

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BERGAMO
FACOLTA' DI INGEGNERIA
CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INFORMATICA

ESAME DI
LINGUAGGI E COMPILATORI
PROF. G. PSAILA

APPELLO DEL 23/02/2005

Durata: 2 ore

Esercizio 1 (18 punti)

Si consideri l'istruzione INSERT di SQL. Questa ha due forme:

```
INSERT INTO NomeTabella VALUES (elenco valori costanti)  
INSERT INTO NomeTabella (elenco nomi attributi) VALUES (elenco valori costanti)
```

dove *NomeTabella* è il nome della tabella in cui si vuole inserire la riga, *elenco nomi attributi* è un elenco di nomi di attributo separati da virgola, *elenco valori costanti* è un elenco di valori costanti separati da virgola.

Si definisca l'alfabeto e la grammatica BNF per descrivere la sintassi dell'istruzione suddetta. Quindi, si verifichi che la grammatica sia LL(1) e LR(0).

Facoltativo: si verifichi che la grammatica sia LR(1).

Esercizio 2 (14 punti)

Si consideri l'espressione regolare $er = abc \cup (ac^3b^+ \cup (bc))^*$

Si realizzi l'automa a stati finiti deterministico corrispondente.