

## Prova pratica del 22/6/99

Una costante in virgola mobile del C++ è costituita da una sequenza di cifre col punto decimale, oppure con un esponente che comincia con la lettera *e* (minuscola) o *E* (maiuscola), oppure con entrambi punto ed esponente. Il punto deve essere preceduto e/o seguito da almeno una cifra decimale. Il segno ( + o - ) può precedere l'intero numero o l'esponente o entrambi. L'esponente, se presente, deve essere intero. Eventuali spazi possono precedere o seguire il numero, ma non possono apparire all'interno di esso. Nessuna restrizione è imposta sui valori ammessi.

Redigere un programma C++ che legga da tastiera una stringa per riga e dica se essa rappresenta una valida costante in virgola mobile. L'input da tastiera è terminato dal ^Z e l'output deve essere come nell'esempio.

Esempio:

### *Input*

```
1.2
1.
1.0e-55
e-12
6.5E
-1e-8
+.1234567890E-99999
7.6e+12.5
99
^Z
```

### *Output*

```
1.2 e' valida
1. e' valida
1.0e-55 e' valida
e-12 non e' valida
6.5E non e' valida
-1e-8 e' valida
+.1234567890E-99999 e' valida
7.6e+12.5 non e' valida
99 non e' valida
```