

ESEMPIO di PROGRAMMA in linguaggio ASSEMBLY

```

;=====
;ADDTRE.ASM
;Programma per l'addizione di tre numeri in memoria
;Realizzato da:           Classe:           Data:
;=====

Dati SEGMENT ;direttiva che dichiara il segmento Dati
    Num1 DW 65A3h
    Num2 DW 003Fh
    Num3 DW 052Bh
    Ris  DW ?
Dati ENDS ;fine segmento

Sistema SEGMENT STACK ;direttiva che dichiara
                    ;il segmento STACK
    DW 100 DUP (?)
    Top LABEL WORD
Sistema ENDS ;fine segmento

Codice SEGMENT ;direttiva che dichiara
                    ;l'inizio del segmento Codice
                    ;ASSUME associa ad ogni registro di
                    ;segmento il nome che lo identifica
    ASSUME CS:Codice, DS:Dati, SS:Sistema, ES:Dati
Inizio:
    ;Inizializzazione dei registri di segmento
    MOV AX,Sistema
    MOV SS,AX
    LEA AX,Top
    MOV SP,AX
    MOV AX,Dati
    MOV DS,AX
    MOV ES,AX

    ;programma
    MOV AX, Num1
    ADD AX, Num2
    ADD AX, Num3
    MOV Ris,AX

    ;ritorno al sistema operativo
    MOV AL,00
    MOV AH,4Ch
    INT 21h
Codice ENDS ;fine segmento

END Inizio ;Direttiva che indica all'assemblatore la
                    ;fine e qual è la prima istruzione da cui
                    ;iniziare l'esecuzione del programma

```

ESEMPIO di PROGRAMMA con direttive semplificate

```

;=====
;ADDTRE.ASM
;Programma per l'addizione di tre numeri in memoria
;Realizzato da:           Classe:           Data:
;=====

.MODEL SMALL ;direttiva all'assemblatore per usare
                    ;un segmento Codice e un segmento Dati separati

.DATA ;direttiva che dichiara il segmento Dati
    Num1 DW 65A3h
    Num2 DW 003Fh
    Num3 DW 052Bh
    Ris  DW ?

.STACK ;direttiva che dichiara il segmento STACK di 1024 byte

.CODE ;direttiva che dichiara l'inizio del segmento Codice

Inizio:
                    ;Inizializzazione dei registri di segmento
    MOV AX,@DATA ;in AX viene posto l'indirizzo del segmento
    MOV DS,AX ;Dati per poterlo assegnare al registro DS

    ;programma
    MOV AX,Num1
    ADD AX,Num2
    ADD AX,word ptr Num3
    MOV WORD PTR Ris,AX

    ;ritorno al sistema operativo
    MOV AL,00
    MOV AH,4Ch
    INT 21h

END Inizio

```