

# Introduzione a JSON - Formato di Scambio Dati

## Cos'è JSON?

JSON, acronimo di "JavaScript Object Notation", è un formato di scambio dati leggero e indipendente dal linguaggio. È ampiamente utilizzato per rappresentare dati strutturati e oggetti in modo leggibile sia per gli esseri umani che per le macchine. JSON è diventato uno standard de facto per il trasferimento di dati tra applicazioni web e, grazie alla sua semplicità, è facilmente comprensibile e utilizzabile.

### Struttura di Base del JSON:

- JSON è costituito da coppie chiave-valore, simili a un dizionario o un oggetto in molti linguaggi di programmazione.
- I dati sono organizzati in coppie chiave-valore racchiuse tra parentesi graffe `{}`.
- Le coppie chiave-valore sono separate da virgole.
- Ogni coppia ha una chiave (una stringa racchiusa tra virgolette) e un valore (che può essere una stringa, un numero, un altro oggetto JSON, un array, ecc.).

Ecco un esempio di JSON che rappresenta un oggetto che potrebbe rappresentare una persona:

```
{  
  "nome": "Mario",  
  "cognome": "Rossi",  
  "età": 30,  
  "studente": false,  
  "indirizzo": {  
    "via": "Via Roma",  
    "città": "Milano"  
  },  
  "corsi": ["Matematica", "Informatica", "Storia"]  
}
```

## Esempi di JSON:

Oggetto JSON Semplice:

```
{
  "nome": "Anna",
  "età": 25,
  "studente": true
}
```

Array di Oggetti JSON:

```
[
  {
    "nome": "Luca",
    "età": 28
  },
  {
    "nome": "Laura",
    "età": 22
  }
]
```

Oggetto JSON con Oggetto Incorporato:

```
{
  "titolo": "Libro di Avventura",
  "autore": {
    "nome": "Carlo",
    "cognome": "Verdi"
  }
}
```

JSON in una Struttura Complessa:

```
{
  "compito": "Risolvere il problema",
  "dettagli": {
    "scadenza": "2023-09-30",
    "punteggio": 90
  }
}
```

JSON è un formato estremamente flessibile che può rappresentare una vasta gamma di dati. È ampiamente utilizzato in API web, configurazioni di applicazioni, scambio di dati tra server e client, e molto altro ancora. La sua semplicità e leggibilità lo rendono uno strumento prezioso per la gestione dei dati nelle applicazioni moderne. Continua a esplorare e sperimentare con JSON per ampliare le tue competenze di programmazione.

## Approfondimento: Array di Oggetti JSON

Ora che hai acquisito familiarità con i fondamenti di JSON, concentriamoci su un aspetto specifico:

gli array di oggetti JSON. Gli array di oggetti sono una struttura JSON comune e molto utile, in quanto consentono di gestire insieme di dati correlati in modo organizzato.

Cos'è un Array di Oggetti JSON? Un array di oggetti JSON è una struttura dati che contiene una sequenza di oggetti JSON all'interno di un array.

Ogni oggetto JSON all'interno dell'array è separato da una virgola

Questa struttura consente di rappresentare e gestire elenchi di dati correlati.

```
[
  {
    "nome": "Luca",
    "età": 28
  },
  {
    "nome": "Laura",
    "età": 22
  },
  {
    "nome": "Marco",
    "età": 30
  }
]
```

In questo esempio, abbiamo un array di oggetti JSON che rappresenta una lista di persone. Ogni oggetto all'interno dell'array contiene le informazioni su una persona, come il nome e l'età.

(CC BY-NC-SA 3.0) lezione - by /it/home

[/it/home](#)

Questa lezione e' stata realizzata grazie al contributo di:



Risorse per la scuola

<https://www.baobab.school>



Siti web a Varese

<https://www.francescobelloni.it>