



Progetto GreenTrails - Azienda GreenSpireAI
Dipartimento di Informatica - Università degli Studi di Salerno
Progetto GPS/IS A.A. 2023-2024

Manuale di Installazione GreenTrails

Riferimento	2023_C03_MI
Versione	1.0
Data	04/01/2024
Destinatario	Azienda GreenSpireAI
Presentato da	C03 GreenTrails PM: Gerardo Festa, Davide La Gamba C03 GreenTrails TM: Diana Lavinia Cojoc, Ernesto De Iesu, Gabriele Di Stefano, Roberta Galluzzo, Michela Percaccio, Emanuele Setaro
Approvato da	



Progetto GreenTrails - Azienda GreenSpireAI
Dipartimento di Informatica - Università degli Studi di Salerno
Progetto GPS/IS A.A. 2023-2024

Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autori
04/01/2024	1.0	Stesura iniziale	Ernesto De Iesu, Gabriele Di Stefano



Sommario

Revision History.....	2
Sommario	3
Introduzione	4
1. Prerequisiti per l'installazione	4
1.1 Frontend.....	4
1.2 Backend.....	4
1.3 Database	4
2. Installazione Frontend	5
2.1 Fase preliminare.....	5
2.2 Preparazione dell'ambiente	5
2.3 Esecuzione.....	5
3. Installazione Backend	6
3.1 Fase preliminare.....	6
3.2 Preparazione dell'ambiente	6
3.3 Esecuzione.....	6
Installazione Database	7
4. Test del progetto.....	7
5. Glossario.....	8

Introduzione

Il sistema proposto “GreenTrails” ha come scopo principale quello di fornire un portale agli utenti interessati alle tematiche Green per la pianificazione e prenotazione di itinerari di viaggio che siano ecosostenibili, tramite l’utilizzo di un modulo di intelligenza artificiale in grado di creare automaticamente un percorso di attività che massimizzi le preferenze degli utenti e i valori di ecosostenibilità delle attività che compongono l’itinerario.

2. Prerequisiti per l’installazione

I prerequisiti richiesti per l’installazione del sistema sono i seguenti:

- NodeJS, versione 20;
- Java, versione 21;
- Maven;
- MySQL, versione 8.0 o successive.

1.1 Frontend

Il frontend dell’applicazione è stato sviluppato utilizzando TypeScript in combinazione con HTML e CSS, supportati dal framework Angular.

1.2 Backend

Il backend dell’applicazione è un’API REST, realizzata usando il linguaggio di programmazione Java e il framework Spring.

Si è deciso di utilizzare una cartella locale per la gestione persistente dei media.

1.3 Database

Il database utilizzato è MySQL, di tipo relazionale.

Si è scelto di utilizzare Spring JPA per la sua istanziazione.

3. Installazione Frontend

2.1 Fase preliminare

Il personale addetto all'installazione di tale sistema software deve innanzitutto clonare il repository <https://github.com/GerardoFesta/GreenTrails.git> e dirigersi nella cartella "frontend".

2.2 Preparazione dell'ambiente

Sempre nella cartella "frontend", aprire una shell e digitare il seguente comando:

```
1. npm install
```

L'esecuzione di questo comando installerà automaticamente tutte le dipendenze e le funzionalità necessarie per il progetto, inclusi Angular Material, Bootstrap e la gestione dei cookie.

2.3 Esecuzione

Sempre nella cartella "frontend", aprire una shell e digitare il seguente comando:

```
1. npm run start
```

4. Installazione Backend

3.1 Fase preliminare

Il personale addetto all'installazione di tale sistema software deve innanzitutto clonare il repository <https://github.com/GerardoFesta/GreenTrails.git> e dirigersi nella cartella "backend".

3.2 Preparazione dell'ambiente

Al fine di garantire la corretta esecuzione del software, è innanzitutto necessario creare la cartella locale per la gestione persistente dei media:

- su sistemi *NIX, è necessario creare la cartella `"/var/uploads"`;
- su sistemi Windows, è necessario creare la cartella `"X:\var\uploads"` (dove `"X:"` è la lettera di unità in cui è stato clonato il repository).

Inoltre, bisogna impostare le seguenti variabili d'ambiente:

- `DB_USER`, contenente l'username di accesso al database;
- `DB_PASS`, contenente la password di accesso al database.

3.3 Esecuzione

Sempre nella cartella "backend", aprire una shell e digitare i seguenti comandi:

1. `mvn package`
2. `java -Dserver.port=8080 -Dspring.profiles.active=prod -jar target/backend-0.0.1-SNAPSHOT.jar`

Installazione Database

Il personale addetto all'installazione di tale sistema software, dopo aver installato correttamente MySQL, deve assicurarsi di aver creato lo schema che verrà utilizzato dall'applicazione.

Dunque, è necessario aprire una console MySQL e digitare la seguente query:

```
1. CREATE SCHEMA greentrails;
```

5. Test del progetto

Per eseguire il testing di unità del progetto, è necessario:

- clonare il repository <https://github.com/GerardoFesta/GreenTrails.git>;
- aprire la cartella "backend";
- eseguire il comando `mvn clean test`.

6. Glossario

Sigla/Termine	Definizione
Maven	Strumento di gestione di progetti software basati su Java e build automation.
API	"Application Programming Interface", insieme di procedure atte a risolvere uno specifico problema di comunicazione tra diversi computer o tra diversi software o tra diversi componenti di software.
REST	"Representational state transfer", stile architetturale per sistemi distribuiti. Il funzionamento prevede una struttura degli URL ben definita che identifica univocamente una risorsa o un insieme di risorse e l'utilizzo dei metodi HTTP specifici per il recupero di informazioni, la modifica e altri scopi.
JPA	"Java Persistence API", framework per il linguaggio di programmazione Java che si occupa della gestione della persistenza dei dati di un DBMS relazionale.
*NIX	Unix-like, caratteristica riferita ad un singolo o ad un gruppo di sistemi operativi che consiste nell'essere simile a Unix, o più precisamente nell'ispirarsi ai suoi principi base.
Angular Material	Libreria completa di componenti dell'interfaccia utente progettati per seguire le specifiche di Material Design.
Bootstrap	Libreria HTML, CSS e JavaScript ampiamente utilizzata che consente agli sviluppatori di creare applicazioni Web reattive e visivamente accattivanti.