Il sistema deve memorizzare le informazioni di ogni pista della catena. Di ogni pista, è di interesse sapere (1) la città in cui si trova, (2) l'anno di apertura e (3) il fatturato. Ogni città non può avere più di una pista. Inoltre, ogni pista è gestita da una persona, però una pista potrebbe temporaneamente non avere una persona che la gestisce. Si noti che una persona non può prendere in gestione più di una pista della catena.

Il sistema memorizza un'anagrafe delle persone: di ogni persona, è di interesse sapere il codice fiscale (identificativo), la data di nascita e la città di nascita.

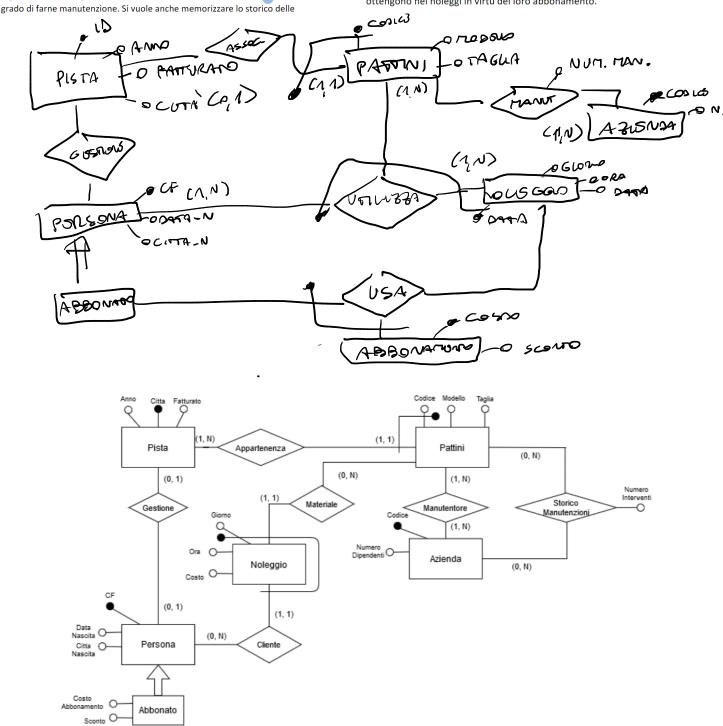
Quando le persone desiderano essere clienti di una pista, noleggiano un paio di pattini. Ogni paio di pattini è associato ad esattamente una pista.

Di ogni paio di pattini interessa il codice (unico all'interno della pista), il modello, la taglia. Inoltre, per ogni paio di pattini, è di interesse sapere quali aziende sono in grado di farne manutenzione. Si viole anche memorizzare lo storico delle

manutenzioni: per ogni paio di pattini, è di interesse sapere quante volte (intero) il paio è andato in manutenzione in ogni azienda in grado di manutenere. Di ogni azienda di riparazione pattini interessa il codice identificativo e il numero di dipendenti.

Come detto, ogni paio di pattini è noleggiato da persone per usarle nella pista associata. In particolare, si vuole sapere per ogni noleggio: (1) quale paio è stato preso, (2) il giorno e l'ora del noleggio e (3) il costo complessivo del noleggio. Si noti che ogni paio di pattini può essere noleggiato più volte dalla stessa persona, ma solo in giorni diversi.

Alcuni persone sono dienti abbonati. Per tali clienti, è di interesse sapere il costo dell'abbonamento annuale (unico per cliente) e quale sconto (in percentuale) ottengono nei noleggi in virtù del loro abbonamento.



Esercizio Transazioni (5 punti)

Data lo schedule S = r1(x)w2(x)r3(x)w1(u)w3(v)r3(y)r2(y)w3(u)w4(t)w3(t) sapendo che S è conflict-serializzabile:

- 1. Mostrare/Spiegare se S è (o non è) view-serializzabile;
- 2. se S view-serializzabile, mostrare uno schedule seriale T che è view-equivalente a S, mostrando perché S and T sono view-equivalenti.