

# Express

---

Express è un piccolo framework basato su NodeJS che semplifica di molto la scrittura di server Web.

## Installazione e test del modulo Express

Una volta creata la directory per il nostro progetto ed aver inizializzato il sistema NPM come visto in precedenza, possiamo installare Express:

```
$ npm install express
```

E quindi passiamo al codice:

```
// index.js

// importiamo il modulo con require()
const express = require('express');

// require('express') restituisce una funzione
// (in particolare un costruttore).
// Di conseguenza possiamo invocare express() e costruire il nostro
// oggetto applicazione
const app = express();

// come ultima operazione mettiamo l'applicazione in ascolto
// scegliendo anche la porta.
app.listen(3000);
```

## Rispondere a richieste GET

L'applicazione che stiamo creando è un server Web e quindi sarà oggetto di richieste da parte del client (il browser).

Quando tramite browser inseriamo l'indirizzo del nostro server verrà lanciata una richiesta di tipo GET (protocollo HTTP) all'indirizzo '/' (la radice dell'applicazione).

Express ci permette di scrivere il codice da eseguire per gestire questa richiesta in maniera estremamente espressiva tramite un'istruzione del tipo `app.get(URL, AZIONE)`.

URL sarà '/'.

AZIONE sarà la funzione che dovrà essere eseguita per gestire la richiesta. Per essere una funzione valida deve accettare due parametri: un oggetto richiesta (request) e un oggetto risposta (response):

```
function (req, res) {  
  // gestire la richiesta qui  
  
  // req contiene i parametri della richiesta  
  
  // res permette di fornire una risposta al client  
}
```

Mettendo insieme:

```
// index.js  
  
// importa express  
const express = require('express');  
  
// crea l'app  
const app = express();  
  
// gestore di richieste GET su '/'  
app.get('/', function (req, res) {  
  // invia una stringa di saluto al client  
  res.send('Hello, World!');  
});  
  
// infine mette l'app in ascolto su porta 3000  
app.listen(3000);
```