MAIN. LST

```
                        PAGE 66,132
                        TITLE main.asm: semplice programma assembly 8086

                        COMMENT *
                        Semplice programma che fa uso dell'interrupt 21H del DOS
                        per fare output su video.  Prima di uscire, il programma
                        restituisce il controllo al DOS. Vengono creati 3 segmenti,
                        viene fatta una chiamata a subroutine, si fa uso di macro
                        e vengono usate diverse direttive ed istruzioni.
                        *


                        ;-----------------------------------------------------------
                        ; Interfaccia con l'esterno
                        .SALL                   ; soppressione espansione macro nel testo
                        IF1
                        INCLUDE DOSINT.MAC
                        ENDIF
                        EXTRN SUBROUT: FAR

                        ;-----------------------------------------------------------
                        ; Definizione costanti
= 000D                     CR EQU 13                ; carriage return
= 000A                     LF EQU 10                ; line feed

                        ;-----------------------------------------------------------
                        ;
0000                       STACK SEGMENT STACK 'STACK'    ; definizione del segmento di stack
0000  0040[                   DB      64 DUP('STACK')  ; lo stack e' riempito con la stringa 'stack'
        53 54 41 43 4B
                  ]

                                                   ; per identificarlo meglio in fase di debug
0140                       TOS   LABEL WORD             ; identifica il top of stack
0140                       STACK ENDS                   ;

                        ;-----------------------------------------------------------
                        ;
0000                       DATA SEGMENT PUBLIC 'DATA'     ; definizione segmento dati

0000  0D 0A 0A             SALVE DB CR,LF,LF
0003  43 69 61 6F 2C 20 73          DB 'Ciao, sono MAIN...',5 dup(' '),LF,'$'
      6F 6E 6F 20 4D 41 49
      4E 2E 2E 2E
      0005[
         20
                  ]
            0A 24
001C  43 69 61 6F 2C 20 73     CIAO  DB 'Ciao, sono ancora MAIN' ; alla variabile CIAO e' associato
      6F 6E 6F 20 61 6E 63
      6F 72 61 20 4D 41 49
      4E
0032  0A 24                       DB LF,'$'                ; l'offset del primo carattere della stringa

0034                       DATA ENDS

                        ;-----------------------------------------------------------
                        ;
0000                       CSEG SEGMENT PUBLIC 'CODE'

0000                       MAIN PROC FAR
                             ASSUME CS:CSEG,DS:DATA,SS:STACK,ES:NOTHING;

0000  1E                      PUSH DS                  ; salvataggio valore corrente di DS
0001  2B C0                     SUB AX,AX                ; AX viene azzerato, e
0003  50                      PUSH AX                  ; posto nello stack
                                                   ; Quando con la RET si restituisce il
                                                   ; controllo al DOS, questo riparte da DS:0000.
                                                   ; La RET effettua automaticamente il POP
                                                   ; dei due registri

0004  B8 ---- R               MOV AX,DATA              ; necessari 2 trasferimenti per assegnare a DS
0007  8E D8                   MOV DS,AX                ; l'indirizzo del segmento dati in modo esplicito


0009                       VISUAL: DISPLAY SALVE        ; display della stringa di esordio (DS:DX)

0014  9A 0000 ---- E          CALL SUBROUT             ; chiamata a subroutine

                           DISPLAY CIAO            ; display messaggio di saluto finale

0024  CB                      RET                      ; si restituisce il controllo al DOS

                        MAIN ENDP

0025                       CSEG ENDS

                        END MAIN                   ; il programma comincia all'indirizzo di MAIN
```

(320 byte in tutto, ossia 0140H)

location counter

(all'inizio del programma)

nota: SUB AX,AX 11 00101dw

3 byte

(la macro ha 7 istr.

14H - 04H =

= 20D - 9D = 11 byte)