



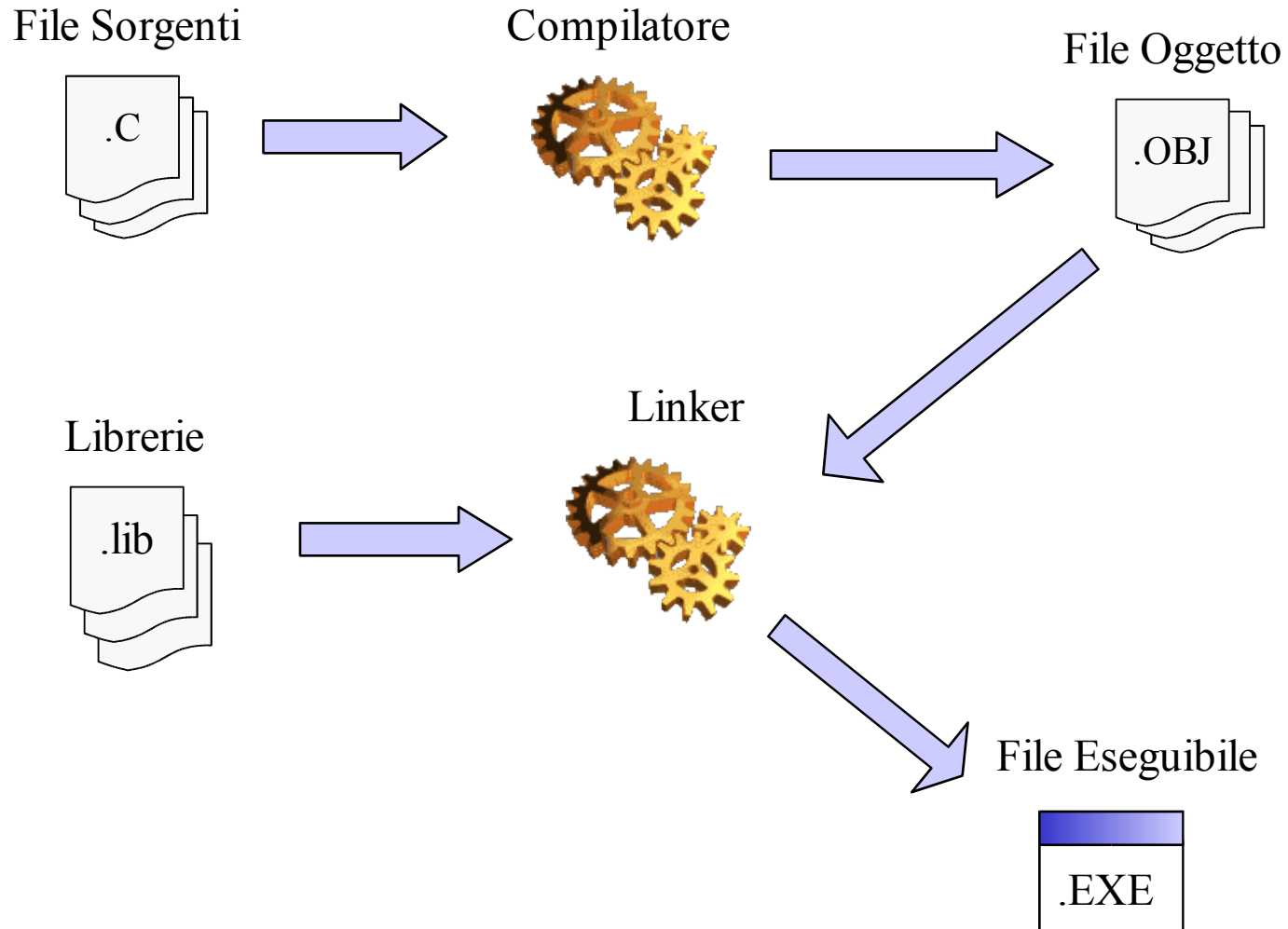
# Informatica “B”

*Compilazione modulare e scrittura su file*

Politecnico di Milano  
IV Facoltà di Ingegneria  
2004

# Dal sorgente all'eseguibile

---



# Programmazione modulare

---

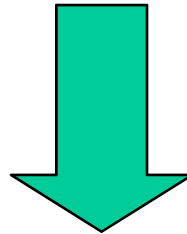
La programmazione modulare permette di raggruppare le diverse funzioni in più file per renderle più gestibili. Ad ogni file C associo un file header (.h) che contiene i prototipi delle funzioni che si vogliono rendere disponibili

# I file intestazione

---

```
int f() {  
    printf("Ciao");  
}
```

File .c



```
int f();
```

File .h

# Utilizzo dei file di intestazione

---

Grazie ai file di intestazione il compilatore può verificare la correttezza sintattica delle chiamate a funzioni effettuate da altri file senza aver bisogno dell'implementazione completa

```
int f();
```

prova.h

```
#include "prova.h"
void main() {
    f();
    f(5); /* ERRORE */
}
```

File principale

# Usare i file di intestazione in LCC

---

E' necessario creare un nuovo progetto, seguendo tutte le impostazioni di default e aggiungendo tutti i file necessari (.h, .c contenenti le funzioni e .c contenente il main) e selezionare come al solito la voce Make dal menu Compile

# Utilizzo dei file in C

---

- Il modo canonico di accedere ai files in C è attraverso l'uso del tipo FILE definito in stdio.h

```
FILE *fp
```

- Per aprire un file:

```
fp = fopen("nomefile", "modalità")
```

- Esistono tre modalità:
  - r apre in sola lettura
  - w apre in sola scrittura
  - a apre in /lettura/scrittura

# Leggere e scrivere su file

---

Per la lettura e scrittura su file sono disponibili procedure analoghe a quelle già viste:

- `fprintf(FILE *fp, char *stringa, ...)`
- `fscanf(FILE *fp, char *stringa, ...)`
- `fgets(char *stringa, int numeroCaratteri, FILE *fp)`

**NB:** dopo ogni `fgets` è necessario inserire

`fscanf(fp, "%*c")` per eliminare il carattere invio



# Altre procedure

---

- `feof (FILE *fp)`

restituisce un numero diverso da zero quando viene raggiunta la fine del file

- `fclose (FILE *fp)`

chiude il file