

# **ISTRUZIONE DI FLUSSO ED ALTRO in MATLAB/OCTAVE**

**MANOLO VENTURIN**

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA  
DIP. DI MATEMATICA PURA ED APPLICATA**

**A. A. 2007/2008**

# INDICE

- Disp
- Operatori relazionali
- Operatori logici
- Esecuzioni condizionali
- Cicli for
- Cicli while

# DISP

% Visualizza contenuti di una matrice

```
>> disp(5);  
5
```

```
>> x = 1:3; disp(x);  
1    2    3
```

```
>> disp([x,1-x]);  
1    2    3    0    -1    -2
```

# DISP

% Visualizza stringhe

```
>> disp('pippo');  
pippo
```

% Visualizza stringhe

```
>> disp(['pippo',' e ','paperino']);  
pippo e paperino
```

# DISP

% Visualizza stringhe e numeri

```
>> a = pi;
```

```
>> disp(['valore di a : ',num2str(a)]);
```

```
valore di a : 3.1416
```

# Operatori relazionali

% minore <, minore o uguale <=, uguale  
==, maggiore o uguale >=, maggiore >,  
diverso ~=

```
>> a = 3; b = 5;
```

```
>> minore = 3 < 5 % vera
```

```
minore =
```

```
1
```

```
>> maggiore = 3 > 5 % falso
```

```
maggiore =
```

```
0
```

# Operatori logici

% e (and) &, o (or) |, non (not) ~

```
>> a = 3; b = 5; minore = 3<5; maggiore  
= 3>5;
```

```
>> minore & maggiore, minore | maggiore
```

```
ans =
```

```
0
```

```
ans =
```

```
1
```

```
>> ~maggiore
```

```
ans =
```

```
1
```

# Esecuzioni condizionali

## IF

```
>> % SINTASSI
>> % if espressione
>> %   blocco di istruzione
>> % end
>> a = 3;
>> if a > 0
>> disp(a);
>> end
3
```

# Esecuzioni condizionali

## IF-ELSE

```
>> % SINTASSI  
>> % if espressione  
>> %     blocco di istruzione  
>> % else  
>> %     blocco di istruzione  
>> % end
```

# Esecuzioni condizionali

## IF-ELSE

```
>> a = 3;  
>> if a > 0  
>> disp(['maggiore di zero ',num2str(a)]);  
>> else  
>> disp(['minore di zero ',num2str(a)]);  
>> end  
maggiore di zero 3
```

# Cicli FOR

```
>> % SINTASSI  
>> % for index = espressione  
>> %     blocco di istruzione  
>> % end
```

# Cicli FOR

## esempio di incremento

```
>> for i=1:8  
>>   disp(['numero: ',num2str(i)]);  
>> end
```

numero: 1

numero: 2

numero: 3

numero: 4

numero: 5

numero: 6

numero: 7

numero: 8

# Cicli FOR

## esempio di decremento

```
>> for i=8:-1:1  
>>   disp(['numero: ',num2str(i)]);  
>> end
```

numero: 8

numero: 7

numero: 6

numero: 5

numero: 4

numero: 3

numero: 2

numero: 1

# Cicli FOR

## esempio incremento non intero

```
>> for i=0:pi/4:pi
>>
    disp(['sin(',num2str(i),')=' ,num2str(sin
        (i))]);
>> end
sin(0)=0
sin(0.7854)=0.70711
sin(1.5708)=1
sin(2.3562)=0.70711
sin(3.1416)=1.2246e-016
```