



Manuale Di Installazione

E-Balance

Riferimento	E-Balance_C17_MDI
Versione	0.1
Data	01/02/2024
Destinatario	F. Ferrucci, F. Palomba
Presentato da	Simone Cirma, Mario De Luca, Antonio Di Giorgio, Donato Folgieri, Daniela Palma, Emanuele Vitale
Approvato da	Matteo Ercolino, Simone Silvestri



Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autori
01/02/2024	0.1	Prima stesura del documento	Mario De Luca



Sommario

Revision History	2
1.01 Scopo del sistema	4
1.02 Scopo del documento	4
1.03 Riferimenti	4
2. Prerequisiti per l'installazione	4
2.01 Applicazione Web	4
2.02 Database	4
3. Installazione applicazione Web	5
4. Installazione del database	7
4.0 Installazione del database	7
5. Test del progetto	8
6 Glossario	8



1. Introduzione

1.01 Scopo del sistema

E-Balance rappresenta un sistema di gestione delle risorse energetiche dell'Università degli Studi di Salerno. Tramite la sua web application, gli amministratori possono accedere a una panoramica esaustiva della situazione energetica del campus. Questa dashboard offre una visualizzazione dettagliata delle diverse fonti energetiche impiegate, mostrando sia la quantità di energia prodotta da ciascuna fonte che il consumo totale del campus. Inoltre, fornisce informazioni aggiornate sulla situazione meteorologica locale, che può influenzare la produzione di energia.

L'intero sistema è guidato da un'intelligenza artificiale che prevede eventuali picchi di consumo energetico in futuro, permettendo così al sistema di prepararsi in modo efficiente le risorse energetiche del campus. L'amministratore ha a disposizione due piani predefiniti tra cui scegliere, o può optare per un piano personalizzato, per influenzare le scelte dell'IA. Questo livello di personalizzazione offre un maggiore controllo sulle strategie energetiche adottate, consentendo di adattarle in base alle esigenze specifiche dell'università e alle condizioni ambientali.

1.02 Scopo del documento

Lo scopo del presente documento è quello di introdurre il manutentore ai passi per l'installazione del sistema.

1.03 Riferimenti

Di seguito una lista di riferimenti ad altri documenti utili durante la lettura:

- [Statement Of Work](#);
- [Requirements Analysis Document](#);
- [System Design Document](#);
- [Object Design Document](#);
- [Test Plan](#);
- [Matrice di tracciabilità](#);
- [Manuale utente](#)

2. Prerequisiti per l'installazione

I prerequisiti necessari per l'installazione del sistema E-Balance sono:

- Apache Tomcat 10.1.18, server web open source.
- MySQL 8.0.36, relational database management system per la gestione dei dati persistenti.

2.01 Applicazione Web

E-Balance è una applicazione web distribuita tramite un archivio WAR (Web application Archive) che raggruppa diversi tipi di files: classi java come le servlet o le service, XML, librerie, pagine web statiche come HTML o dinamiche come JSP e altre risorse che compongono l'applicazione web.

2.02 Database

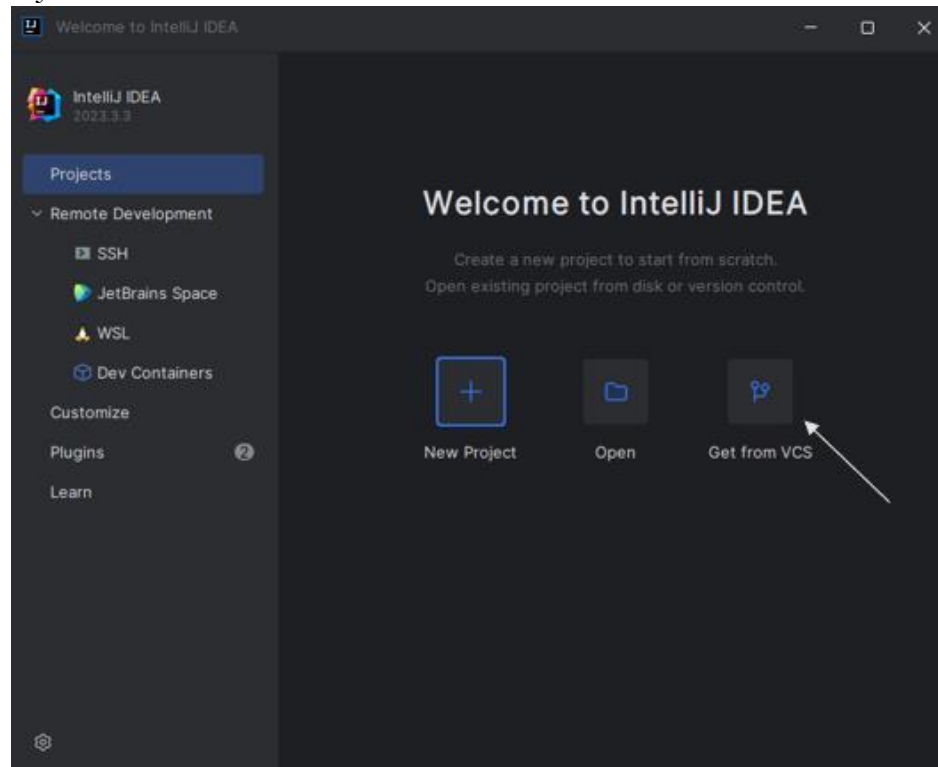
E-Balance utilizza un database relazionale, il quale viene hostato su una risorsa MySQL. Per l'installazione e il popolamento del database è disponibile lo script "db_ebalance.sql" disponibile all'interno del progetto nella cartella Database.

3. Installazione applicazione Web

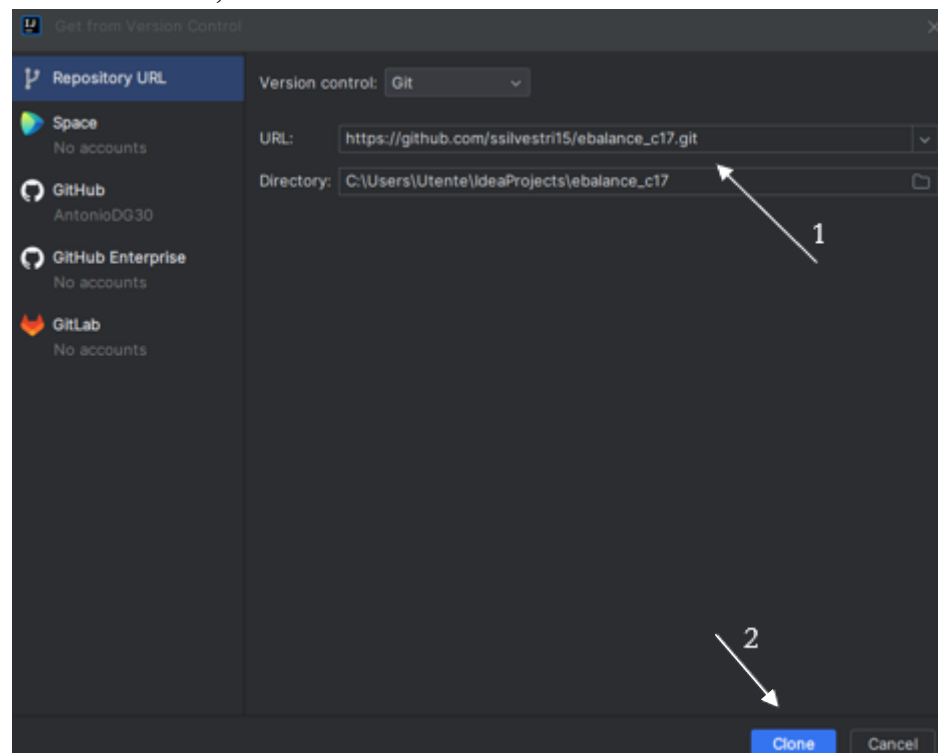
L'applicazione web viene installata su IntelliJ, un'IDE specializzato in Java e Kotlin disponibile a questo [link](#).

Una volta installato è possibile clonare E-Balance in questo modo:

1. Avvia IntelliJ;



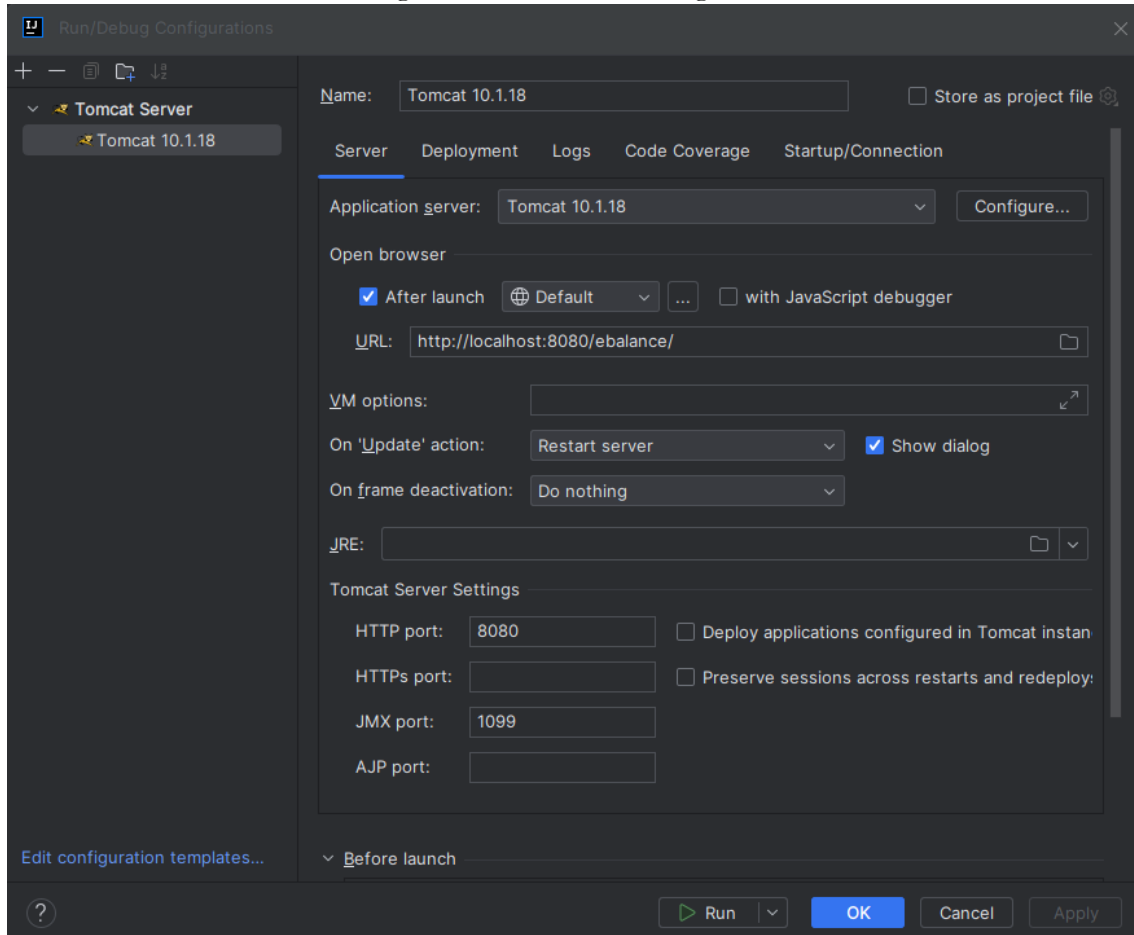
2. Clicca su “Get from VCS”;



3. Inserisci come URL il seguente link: https://github.com/ssilvestri15/ebalance_c17.git;



4. Inserisci la Directory del tuo pc in cui salvare il progetto;
5. Clicca “Clone”;
6. Una volta che il progetto si è caricato, clicca in alto a destra “Edit Configuration”;
7. Seleziona “Tomcat Local” e configura Tomcat come di seguito:

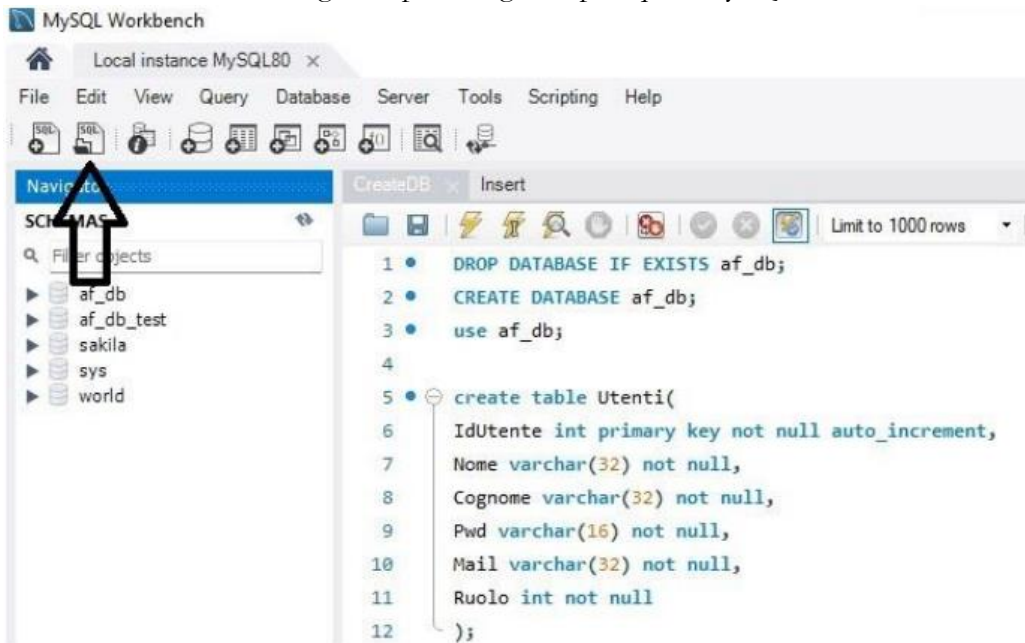


8. Controlla di aver aggiunto come “artifact” in “Deployment”: “ebalance: war exploded”;
9. L’application web è pronta

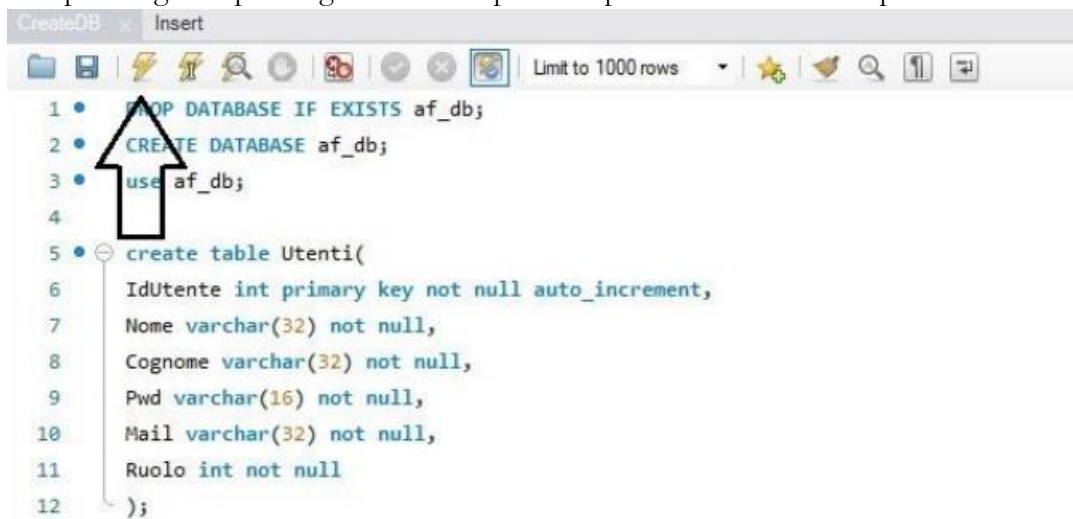
4. Installazione del database

4.0 Installazione del database

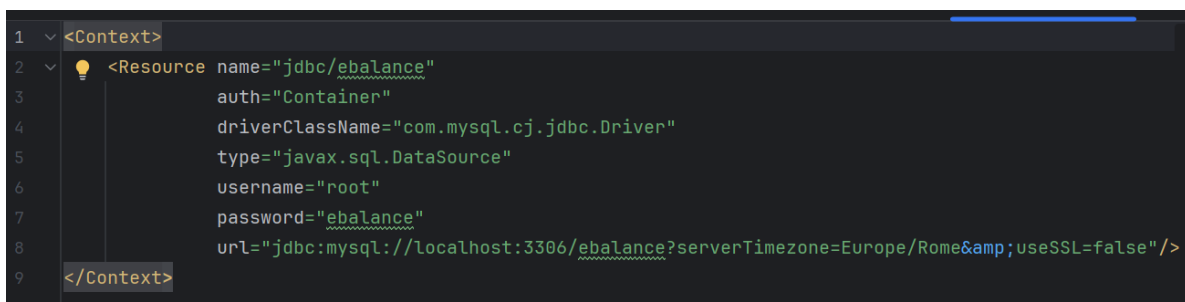
Per la creazione del nostro DB bisogna importare gli script .sql su MySQL.



Una volta importati gli script bisogna cliccare il pulsante per l'execute dello script.



Prima di eseguire l'applicazione bisogna assicurarsi che la password della connessione corrisponda alla password contenuta in context.xml.





Nel caso in cui la password sia diversa occorre modificare il valore di quest'ultima con la password corretta.

5. Test del progetto

Per comodità è stato inserito nella cartella \Documentazione\Jacoco il report dell'esecuzione dei test, con il raggiungimento di una branch coverage dell' 43%. Per la verifica è possibile aprire il file index.html per visionare tutte le informazioni sui test effettuati.

Per testare il progetto ed avere un report di Jacoco generato al momento, bisogna effettuare i test con l'IDE che ci permette di avere il report nella cartella \ebalance_c17\target\site\Jacoco.

6 Glossario

Nella seguente sezione sono raccolti tutti i termini e sigle utilizzati nel documento che necessitano di una definizione.

Termine	Significato
Apache Tomcat	server web open source sviluppato dalla Apache Software Foundation.
MySQL	MySQL è un relational database management system composto da un client a riga di comando e un server.
JDK	JDK è l'insieme degli strumenti per sviluppare programmi da parte dei programmatori Java.
DataBase	Insieme di dati strutturati.
IDE	È un software progettato per la realizzazione di applicazioni che aggrega strumenti di sviluppo comuni in un'unica interfaccia utente grafica.