

# Array

Un array in JavaScript è un tipo di oggetto speciale utilizzato per memorizzare più valori in una singola variabile. Gli array sono indicizzati a zero, il che significa che il primo elemento ha indice 0.

## Creazione di un Array

Puoi creare un array in JavaScript nei seguenti modi:

### 1. Literal Array (Consigliato)

```
let frutti = ["Mela", "Banana", "Ciliegia"];
```

### 2. Costruttore Array

```
let numeri = new Array(1, 2, 3, 4, 5);
```

## Accesso agli Elementi

Per accedere agli elementi usa l'indice (partendo da 0):

```
console.log(frutti[0]); // "Mela"
```

```
console.log(frutti[1]); // "Banana"
```

## Metodi Comuni sugli Array

### 1. Aggiungere & Rimuovere Elementi

```
frutti.push("Mango"); // Aggiunge alla fine → ["Mela", "Banana", "Ciliegia", "Mango"]
```

```
frutti.pop(); // Rimuove l'ultimo → ["Mela", "Banana", "Ciliegia"]
```

```
frutti.unshift("Uva"); // Aggiunge all'inizio → ["Uva", "Mela", "Banana", "Ciliegia"]
```

```
frutti.shift(); // Rimuove il primo → ["Mela", "Banana", "Ciliegia"]
```

### 2. Trovare Elementi

```
console.log(frutti.indexOf("Banana")); // 1
```

```
console.log(frutti.includes("Mango")); // false
```

### 3. Ciclare un Array

```
frutti.forEach(frutto => console.log(frutto));
```

```
for (let frutto of frutti) {
```

```
    console.log(frutto);
```

```
}
```

### 4. Trasformare un Array

```
let numeri = [1, 2, 3, 4];
```

```
let quadrati = numeri.map(num => num * num); // [1, 4, 9, 16]
```

```
let filtrati = numeri.filter(num => num > 2); // [3, 4]
```

```
let somma = numeri.reduce((acc, num) => acc + num, 0); // 10
```

## 5. Ordinare & Invertire

```
let ordinati = frutti.sort(); // Ordine alfabetico
```

```
let invertiti = frutti.reverse(); // Ordine inverso
```

## 6. Splicing & Slicing

```
frutti.splice(1, 1, "Mango"); // Rimuove 1 elemento all'indice 1 e aggiunge "Mango"
```

```
console.log(frutti); // ["Mela", "Mango", "Ciliegia"]
```

```
let parte = frutti.slice(1, 3); // Estrae una parte → ["Mango", "Ciliegia"]
```

## 7. Unire gli Elementi

```
console.log(frutti.join(", ")); // "Mela, Mango, Ciliegia"
```