Parte due

**Traccia**

Algoritmo intelligente per la verifica di numeri primi gemelli in questo algoritmo utilizziamo la

formulazione di primi gemelli, cioè *p* = *q* + 2

agevole da un punto di vista computazionale.

con *p* e *q* numeri primi, in una modalità più

Nello specifico abbiamo visto che fissato k due numeri *p*1 e *p*2 sono gemelli se sono del tipo

*p*1 = 2*k* − 1 e *p*2 = 2*k* + 1 con *k* tale che:

∞

*k* ∈ ⋃ *ri*

*i*=1

La struttura degli *ri* ha mostrato che ad eccezione di 1 e 2 che sono sempre inclusi, i *k* devono essere sempre multipli di 3 per soddisfare *r*1 ed mentre per soddisfare *r*2 devono essere numeri il cui l’ultima cifra termina per {0, 1, 4, 5, 6, 9} .

La condizione **(2)** può essere ridotta in modo da avere un algoritmo efficace, infatti, piuttosto che avere l’intersezione infinita di *ri* sarà sufficiente fermarsi ad *rj* con *j* dato come segue al fine di

*k* ~

verificare se il assegnato, chiamandolo *k* è associato ad una coppia di numeri primi gemelli.

~

ciò accade poiché se il *k* sarà contenuto nei primi *rj* sarà sicuramente contenuto nei successivi

{*rj*+1, *rj*+2, … *r*∞} data la forma degli *ri* in (**12).**

La determinazione di *j* si ottiene come *jmax* = ~/3 − 1 **(B),** che segue

*k*

Parte due 1