

# Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale

## Corso di Fondamenti di Informatica A.A. 2015/2016

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INFORMATICA  
AUTOMATICA E GESTIONALE ANTONIO RUBERTI



**SAPIENZA**  
UNIVERSITÀ DI ROMA

Il tipo di dato stringa

# Argomenti della lezione

- Il tipo di dato stringa
  - Concatenazione e ripetizione
  - Convesione tra numeri e stringhe
  - Codifica dei caratteri
  - Indicizzazione
- Operatori booleani ed espessioni

## Il tipo di dato stringa

*Sequenza di caratteri racchiusa tra apici singoli o doppie virgolette*

```
nome = 'Mario'  
cognome = "Gianni"  
corso = 'Fondamenti di Informatica'  
anno = 2016  
print('Docente:', nome, cognome)  
print("Corso:", corso)  
print('Anno Accademico:', anno)
```

# Lunghezza di una stringa

```
stringa = input('inserisci una stringa: ')\nlunghezza = len(stringa)\nprint('La stringa in ingresso',stringa,'è lunga',lunghezza)
```

# Concatenazione di stringa

```
nome = 'Mario'  
cognome = "Gianni"  
corso = 'Fondamenti di Informatica'  
anno = 2016  
docente = nome + ' ' + cognome  
insegnamento = corso + ' ' + str(anno)  
print('Docente:', docente)  
print("Insegnamento:", insegnamento)
```

# Concatenazione di stringa

```
nome = 'Mario'  
cognome = "Gianni"  
corso = 'Fondamenti di Informatica'  
anno = 2016  
docente = nome + ' ' + cognome  
info = nome + ' ' + cognome + ' ' + corso + ' ' + str(anno)  
print('Info:',info)
```

# Ripetizione di stringa

```
stringa = input("inserisci una stringa: ")  
n = int(input('Inserisci un numero: '))  
stringaRipetura = stringa * n  
print(stringaRipetuta)
```

# Conversioni

- *da valore numerico a stringa*

```
anno = 2016
n = str(anno)
print('Anno:', n)

pigreco= 3.14
p = str(pigreco)
print('Valore:', p)
```

- *da stringa a valore numerico*

```
anno = "2016"
n = int(anno)
print('Anno:', n)

pigreco= '3.14'
p = float(pigreco)
print('Valore:', p)
```

# Indicatori di formato

```
p = 3.14159
print('Valore con due cifre dopo la virgola:%1.2f'%p)
print('Valore con tre cifre dopo la virgola:%1.3f'%p)
```

**Attenzione:** inserire il simbolo % prima del nome della variabile

```
totale = 1000
prezzo = 5.34
print('Totale: %d Prezzo: %1.2f' % (totale,prezzo))
```

# Codifica dei caratteri

- *da carattere a codice*

```
carattere = 'h'  
codice = ord(carattere)  
print('Il codice del carattere',carattere,'è',codice)
```

- *da codice a carattere*

```
codice = 104  
carattere = char(codice)  
print('Al codice',codice,'corrisponde il  
carattere',carattere)
```

# Indicizzazione

- *Accesso ad un carattere in posizione  $i$  all'interno di una sequenza di caratteri*

```
stringa = input('inserisci una stringa: ')
indice = int(input('inserisci un numero: '))
carattere = stringa[indice]
print('Il carattere in posizione',indice,'della stringa
inserita',stringa,'è',carattere)
```

## Attenzione!!!

stringa	<b>b</b>	<b>e</b>	<b>v</b>	<b>e</b>	<b>r</b>	<b>l</b>	<b>y</b>
indice	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>

# Indicizzazione

- *Accesso ad una sottosequenza di caratteri compresa tra un indice i ed un indice j.*

```
stringa = input('inserisci una stringa: ')
i = int(input('inserisci il primo indice: '))
j = int(input('inserisci il secondo indice: '))
sottosequenza = stringa[i:j]
print('Sottosequenza compresa tra i e j, sottosequenza')
```

- *Indice i specificato e indice j non specificato*

```
sottosequenza = stringa[i:]
print('Sottosequenza, sottosequenza')
```

- *Indice i non specificato e indice j specificato*

```
sottosequenza = stringa[:j]
print('Sottosequenza, sottosequenza')
```

# Operatori booleani

- Minore stretto <
- Maggiore stretto >
- Uguaglianza ==
- Diverso !=
- Congiunzione logica and
- Negazione logica not
- Disgiunzione logica or

# Espressioni booleane: Esempi

a = 10

b = 20

c = 18

d = 32

e1 = a == b

e2 = b >= c

e3 = (d + e) > a

e4 = (a < b) and (c < d)

e5 = (b == b) or (c > a)

e6 = (a < b) and (c < d)

e7 = not(a >= b) or not(c >= d)