

## Prova pratica del 17/09/03

Si dice che una stringa di caratteri ha periodo  $k$  se può essere ottenuta concatenando una o più ripetizioni di un'altra stringa di lunghezza  $k$ . Per esempio, la stringa "abcabcabcabc" ha periodo 3, in quanto è formata da quattro ripetizioni della stringa "abc". Naturalmente ha anche periodo 6 (due ripetizioni di "abcabc") e 12 (una ripetizione di "abcabcabcabc").

Redigere un programma C++ che, iterativamente, legga una stringa di caratteri e determini il suo periodo più piccolo. Si supponga che la stringa sia costituita da non più di 80 caratteri e non contenga caratteri blank (spazi, tabulatori o accapo). Il programma termina quando si introduce la stringa vuota.

Esempio di utilizzo del programma (input in neretto):

```
Inserisci la stringa da analizzare: BlaBlaBlaBla
Il periodo piu' piccolo e' pari a 3
Inserisci la stringa da analizzare: Pippo
Il periodo piu' piccolo e' pari a 5
Inserisci la stringa da analizzare:
Fine
```