

# Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale

## Corso di Fondamenti di Informatica A.A. 2016/2017

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INFORMATICA  
AUTOMATICA E GESTIONALE ANTONIO RUBERTI



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

Files

# Argomenti della lezione

- Modalità di apertura di un file
- Chiusura di un file
- Lettura da file
- Encoding
- Paths
- Scansione file per righe

# Modalità di apertura di un file

- Lettura

```
f = open("input.txt", "r")
```

- Scrittura

```
f = open("output.txt", "w")
```

**Attenzione:** se il file `output.txt` già esiste allora viene svuotato completamente prima che vi vengano scritti nuovi dati. Se invece il file non esiste allora viene creato.

- Append

```
f = open("output.txt", "a")
```

**Attenzione:** se il file `output.txt` già esiste allora il suo contenuto NON viene cancellato ed è possibile aggiungere nuovi elementi al file. Se invece il file non esiste allora viene creato.

## Chiusura di un file

```
f = open("input.txt", "r")  
# leggi dati da f  
f.close()
```

```
f = open("output.txt", "w")  
# scrivi dati su f  
f.close()
```

**Importante:** dopo l'elaborazione di un file, bisogna accertarsi che questo venga chiuso.

## Lettura da file

```
f = open("input.txt", "r")
```

```
    cursore → Mario Gianni  
                Anno Accademico 2016-2017  
                Fondamenti di Informatica
```

```
riga = f.readline()
```

```
    cursore → Mario Gianni  
                Anno Accademico 2016-2017  
                Fondamenti di Informatica
```

restituisce una stringa contenente la riga letta **compreso** il carattere di escape '\n'.

**Importante:** legge caratteri di testo a partire dalla posizione del cursore e continua fin quando non incontra il carattere di escape '\n'.  
Successivamente sposta il cursore all'inizio della riga successiva.

## Lettura da file

```
f = open("input.txt", "r")
testo = f.read()
```

restituisce una stringa contenente tutto il contenuto del file

```
f = open("input.txt", "r")
lista = f.readlines()
```

restituisce una lista i cui elementi sono le righe del file **compreso** il carattere di escape '\n'

```
f.close()
print("lista=", lista)
    lista=['Mario Gianni\n', 'Anno Accademico
    2015-2016\n', 'Fondamenti di Informatica\n']
```

# Encoding

File di prova  
è composto da 6  
righe diverse

Ognuna con i suoi  
caratteri èà

```
f = open('input.txt', 'r', encoding='UTF-8')
```

# Paths

- Windows

```
f = open('c:\\homework\\input.txt', 'r', encoding='UTF-8')
```

- Linux/MacOS

```
f = open('/Users/Mario/input.txt', 'r', encoding='UTF-8')
```

## Scansione file per righe

```
f = open("input.txt", 'r', encoding='UTF-8')
riga = f.readline()
i = 1
while riga != "":    (carattere sentinella stringa vuota "")
    print(i, riga)
    i = i + 1
    riga = f.readline()
f.close()
```

```
f = open("input.txt", 'r', encoding='UTF-8')
i = 1
for riga in f:
    print(i, riga)
    i+=1
f.close()
```