

```

1 .GLOBAL _main
2 .INCLUDE "C:/amb_GAS/utility"
3
4 .TEXT
5 _main:          CALL richiedi_numero
6                  CMP $1, %AX
7                  JBE fine
8
9 fattorizzazione: MOV $2, %BX # Numero considerato, incremento nel tempo
10                 MOV %AX, %SI # Sposto perche' AX sara' sporcato dalla divisione
11
12 ciclo_numero:   MOV $0, %CL
13
14                 # Dividendo in AX, mentre DX deve stare vuoto.
15                 MOV %SI, %AX # Lo rimetto uguale al dividendo ogni volta che
16                 provo un nuovo divisore
17
18 divisione:      XOR %DX, %DX # Pulisco DX per evitare problemi con la divisione
19                 DIV %BX
20                 # Il quoziente sta in AX, il resto in DX
21
22                 CMP $0, %DX
23                 JNE fine_numero # Se il resto e' diverso da 0 ho finito col
24                 numero che sta in BX
25                 INC %CL
26                 JMP divisione
27
28 fine_numero:     CMP $0, %CL
29                 JE poi
30                 CALL stampariga
31                 INC %BX
32
33                 CMP $0, %AX
34                 JE fine
35                 JMP ciclo_numero
36
37 fine:           CALL pause
38                 XOR %EAX, %EAX
39                 RET
40
41 # Sottoprogramma con cui richiedo un numero naturale in base 10
42 # Output: AX
43 richiedi_numero: MOV $'?', %AL
44                 CALL outchar
45
46                 CALL indecimal_word
47                 CALL newline
48                 RET
49
50 # Sottoprogramma con cui stampo uno step della fattorizzazione
51 # Input: BX per il numero, CL per l'esponente
52 stampariga:      PUSH %AX
53
54                 MOV %BX, %AX
55                 CALL outdecimal_word
56
57                 MOV $'^', %AL
58                 CALL outchar
59
60                 MOV %CL, %AL
61                 CALL outdecimal_byte
62
63                 CALL newline
64                 POP %AX
65
66 finestampa:     RET

```