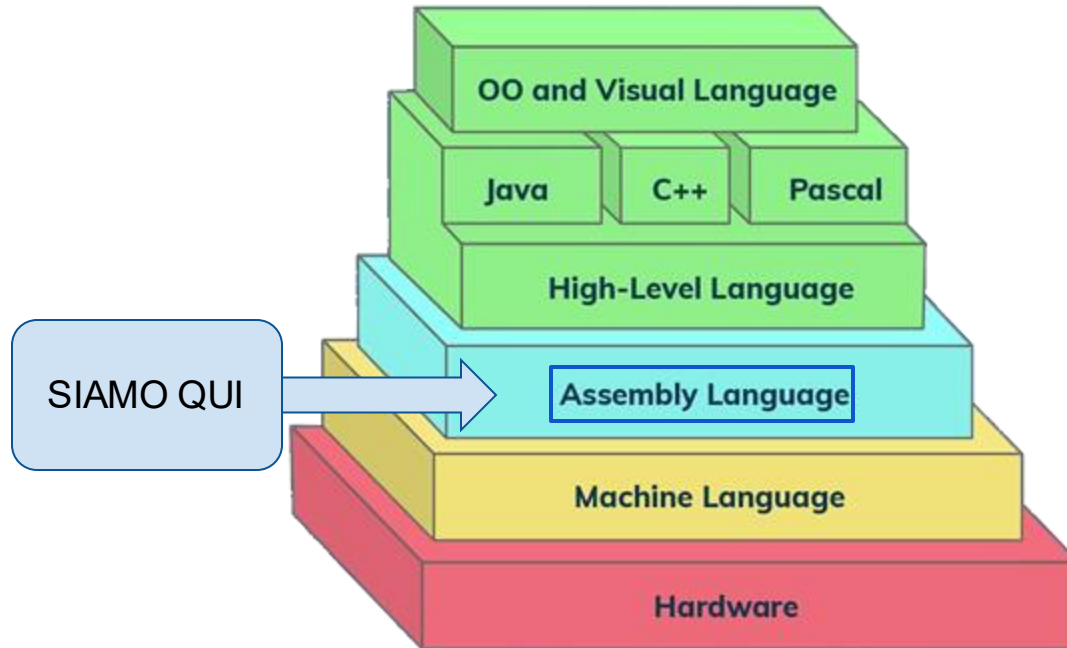


Il linguaggio Assembly

Il linguaggio Assembly

"Linguaggio a basso livello più vicino al linguaggio macchina"



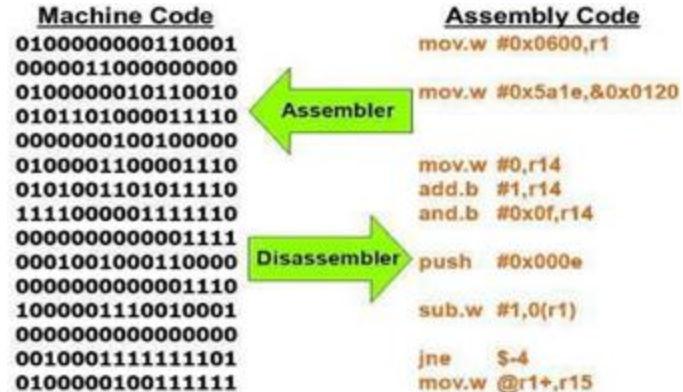
Il linguaggio Assembly

Il termine Assembly deriva dal nome del programma traduttore in linguaggio macchina: **assembler**, che significa assemblatore.

L'assemblatore non fa altro che assemblare il codice macchina partendo dalle istruzioni scritte in linguaggio mnemonico Assembly

Quindi...

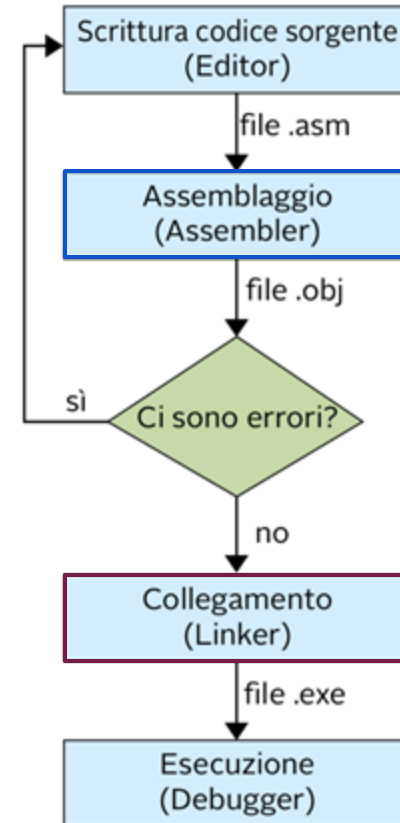
Con **Assembly** indichiamo il **linguaggio**, mentre con **assembler** il programma che **traduce** il sorgente in linguaggio macchina



Il linguaggio Assembly

Per ottenere un programma eseguibile (.exe) partendo da un programma sorgente Assembly dobbiamo effettuare due operazioni:

- **ASSEMBLAGGIO**: mediante il programma assemblatore (**assembler**)
- **COLLEGAMENTO**: mediante il programma collegatore (**linker**)



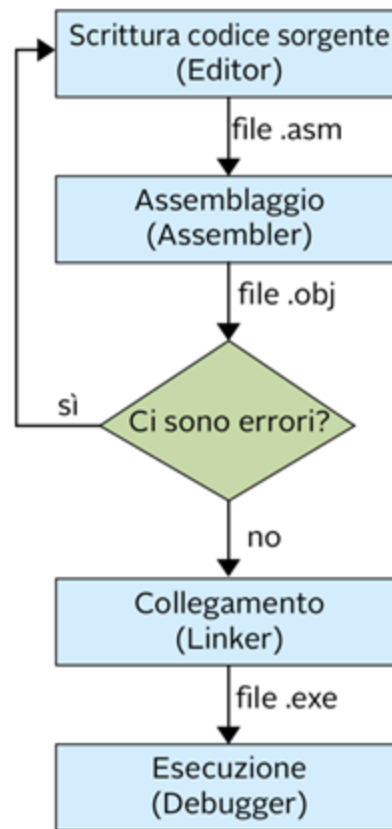
Il linguaggio Assembly

Flusso:

- il codice sorgente può essere scritto con qualsiasi editor di testo. L'estensione di salvataggio dovrà essere (***.asm**).
- Dal codice sorgente prodotto, dovremo effettuare l'assemblaggio tramite il programma **assemblatore**.

Il suo compito è quello di trasformare il codice sorgente scritto in assembly (linguaggio leggibile dall'uomo) **in codice macchina** (linguaggio comprensibile dalla CPU).

Al termine verranno prodotti dei file in formato ***.obj**



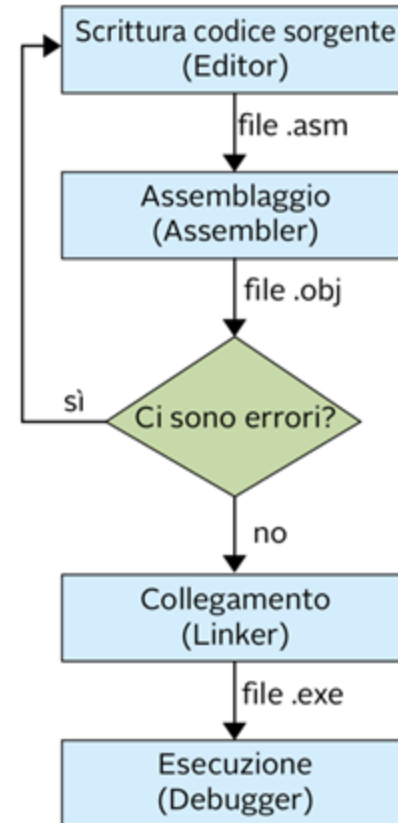
Il linguaggio Assembly

Flusso:

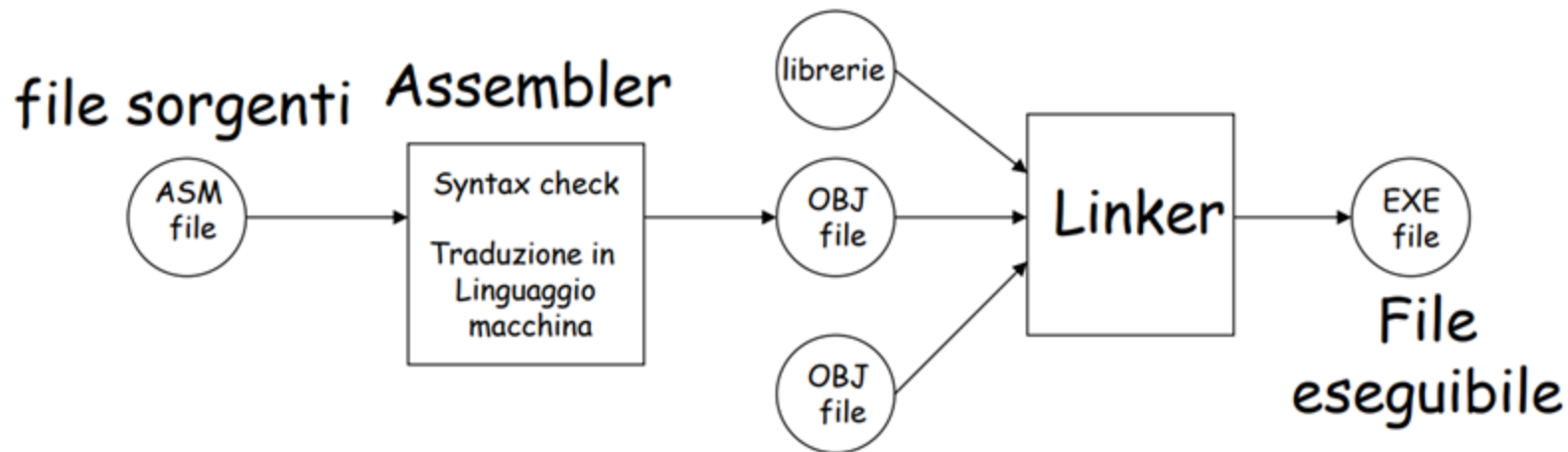
- Successivamente, dovremo collegare tra loro i file oggetto ottenuti dalla precedente fase.

Attraverso l'uso del programma **linker** andremo a collegare i file oggetto.

Al termine verrà prodotto un file in formato ***.exe**



Il linguaggio Assembly: il flusso in sintesi



Il linguaggio Assembly: setup ambiente di sviluppo

Ambiente di lavoro e strumenti necessari:

- VS Code (Visual Studio Code)
- DosBox
- Cartella TASM (Turbo Assembler)
- TD (Turbo Debugger)

NOTA: Assembly 8086, in parte, è CASE SENSITIVE;



TASM



TD

