

5 – Adding or Removing Items

Le liste in Python sono **mutabili**, il che significa che puoi **aggiungere, rimuovere o modificare** gli elementi in qualsiasi momento. Python fornisce metodi e operatori specifici per gestire questi cambiamenti in modo semplice ed efficace.

Aggiungere elementi

1. `append()`

Aggiunge un elemento alla fine della lista:

```
numeri = [1, 2, 3]  
numeri.append(4)  
print(numeri)    # [1, 2, 3, 4]
```

2. `insert()`

Inserisce un elemento in una posizione specifica:

```
numeri.insert(1, 10)  # inserisce 10 all'indice 1  
print(numeri)         # [1, 10, 2, 3, 4]
```

3. `extend()`

Aggiunge tutti gli elementi di un'altra lista (o iterabile):

```
altri = [5, 6]
numeri.extend(altri)
print(numeri)    # [1, 10, 2, 3, 4, 5, 6]
```

Puoi ottenere lo stesso risultato con l'operatore `+`:

```
numeri = numeri + [7, 8]
```

Rimuovere elementi

1. `remove()`

Rimuove la prima occorrenza di un valore specifico:

```
numeri.remove(10)  
print(numeri)  # [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8]
```

Se l'elemento non esiste, genera un `ValueError`.

2. `pop()`

Rimuove un elemento in base all'indice e lo restituisce:

```
ultimo = numeri.pop()
print(ultimo)    # 8
print(numeri)    # [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]

secondo = numeri.pop(1)
print(secondo)   # 2
print(numeri)    # [1, 3, 4, 5, 6, 7]
```

3. `clear()`

Rimuove tutti gli elementi della lista:

```
numeri.clear()  
print(numeri)  # []
```

Rimozione tramite slicing

Puoi anche eliminare più elementi contemporaneamente:

```
numeri = [1, 2, 3, 4, 5, 6]  
numeri[1:4] = []  
print(numeri)    # [1, 5, 6]
```

Operazioni utili

- Controllare se un elemento esiste: `if 3 in numeri:`
- Ottenere l'indice di un elemento: `numeri.index(3)`
- Contare le occorrenze: `numeri.count(3)`

Riassunto

- `append()`, `insert()` e `extend()` per aggiungere elementi.
- `remove()`, `pop()` e `clear()` per rimuovere elementi.
- Lo slicing permette di eliminare intervalli di elementi in modo elegante.
- Le liste rimangono **mutabili**, quindi puoi modificare facilmente la loro struttura.

Vuoi procedere con il **paragrafo 6 – Finding Items?**