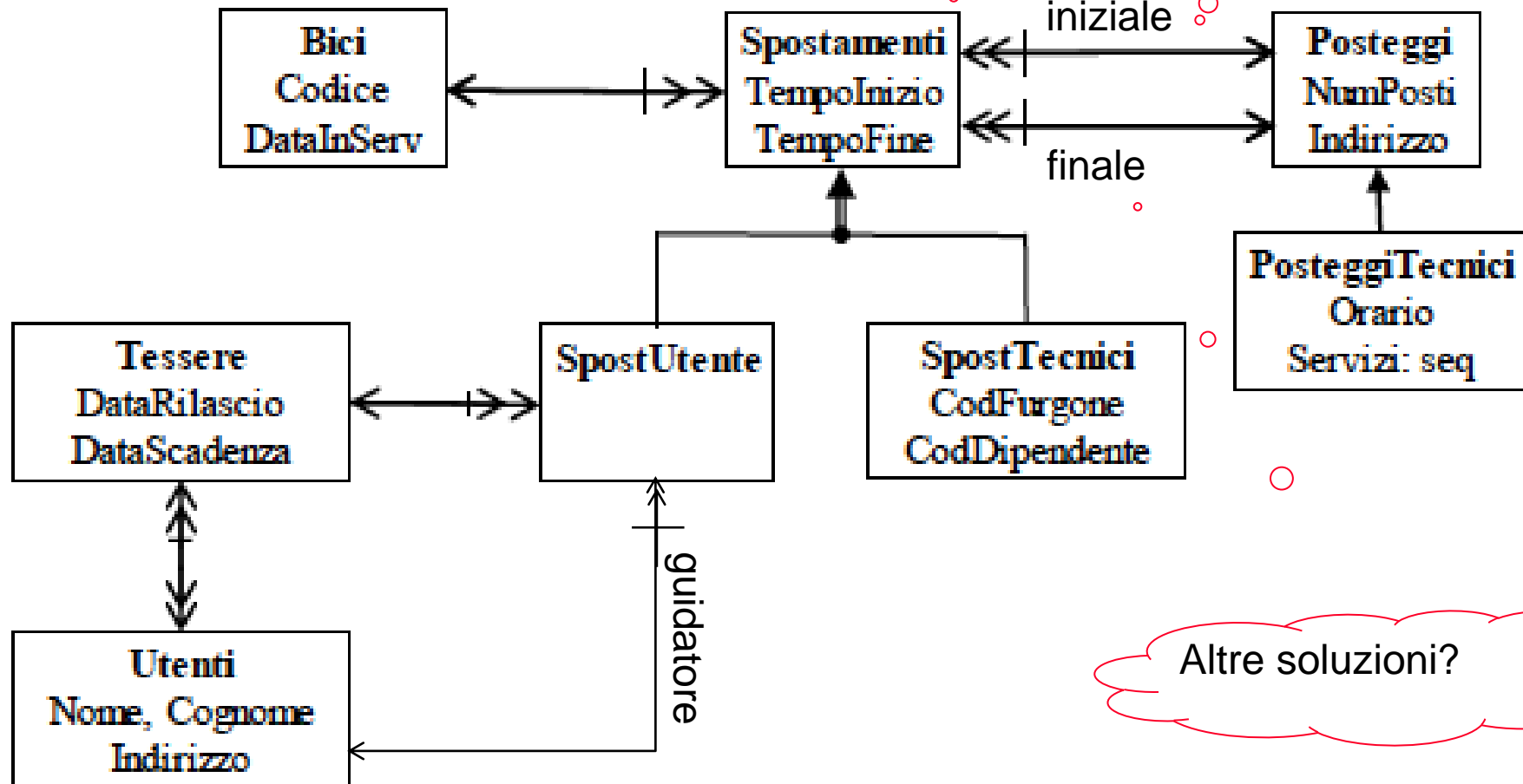
Se si tratta di un posteggio tecnico interessano le stesse informazioni e anche l'orario di servizio ed un elenco dei servizi a disposizione in quel luogo (si tratta di un elenco arbitrario di termini).



Soluzione I: Primo compito di Basi di Dati - 9/4/2018 - Concettuale

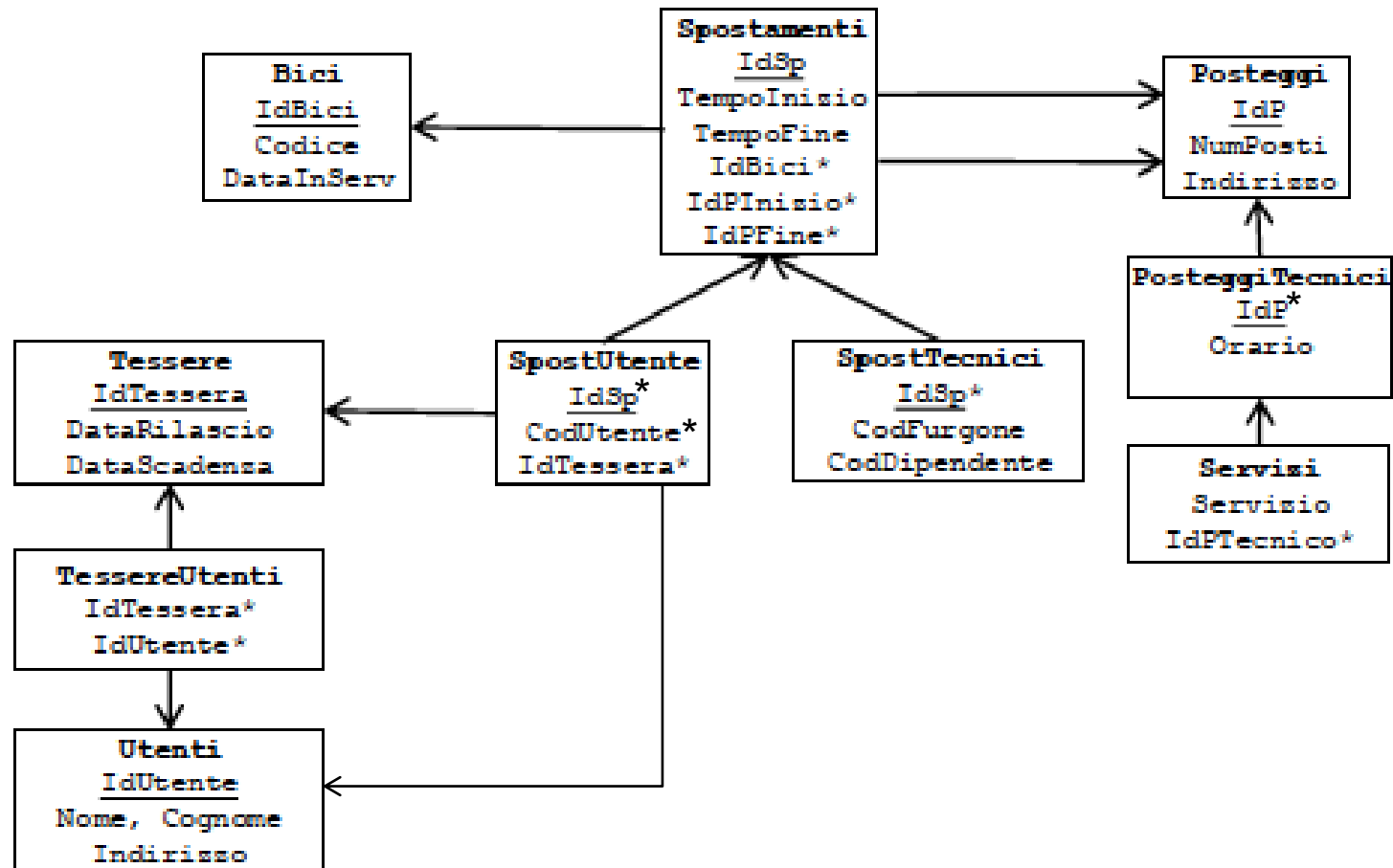
Quali conseguenze/vincoli/controlli?

Quali spostamenti (parcheggi inizio/fine) sono permessi?



Altre soluzioni?

Soluzione I: Primo compito di Basi di Dati - 9/4/2018 - Logico



Soluzione II: Primo compito di Basi di Dati - 9/4/2018 - Concettuale

Altre soluzioni?

Quali
conseguenze/vincoli/controlli?

E il logico?

