

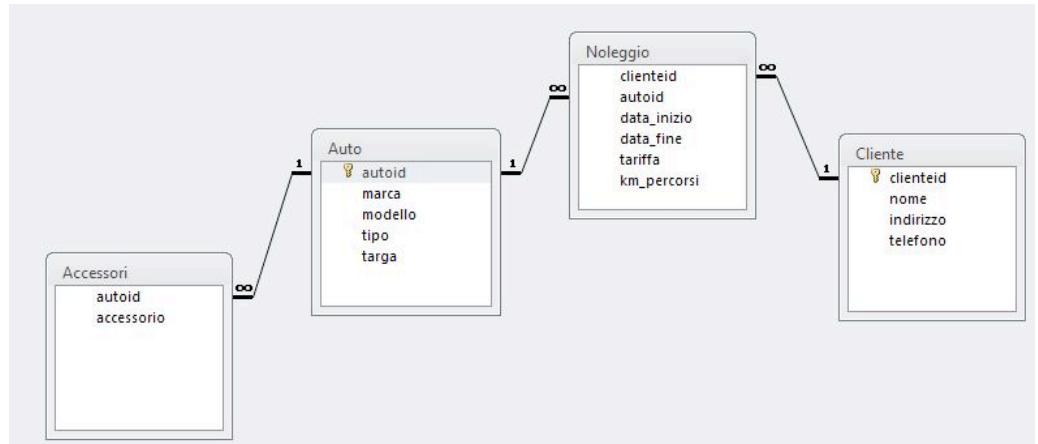
## Appello del 11 gennaio 2013

Candidato: \_\_\_\_\_ Numero di matricola \_\_\_\_\_

Gli studenti iscritti nell'A.A. 2012-2013 e seguenti devono svolgere gli esercizi 1.1-5, 2 e 3.1-7. Gli altri devono svolgere gli esercizi 1 e 2.

### ESERCIZIO 1 [15/18]

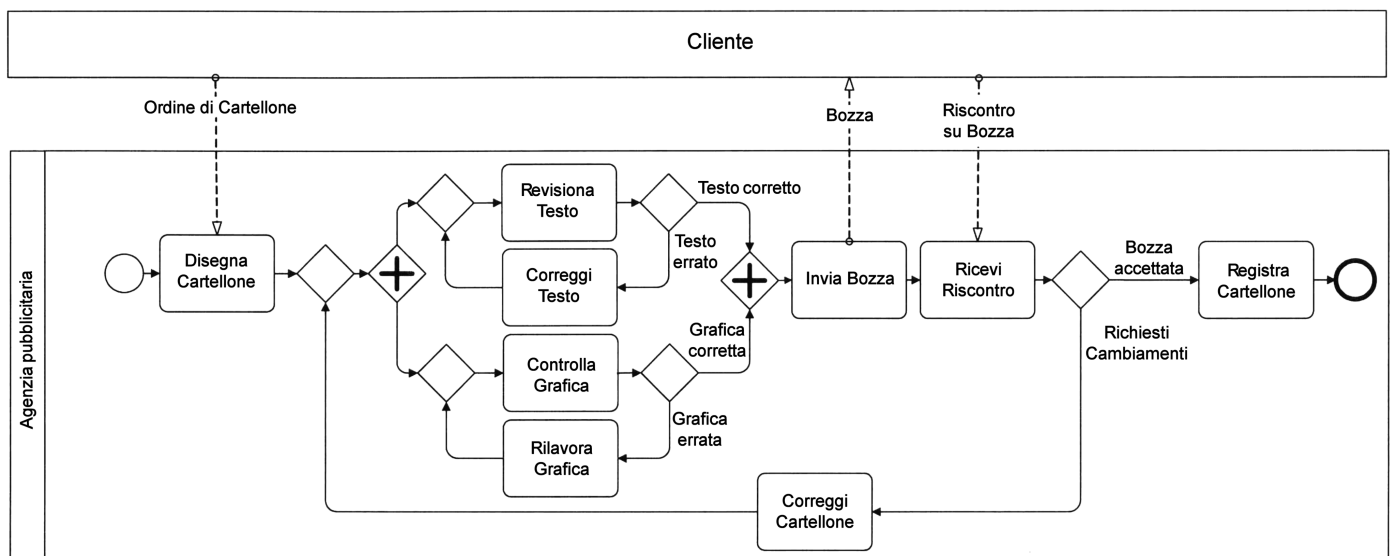
Si consideri la base di dati di un autonoleggio. La tabella AUTO descrive le auto in dotazione all'autonoleggio. L'attributo *tipo* specifica se l'auto è a benzina, a gasolio o a gas. La tabella ACCESSORI specifica gli accessori di ciascuna auto (ad esempio, "air conditioning", "GPS",...). La tabella CLIENTE contiene i clienti dell'autonoleggio. Infine, la tabella NOLEGGIO contiene i vari noleggi. L'attributo *tariffa* specifica il costo giornaliero del noleggio. Con riferimento a questa base di dati si progettino le seguenti query



1. Elencare tutti i modelli di marca "Fiat" presenti nell'autonoleggio. Se ci sono più auto di un modello, il nome del modello deve essere riportato solo una volta.
2. Elencare la marca ed il modello delle auto noleggiate da Mario Rossi.
3. Elencare la marca ed il modello delle auto noleggiate da Mario Rossi nel 2012.
4. Per ogni auto noleggiata da Mario Rossi, determinare marca, modello e durata in giorni e costo totale del noleggio.
5. Determinare il numero di auto di marca "Fiat" presenti nell'autonoleggio.
6. Determinare il numero totale di km percorsi dall'auto "Fiat" "Punto" targata CB 820 CX

### ESERCIZIO 2 [8/0]

Si consideri il flusso di attività rappresentato in figura in linguaggio BPMN, riguardante la produzione di un cartellone pubblicitario da parte di una agenzia. Descrivere in linguaggio naturale tutti gli aspetti presenti nel modello. Nella descrizione, adoperare frasi semplici contenenti i soggetti interessati e le eventuali azioni, eventi, alternative, attese, ecc. Numerare ciascuna frase e strutturare la numerazione in accordo alla convenzione adoperata negli esercizi svolti a lezione. Durante lo svolgimento dell'esercizio 2 è consentito adoperare il materiale didattico sulla modellazione dei flussi di attività..



### ESERCIZIO 3 [7/12]

Risposta esatta: 1 punto; risposta omessa: 0 punti; risposta errata: -0.5

1. RAM è l'acronimo di:
  - Random Access Mainframe
  - Readable Access Memory
  - Random Access Memory
2. La chiave primaria di una tabella:
  - Può non esistere
  - Esiste sempre
  - Non esiste nelle tabelle "ponte"
3. In una tabella T, se l'insieme degli attributi {X,Y,Z} costituisce una chiave primaria, allora l'attributo Y:
  - è la chiave primaria
  - non è sicuramente una chiave primaria
  - può essere chiave primaria a seconda del contesto
4. 192.168.0.1 è:
  - un indirizzo IP
  - un nome a dominio
  - un numero in base 2
5. La tastiera del pc è un dispositivo:
  - di uscita
  - di ingresso
  - sia di ingresso che di uscita
6. Il sistema operativo è:
  - un programma
  - una istruzione
  - un tipo di memoria
7. Il ciclo della CPU è composto da:
  - una sola fase dove si eseguono le istruzioni
  - 3 fasi: Fetch, Programmazione ed Esecuzione
  - 2 fasi: Fetch ed Esecuzione
8. I vincoli di integrità dei riferimenti servono a:
  - evitare le tabelle ponte
  - evitare cancellazioni a cascata
  - evitare i record orfani
9. Il tempo di accesso all'Hard Disk:
  - è costante
  - dipende dal tempo di accesso alla RAM
  - dipende dal settore acceduto
10. Sulla RAM si possono effettuare operazioni di:
  - sola lettura
  - lettura e scrittura
  - lettura, scrittura ed esecuzione delle istruzioni
11. In un calcolatore i dati e le istruzioni sono codificati in forma:
  - binaria
  - decimale
  - esadecimale
12. Un programma può essere ritenuto parte:
  - dell'Hardware di un calcolatore
  - del Software di un calcolatore
  - dell'Hardware o del Software di un calcolatore, a seconda delle circostanze