

# CICLI

## FOR

### - Numeri

I Cicli servono se vuoi attivare lo stesso codice per più valori.

```
for (var i = 1; i <= 10; i++) {  
    console.log(i)  
}
```

Contiamo fino a 10:

- creiamo una variabile inizializzata a 1	(var i = 1)
- viene controllato che la variabile sia minore di 10	(i <= 10)
- viene eseguito il contenuto del for	(console.log(i))
- il valore viene incrementato	(i++)

### - Array

I Cicli sono molto utilizzati con gli Arrays.

```
var macchine = ["fiat", "audi", "bmw", "alfa romeo"]  
  
for (i = 0; i < macchine.length; i++){  
    console.log(`Guido una ${macchine[i]}`)  
}  
  
//result:   Guido una fiat  
//         Guido una audi  
//         Guido una bmw  
//         Guido una alfa romeo
```

Usiamo il metodo `.length` per indicare di ciclare tutta la lunghezza dell'array.

# WHILE

Il ciclo While prende una condizione e la valuta.

Se è vera continuerà ad eseguire lo stesso blocco di codice finché è falsa.

La differenza tra il *ciclo for* e il *ciclo while* è che il primo è utilizzato quando si ha un numero finito di elementi, il secondo termina quando si raggiunge una determinata condizione.

```
while (condition) {  
  //   codice da eseguire  
}
```

## - Numeri

```
var i = 1;  
while ( i <= 10) {  
  console.log(i)  
  i++  
}
```

Contiamo fino a 10:	- data la variabile esterna 1	(var i = 0)
	- finché i è minore di 10	(i <= 10)
	- effettua il codice sotto	(console.log(i))
	- incrementa il valore e ripeti	(i++)

## DO WHILE

E' una variante del *while*, con la differenza che viene eseguito almeno una volta anche se la condizione è *false*

```
do {  
  // codice da eseguire  
}  
while (condizione);
```

### Esempio

```
var i = 0  
do {  
  console.log("The number is " + i)  
  i++  
} while ( i < 10)
```

Contiamo fino a 10 :	- Dato un valore	(var = 1)
	- Effettuo una comando	(console.log)
	- Incremento il valore	(i++)
	- Finché quella condizione è vera	(while (i<10))