

# 01TUHPC - APPLICAZIONI WEB E BASI DI DATI

## NODE JS: primi passi

Lorenzo Canale ([lorenzo.canale@polito.it](mailto:lorenzo.canale@polito.it))

## LAB 4 - NODE JS

### INSTALLAZIONI E PREPARAZIONE ALL'ESERCITAZIONE:

Per svolgere le esercitazioni sui PC del laboratorio:

- Andate su Installazione Applicazioni e installate “JetBrains WebStorm 11.0.3 + node.js”
- Una volta terminata l'installazione andate sul prompt dei comandi e digitate il seguente comando: `npm config set https-proxy http://prxlaib.polito.it:8080`

Per svolgere le esercitazioni sul proprio PC portatile (scelta consigliata):

- Installare Node Js
  - o Guida all'installazione per Windows => <https://www.nodeacademy.it/installare-node-js-windows/>
  - o Guida all'installazione per Mac OS X => <https://www.nodeacademy.it/installare-node-js-mac-os-x/>
  - o Guida all'installazione per Ubuntu Linux => <https://www.nodeacademy.it/installare-node-js-ubuntu-linux/>

In entrambi i casi, create dove preferite una cartella che servirà per contenere i file Javascript dell'esercitazione. Aprire a questo punto il prompt dei comandi (o il Terminale nel caso di Mac OS X) e raggiungere la cartella creata. A questo punto, basta che creiate i file Javascript salvandoli in questa cartella e usando il terminale eseguite il comando `node <NOME_DEL_FILE>` per lanciare il file Javascript.

Per scrivere il codice Javascript potete usare qualsiasi editor di testo. Sui computer del laboratorio avete **Notepad++**, mentre sui vostri computer potreste scaricare **Sublime Text** (<https://www.sublimetext.com/>).

## CONSEGNA

Decomprimere la cartella “lab4.zip” e partendo dal file “lab4.js” creare il server per un sito di prenotazione di case vacanze.

I dati inerenti le case e le prenotazioni sono salvati nel file “housebooking.sql”. Importare il file in MySQL in modo da creare il database formato dalle seguenti tabelle:

*house (id, title, location, description, lat, long, imgSrc, guests, bathrooms, beds)*

*available (id, date)*

*reservation (houseID, date, email)*

Il server deve gestire una richiesta GET all’endpoint <http://localhost:8080/available>. In particolare deve restituire una risposta in JSON contenente i dati sulle case e sulle prenotazioni presenti nel database nel seguente formato:

```
[
  {
    "id": 1,
    "imgSrc": "img/casaDiGio.png",
    "title": "La casa di Giò",
    "description": "Azienda agrituristicca biologica a conduzione familiare ad
un'altitudine di 480 metri",
    "location": "Castiglioncello (LI)",
    "lat": 43.407105,
    "lng": 10.414601,
    "guests": 8,
    "beds": 4,
    "bathrooms": 3
    "available": [
      {
        "from": "13/11/2019",
        "to": "25/11/2019"
      },
      {
        "from": "28/11/2019",
        "to": "13/12/2019"
      }
      ...
    ]
  },
  {
    "id": 2,
    "imgSrc": "img/treeHouse.jpg"
    ...
  }
  ...
]
```

Il server deve inoltre gestire una richiesta POST all'endpoint <http://localhost:8080/reserve>. La richiesta si presenta in formato JSON e come mostrato nell'esempio sottostante specifica il codice identificativo di una casa, la data d'inizio e di fine della prenotazione e l'email dell'utente che sta prenotando la casa.

```
{
  "id" : 4,
  "from" : "10/03/2020",
  "to" : "13/03/2020",
  "email" : "lorenzo.canale@polito.it"
}
```

Nell'elaborare la richiesta, se la casa è disponibile per l'intero periodo indicato, si rimuovano dalla tabella *available* tutte le entry corrispondenti e si inseriscano nella tabella *reservation* le righe corrispondenti con l'indirizzo di email ricevuto nella richiesta, rispondendo poi con 200 ed un messaggio che indichi che la prenotazione è andata a buon fine.

Viceversa, se la casa risulta già prenotata nel periodo specificato dalla POST allora la risposta deve restituire il codice 409 per indicare che la prenotazione non è andata a buon fine.

Può essere utile dare un'occhiata al seguente link [https://www.w3schools.com/nodejs/nodejs\\_mysql\\_insert.asp](https://www.w3schools.com/nodejs/nodejs_mysql_insert.asp) per vedere come inserire i dati in una tabella SQL nel codice Javascript.