Installazione di Apache Maven

Cos'è Apache Maven

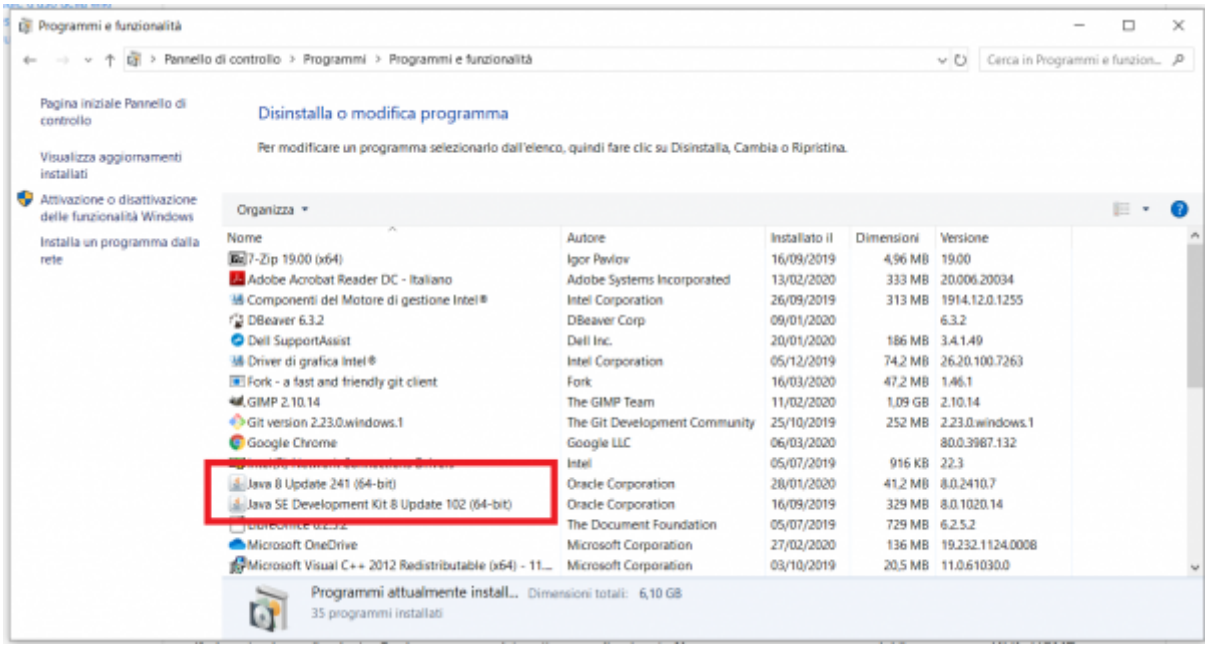
Apache Maven è uno strumento di gestione di progetti software basati su Java e build automation. Maven usa un costrutto conosciuto come Project Object Model (POM), ovvero un file XML che descrive le dipendenze fra il progetto e le varie versioni di librerie necessarie al progetto, nonché le dipendenze fra le librerie stesse. Ciò significa che Maven effettua automaticamente il download delle librerie Java e dei plug-in dai vari repository: questo permette di recuperare in modo uniforme i diversi file JAR e di poter spostare il progetto in maniera indipendente da un ambiente all'altro avendo la sicurezza di utilizzare sempre le stesse versioni delle librerie.

Tutto ciò è utile nella creazione autonoma dei file WAR per i diversi progetti di sviluppo o di commessa.

Prerequisiti per l'installazione

Per l'installazione di Maven è necessario assicurarsi che il Java Development Kit (JDK) sia installato e che la variabile d'ambiente JAVA_HOME sia configurata. Questo può essere fatto in uno dei seguenti modi:

1. Aprire il **Pannello di controllo**, scegliere la sezione **Programmi**, poi **Programmi e funzionalità** e controllare se una versione di Java o del JDK compaiono tra i programmi installati.

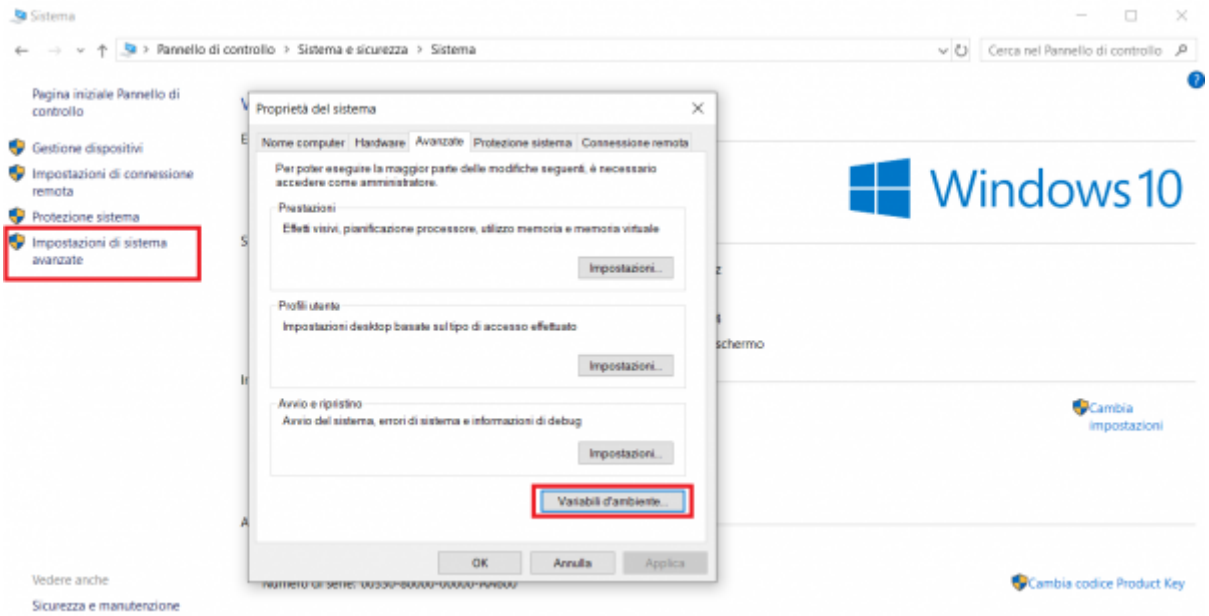


2. Aprire il prompt dei comandi e digitare

```
java -version
```

Se il comando è riconosciuto e compaiono le informazioni della versione, allora vuol dire che Java è installato correttamente e anche la variabile d'ambiente è stata impostata nel modo giusto.

3. Aprire il **Pannello di controllo**, poi **Sistema e sicurezza**, poi ancora **Sistema** e, infine, aprire il collegamento **Impostazioni di sistema avanzate**: a questo punto si aprirà una finestra, come è visibile nella figura seguente.



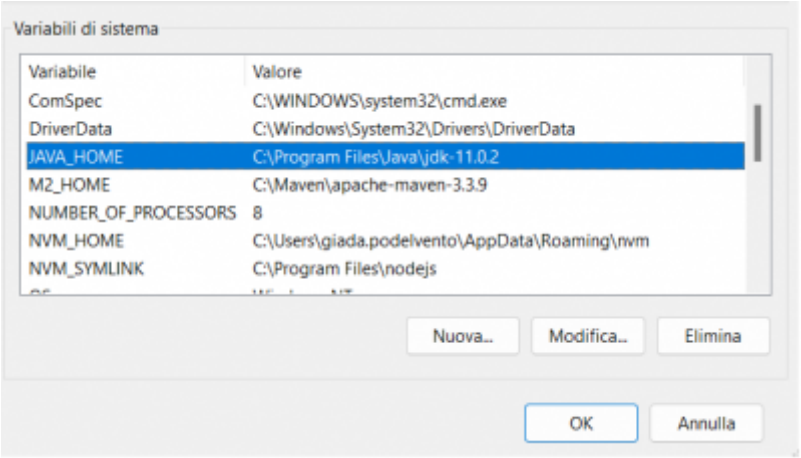
Selezionare il pulsante **Variabili d'ambiente...** e controllare che, tra le variabili di sistema, esista una variabile JAVA_HOME con associato il percorso corretto.

Installazione del JDK e configurazione della variabile JAVA_HOME

Se il JDK non risulta installato, è necessario eseguire il download del software al seguente link: https://www.oracle.com/java/technologies/javase-downloads.html.

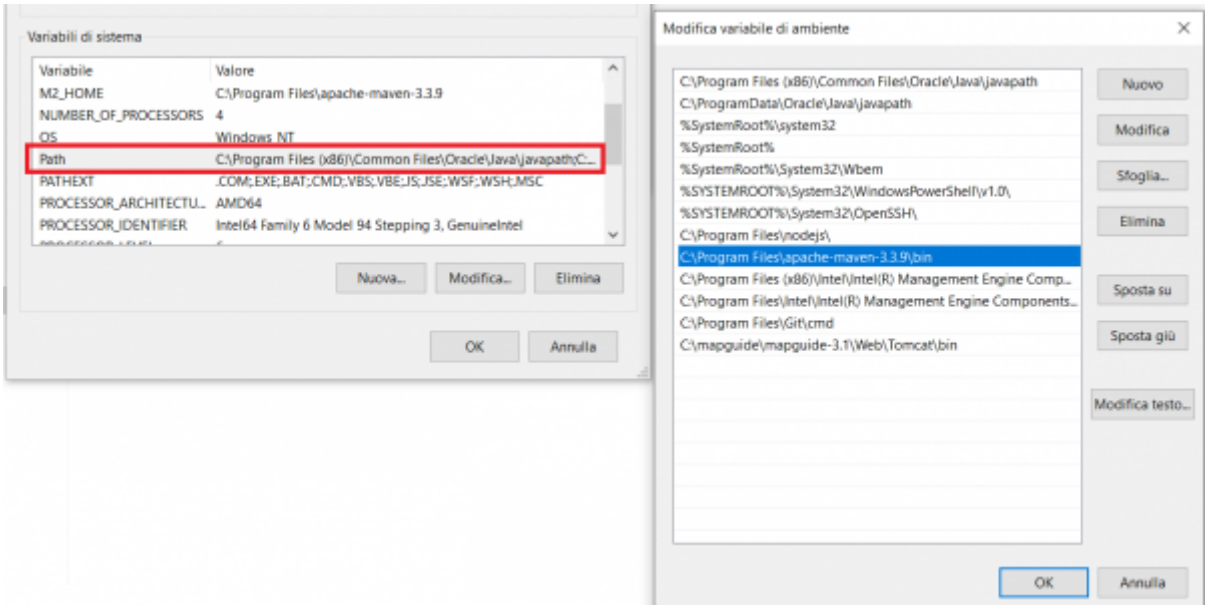
Una volta scaricata la versione adeguata del JDK, eseguire il file e installare il software. Terminata la procedura, JDK risulterà installato nel computer, per esempio nel percorso C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_102. Quello che rimane da fare è configurare la variabile d'ambiente JAVA_HOME.

Per fare questo, seguire il percorso per aprire la finestra di modifica delle variabili d'ambiente (**Pannello di controllo → Sistema e sicurezza → Sistema → Impostazioni di sistema avanzate → Variabili d'ambiente...**). Se la variabile di sistema esiste, controllare che il percorso a cui fa riferimento sia quello giusto. Se, invece, non esiste, attraverso il pulsante **Nuova...** creare una nuova variabile che abbia come nome JAVA_HOME e come valore il percorso in cui è stato installato il JDK.



Come installare Apache Maven

Scaricare la versione binary del software al seguente link https://maven.apache.org/download.cgi. Una volta scaricato il file, deve essere estratto in un percorso adatto, ad esempio all'interno di C:\Program Files. Infine, aggiungere alla variabile di sistema Path il percorso scelto. Come è mostrato in figura, una volta selezionata la variabile di sistema Path, basta cliccare sul pulsante **Modifica...** e, nella finestra che si apre, cliccare su **Nuovo** e poi aggiungere il giusto percorso.



Quando Apache Maven è stato installato, viene creata una cartella di repository locale, chiamata .m2\repository. Essa viene salvata di default nel percorso C:\Users\{your-username}\.m2\repository ed è importante perché, quando un progetto Maven viene compilato, vengono scaricate e salvate all'interno di questa cartella tutte le librerie necessarie, le dipendenza del progetto e i file JAR dei plugin.

Modificare il file settings.xml

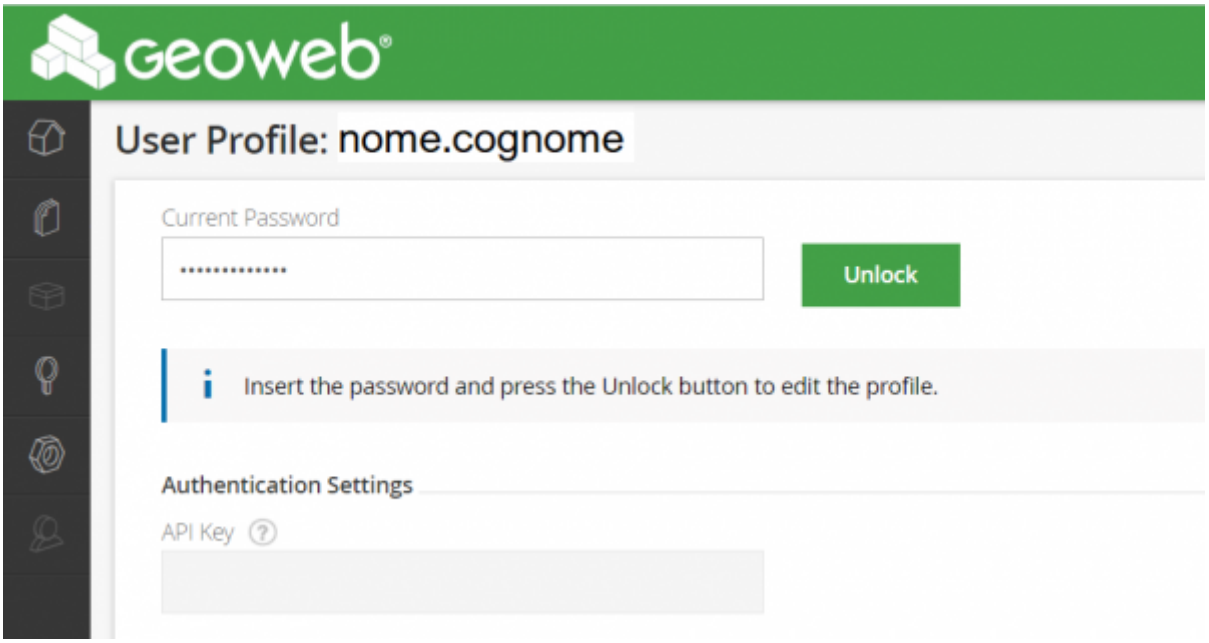
Maven fornisce un alto livello di customizzazione e, infatti, possono essere definite diverse variabili per decidere come il servizio dovrà lavorare.

Il file settings.xml è un file di configurazione messo a disposizione proprio per personalizzare le

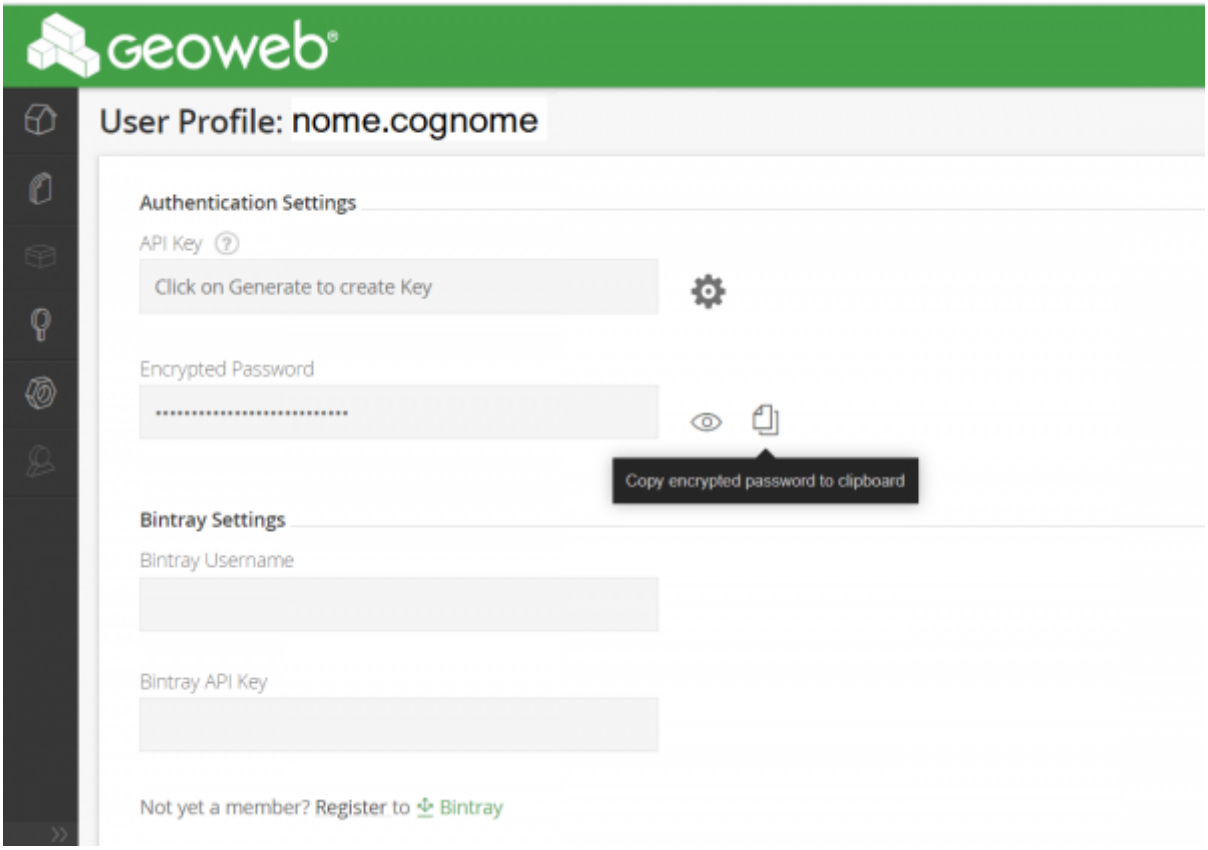
impostazioni di Maven. Esso contiene tutti gli elementi che vengono usati per definire l'esecuzione di Maven a livello globale, e non del singolo progetto: tali elementi sono descritti come tag XML e includono valori come l'ubicazione del repository locale, i server di repository remoti e le informazioni di autenticazione.

Ottenere la password da Artifactory

Prima di procedere alla modifica, è necessario recuperare la password criptata che viene fornita da Artifactory tramite il seguente link: http://artifactory.geowebframework.com/artifactory/webapp/#/profile. Cliccando sul link, si apre una finestra di accesso: per entrare nel sito, è sufficiente inserire come username quello aziendale (nel formato *nome.cognome*) e come password quella di accesso al pc aziendale. A questo punto, viene aperta una nuova pagina, in cui deve essere inserita nuovamente la password:



Cliccare, infine, sul pulsante **Unlock**: in questo modo la password criptata verrà generata e sarà possibile copiarla negli appunti e quindi salvarla in un file di appoggio.



Modifica del file di configurazione

Solitamente, esistono due percorsi in cui può trovarsi il file settings.xml:

- La cartella in cui è stato installato Maven: {MAVEN_HOME}/conf/settings.xml
- La cartella dell'utente: {USER}/.m2/settings.xml

Se esistono entrambi i file, si noti che le impostazioni relative alla cartella dell'utente hanno maggiore priorità delle altre. Se, invece, nella cartella di utente non esiste tale file, è necessario crearlo.

Trovato o creato il file di configurazione, si deve modificare, al suo interno, il blocco **servers** e il blocco **profiles**.

Nel tag **servers** vanno aggiunte le seguenti informazioni:

```
<servers>
     <server>
           <id>gw-release</id>
           <username>mario.rossi</username>
           <password>PasswordDiMarioRossi</password>
     </server>
     <server>
           <id>gw-snapshot</id>
           <username>mario.rossi</username>
           <password>PasswordDiMarioRossi</password>
    </server>
    <server>
          <id>archetype</id>
```

```
            <username>mario.rossi</username>
            <password>PasswordDiMarioRossi</password>
    </server>
    <server>
            <id>gw-hotfix</id>
            <username>mario.rossi</username>
            <password>PasswordDiMarioRossi</password>
    </server>
</servers>
```

Si noti che i tag **username** dovranno corrispondere al proprio utente aziendale e nei tag **password** dovrà essere incollata la password criptata che è stata precedentemente generata.

Inserire, poi, all'interno del tag **profiles**, quanto segue:

```
<profile>
      <id>artifactory</id>
      <repositories>
           <repository>
                <snapshots>
             <enabled>false</enabled>
        </snapshots>
                <id>archetype</id>
<url>http://artifactory.geowebframework.com/artifactory/gw-release</url>
           </repository>
           <repository>
                <snapshots>
                     <enabled>false</enabled>
                </snapshots>
                <id>gw-release</id>
                <name>gw-release</name>
<url>http://artifactory.geowebframework.com/artifactory/gw-release</url>
           </repository>
           <repository>
            <snapshots>
                <enabled>false</enabled>
            </snapshots>
            <id>gw-hotfix</id>
                <name>gw-hotfix</name>
<url>http://artifactory.geowebframework.com/artifactory/gw-hotfix</url>
           </repository>
           <repository>
                <snapshots>
                      <enabled>false</enabled>
                 </snapshots>
                <id>gw-snapshot</id>
                <name>gw-snapshot</name>
<url>http://artifactory.geowebframework.com/artifactory/gw-snapshot</url>
           </repository>
     </repositories>
```

```
     <pluginRepositories>
          <pluginRepository>
               <snapshots>
                    <enabled>false</enabled>
               </snapshots>
               <id>gw-release</id>
               <name>libs-release</name>
<url>http://artifactory.geowebframework.com/artifactory/libs-release</url>
          </pluginRepository>
          <pluginRepository>
               <snapshots>
                     <enabled>false</enabled>
               </snapshots>
               <id>snapshots</id>
               <name>libs-snapshot</name>
<url>http://artifactory.geowebframework.com/artifactory/libs-snapshot</url>
          </pluginRepository>
     </pluginRepositories>
     <id>artifactory</id>
</profile>
```

Infine, aggiungere il tag **activeProfiles** e il suo contenuto:

```
<activeProfiles>
     <activeProfile>artifactory</activeProfile>
</activeProfiles>
```

From:
https://wiki.geowebframework.com/ - **GeowebFramework**

Permanent link:
https://wiki.geowebframework.com/doku.php?id=gwinstguide:idxinstguide:installazione_maven&rev=1619705607

Last update: **2021/04/29 16:13**