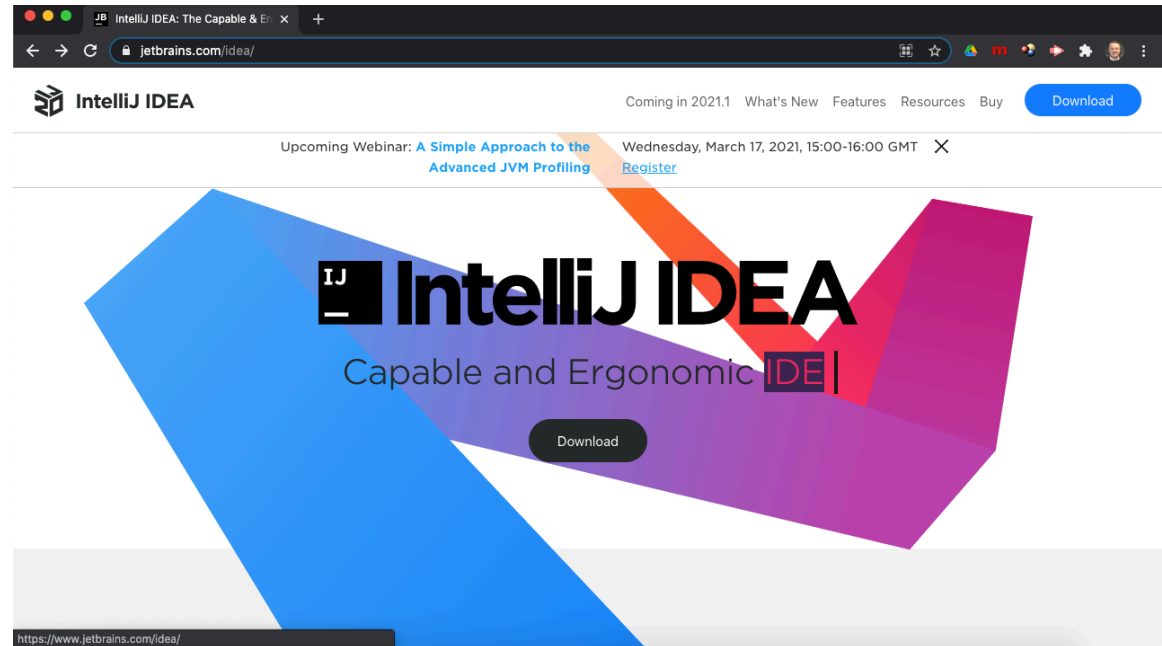


Linguaggi di Programmazione mod.1

Prima esercitazione 2021

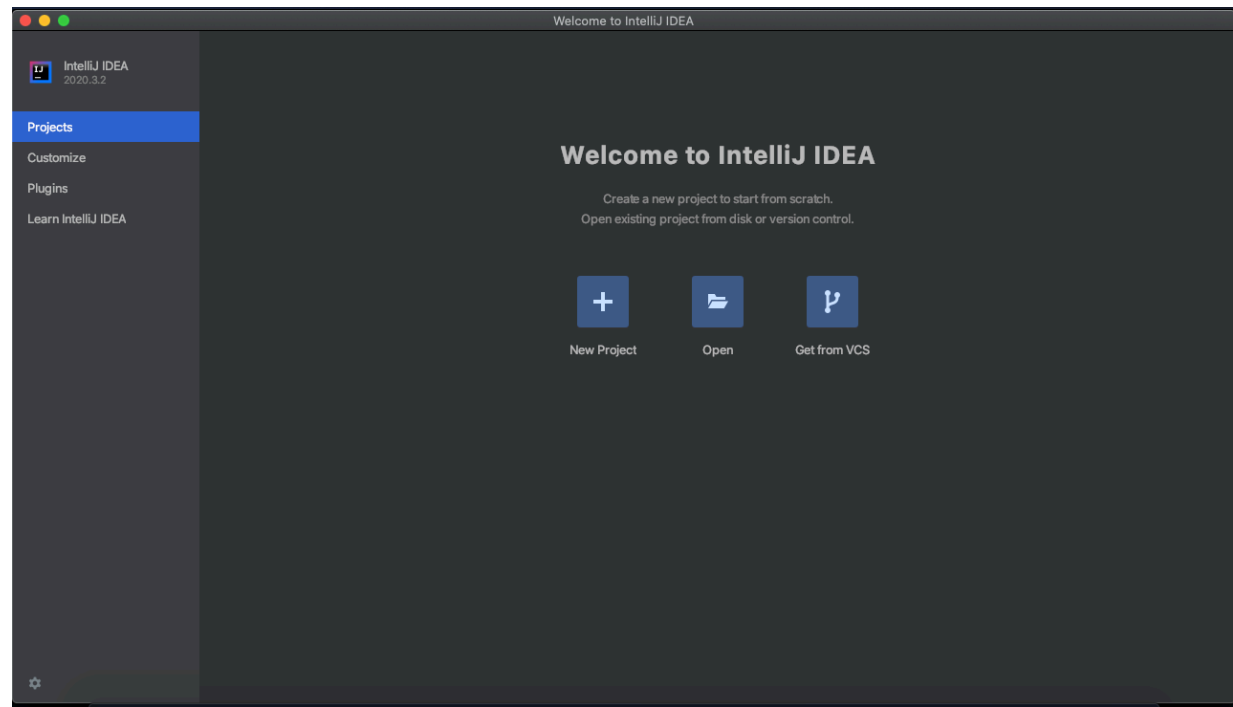
Prerequisito:

- Dovete avere con voi il vostro Laptop
- Dovete avere già scaricato IntelliJ IDEA (Community edition 2020.3)



• <https://www.jetbrains.com/idea/>

Prerequisite:





Prerequisito:

OpenJDK può essere scaricato dal [sito ufficiale](#).

La versione di riferimento è la 15.

Per installarlo si deve scaricare l'archivio compresso per il proprio sistema operativo e decomprimerlo in un percorso conosciuto.

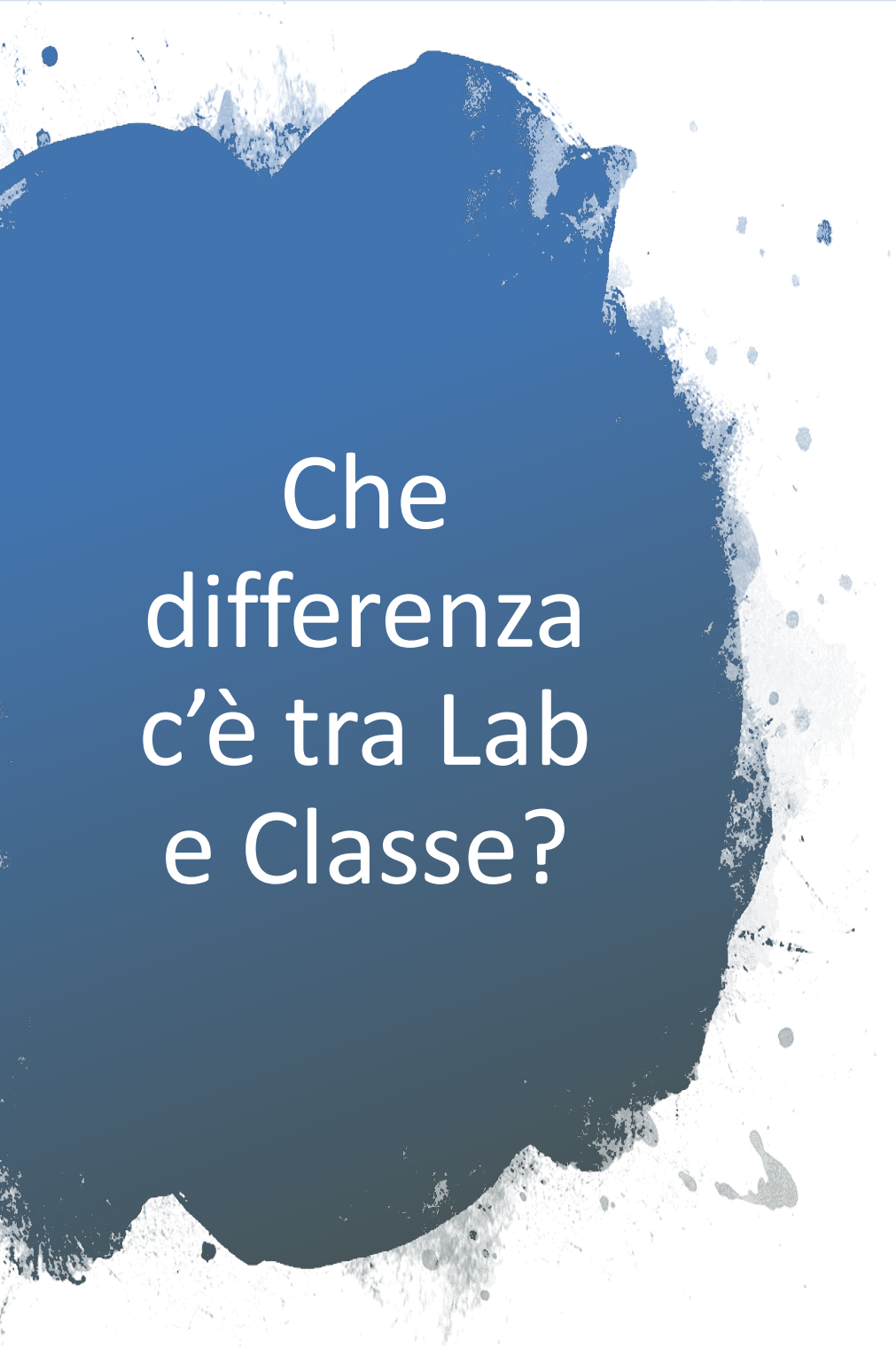
JavaFX può essere scaricato dal [sito GluonHQ](#).

Si fa riferimento alla versione 11-SDK, scaricate il pacchetto adatto al vostro sistema operativo e decomprimetelo in percorso conosciuto.

Obiettivi dell'esercitazione

- Configurare IntelliJ
- Familiarizzare con il tool
- Creare un primo progetto Java elementare

(al momento non useremo subito JavaFX)



Che differenza c'è tra Lab e Classe?

- DOVETE ESSERE ATTIVI
- HANDS-ON!
- POTETE COMUNICARE CON COMPAGNI
(mantenendo le distanze!)
- CHIEDETE AIUTO – NESSUNA DOMANDA E' STUPIDA!
 - Chiedete **soprattutto** ai compagni!

HelloWorld vers. 1

```
package it.unitn.prog2.;  
public class HelloWorldApp {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Hello, world!");  
    }  
}
```



Business Logic

HelloWorld vers. 2

```
package it.unitn.prog2;  
public class HelloWorldApp {  
    public HelloWorldApp() {  
        System.out.println("Hello, world!");  
    }  
    public static void main(String[] args) {  
        HelloWorldApp app = new HelloWorldApp();  
    }  
}
```

Business Logic

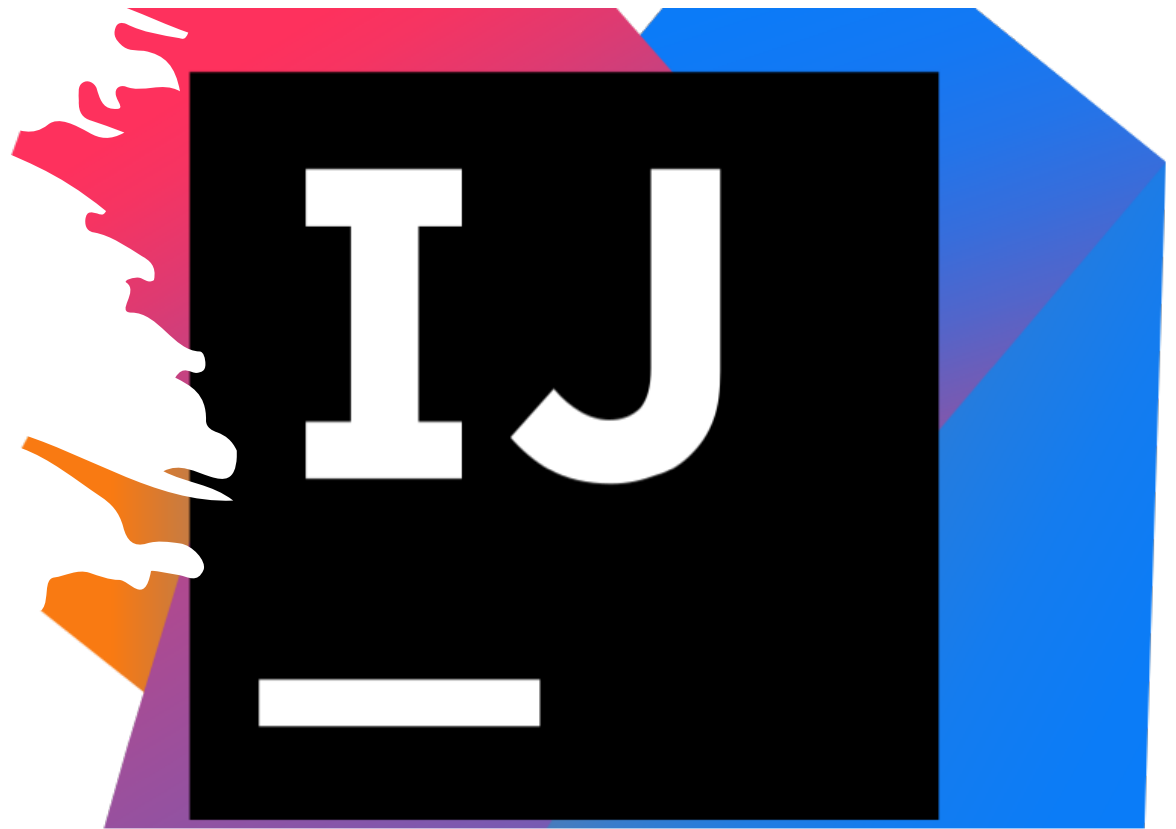
Perché si fa così?
Lo capiremo in dettaglio più avanti a lezione.

Il nostro IDE: IntelliJ

IDE: Integrated Development Environment

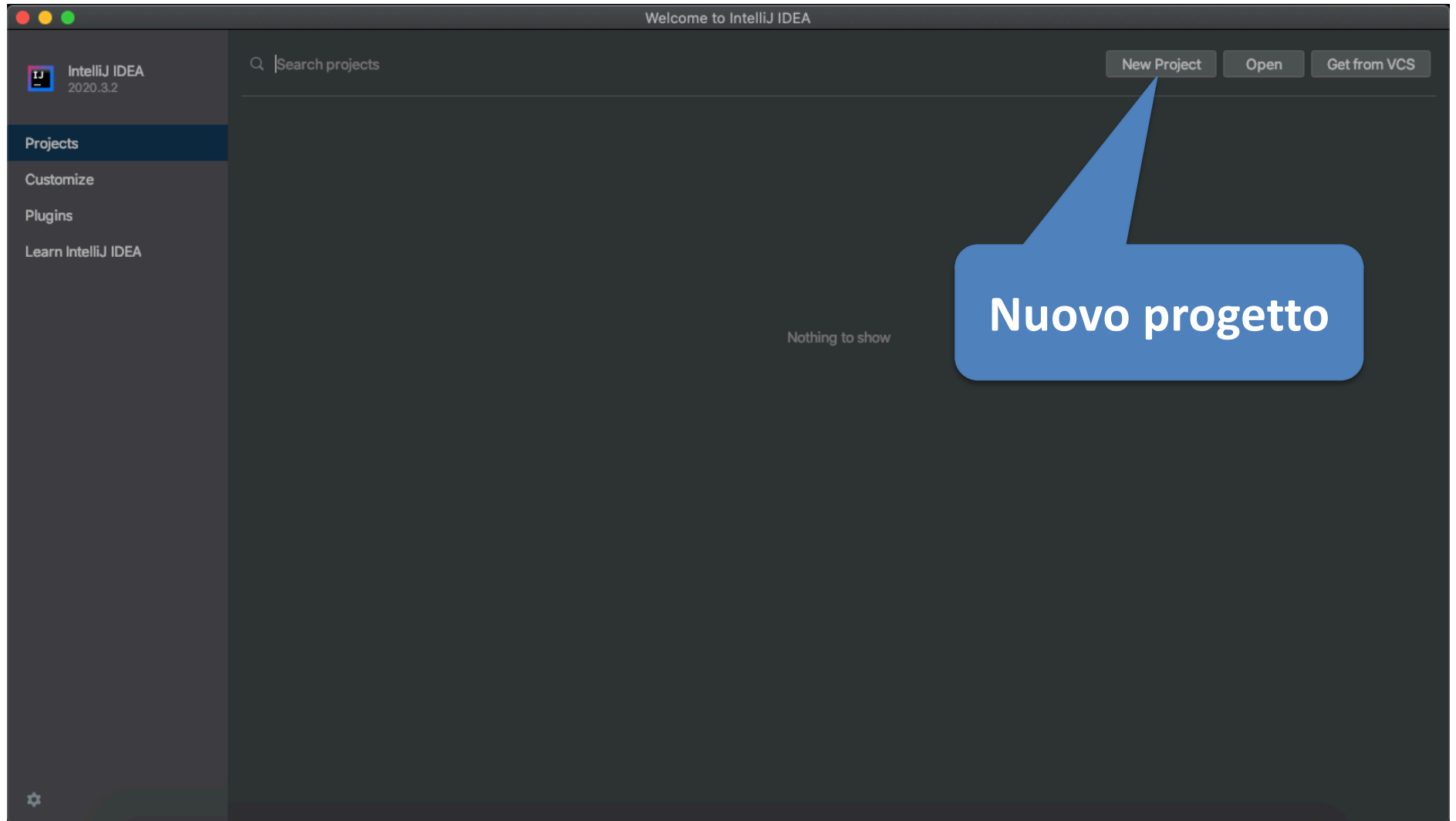
- Due edizioni: Community (APACHE) e Ultimate (\$)
- Per Java ma non solo
- Supporta vari frameworks

<https://www.jetbrains.com/idea/>

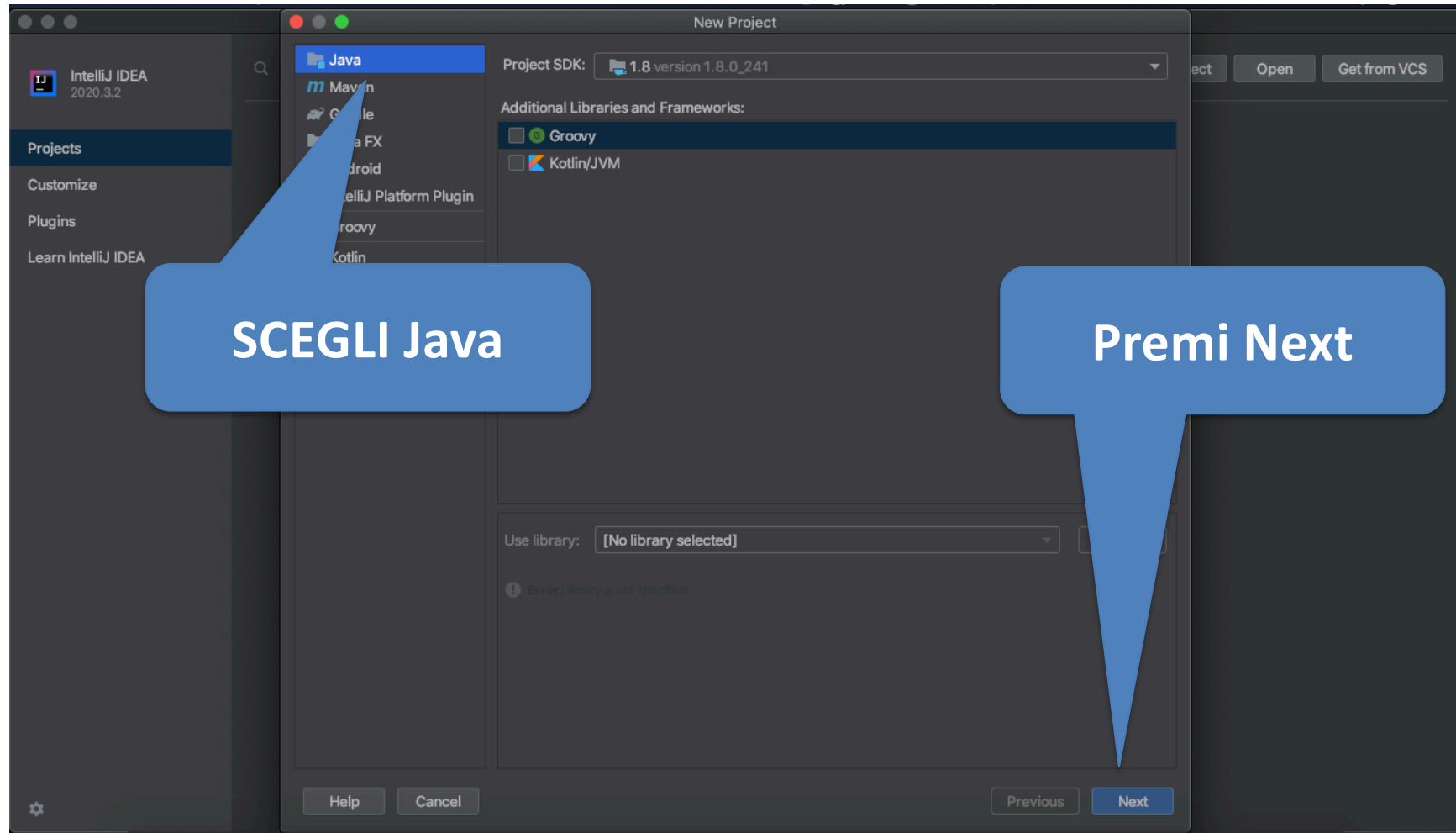


THE
APACHE™
SOFTWARE FOUNDATION

Uso di IntelliJ

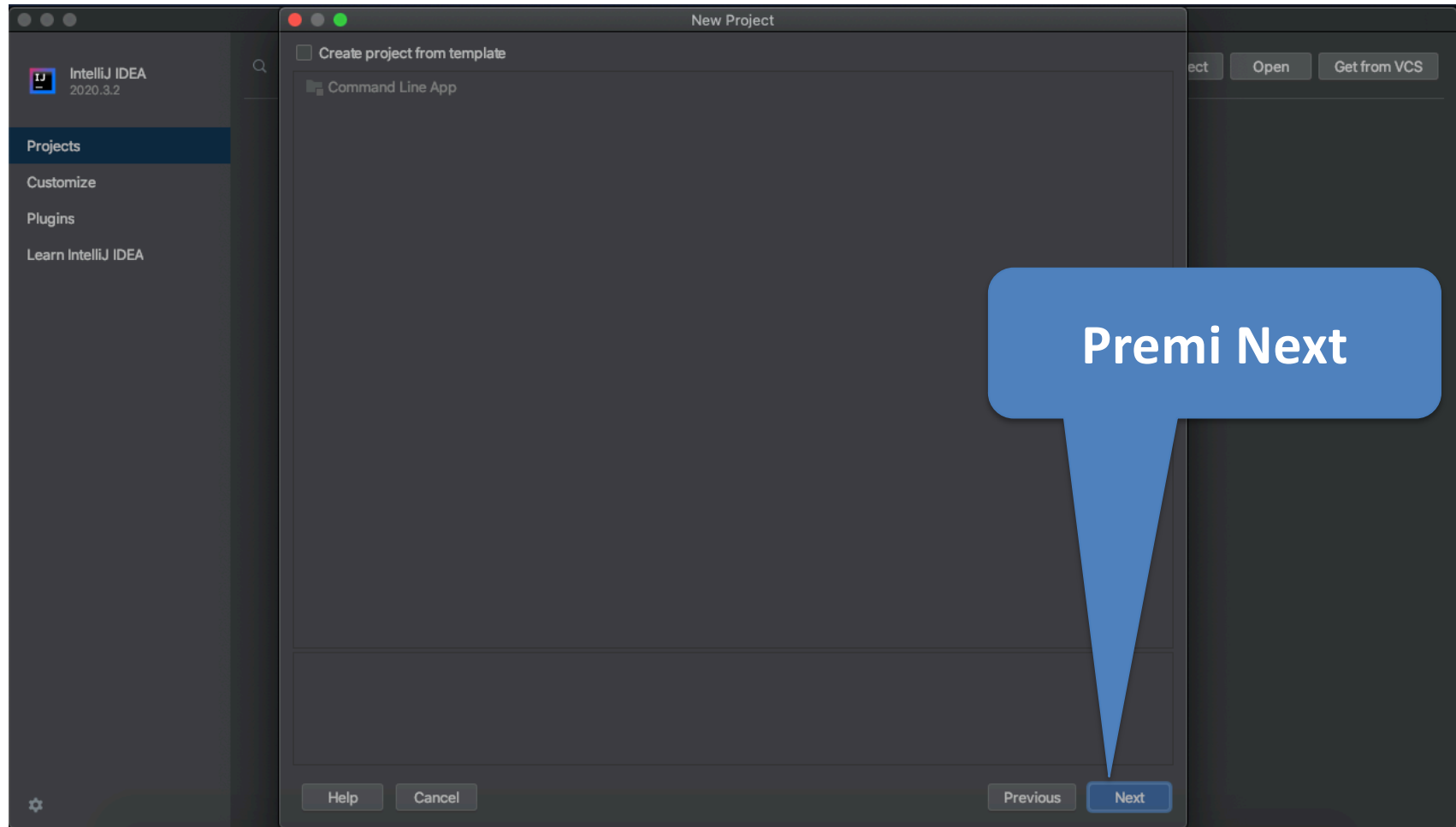


Uso di IntelliJ



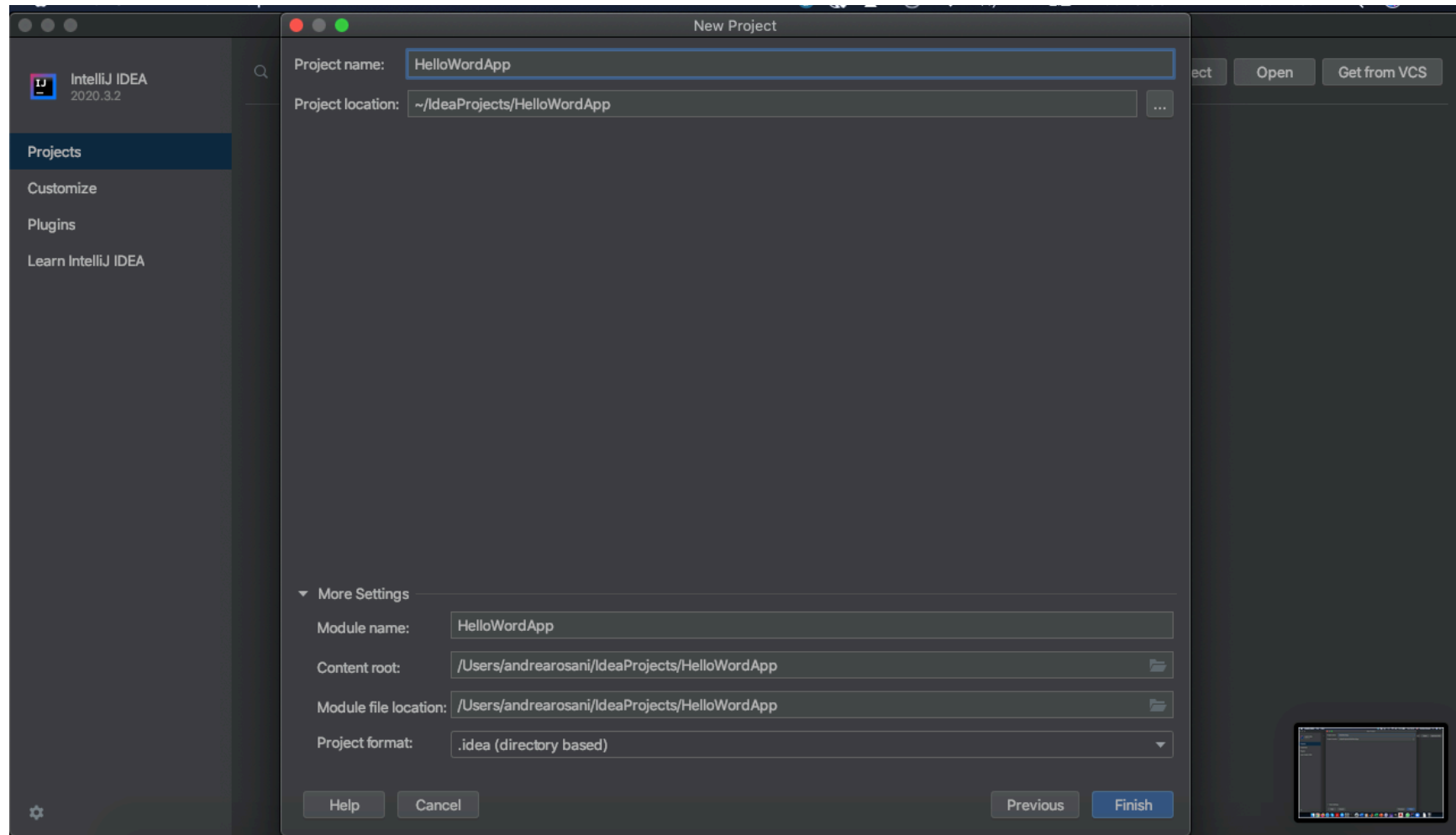
Scegli: Java -> poi premi NEXT

Uso di IntelliJ



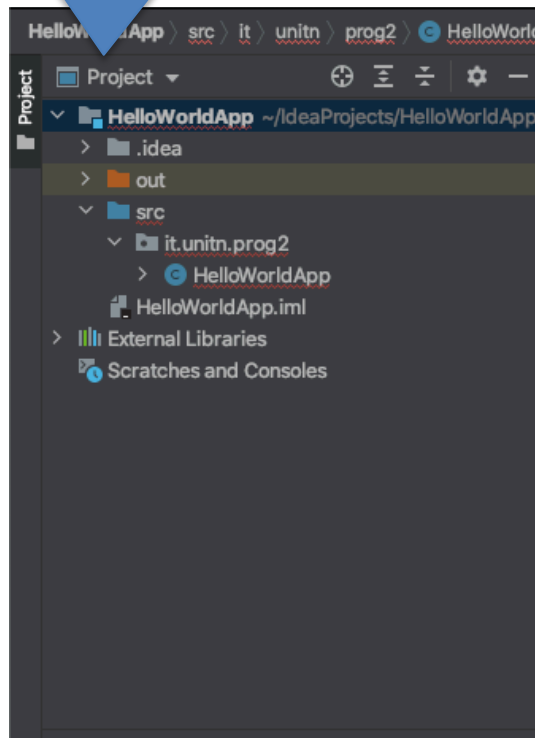
L'uso dei template verrà utile più avanti

Uso di IntelliJ



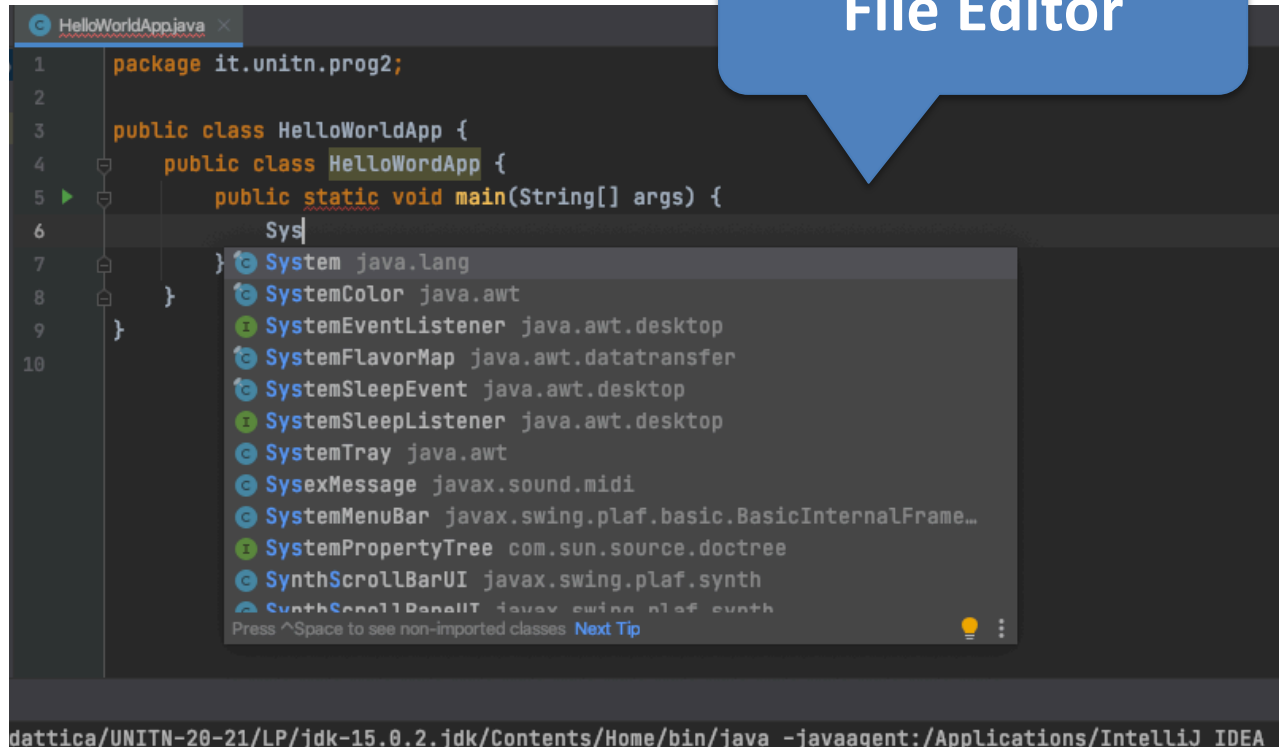
Dai un nome al progetto
Verifica/scegli dove verrà creato
Premi Finish

Project Browser

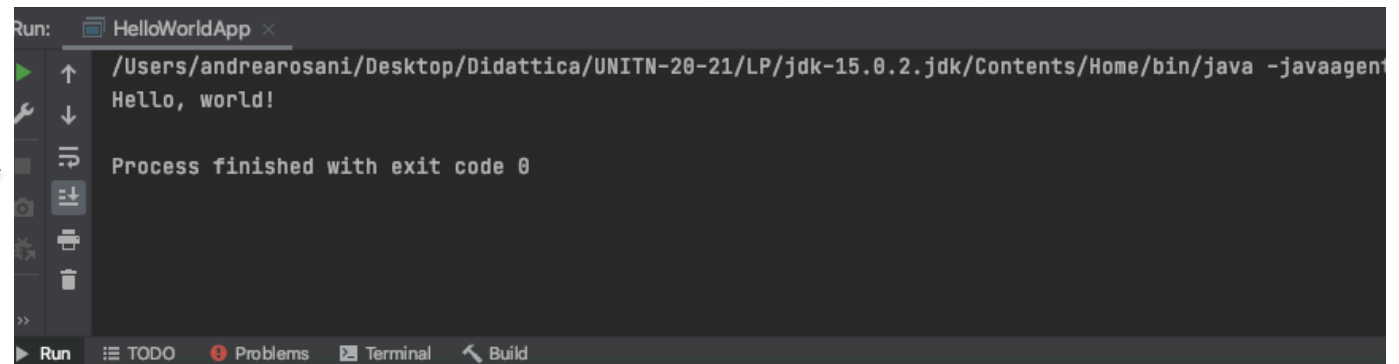


Uso di IntelliJ

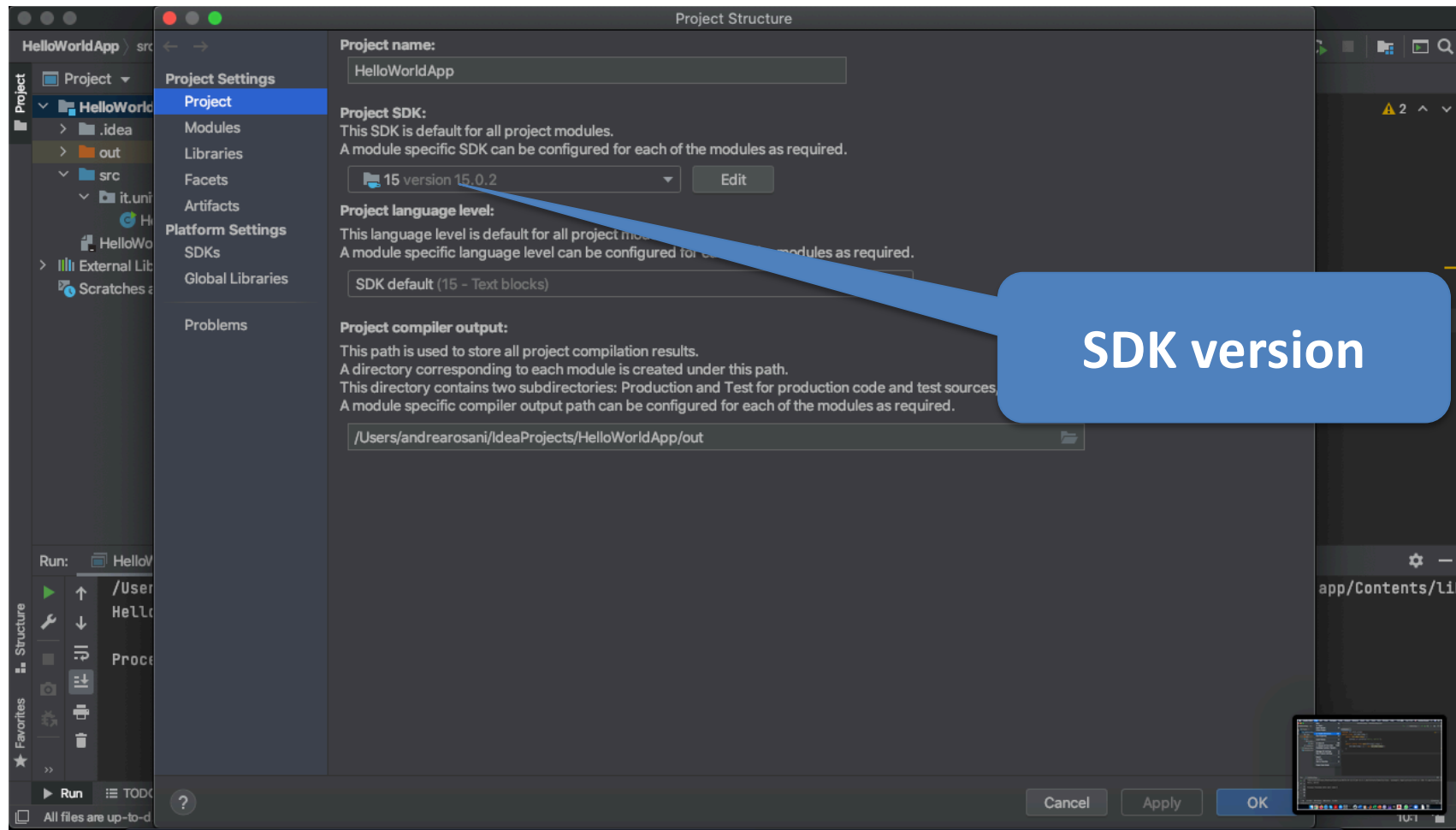
File Editor



Output Console

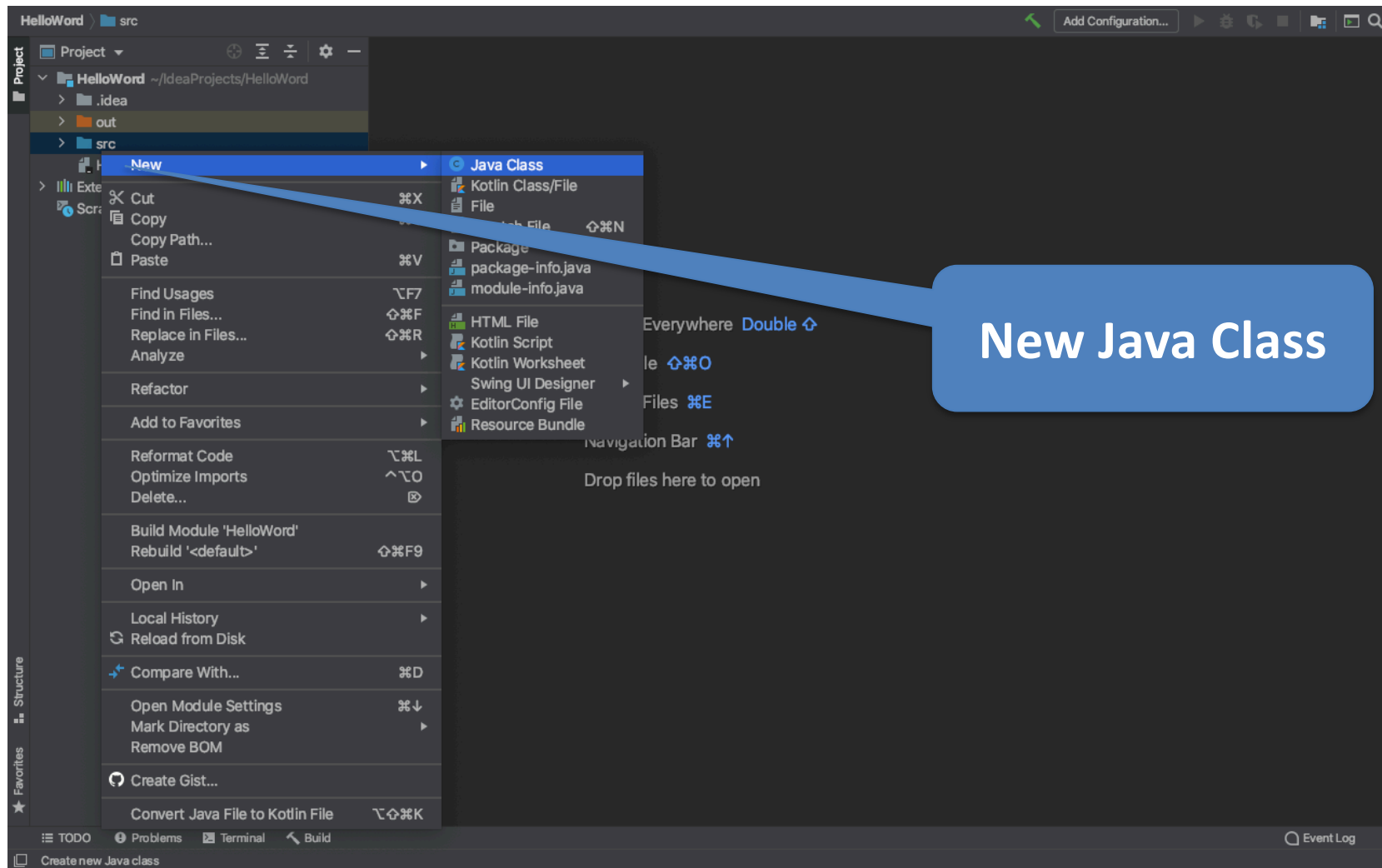


Uso di IntelliJ



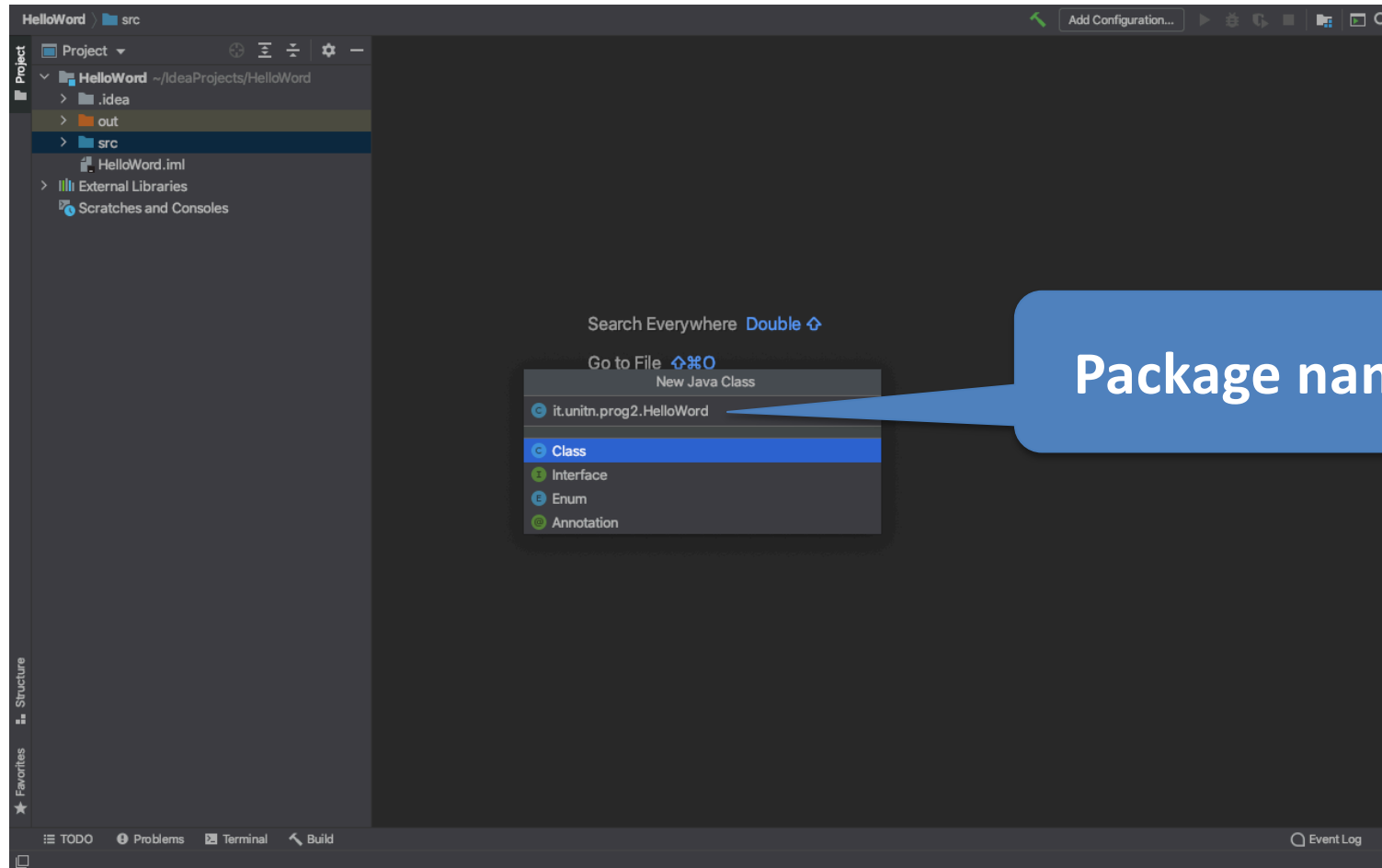
Verifica la versione di SDK utilizzata

Uso di IntelliJ



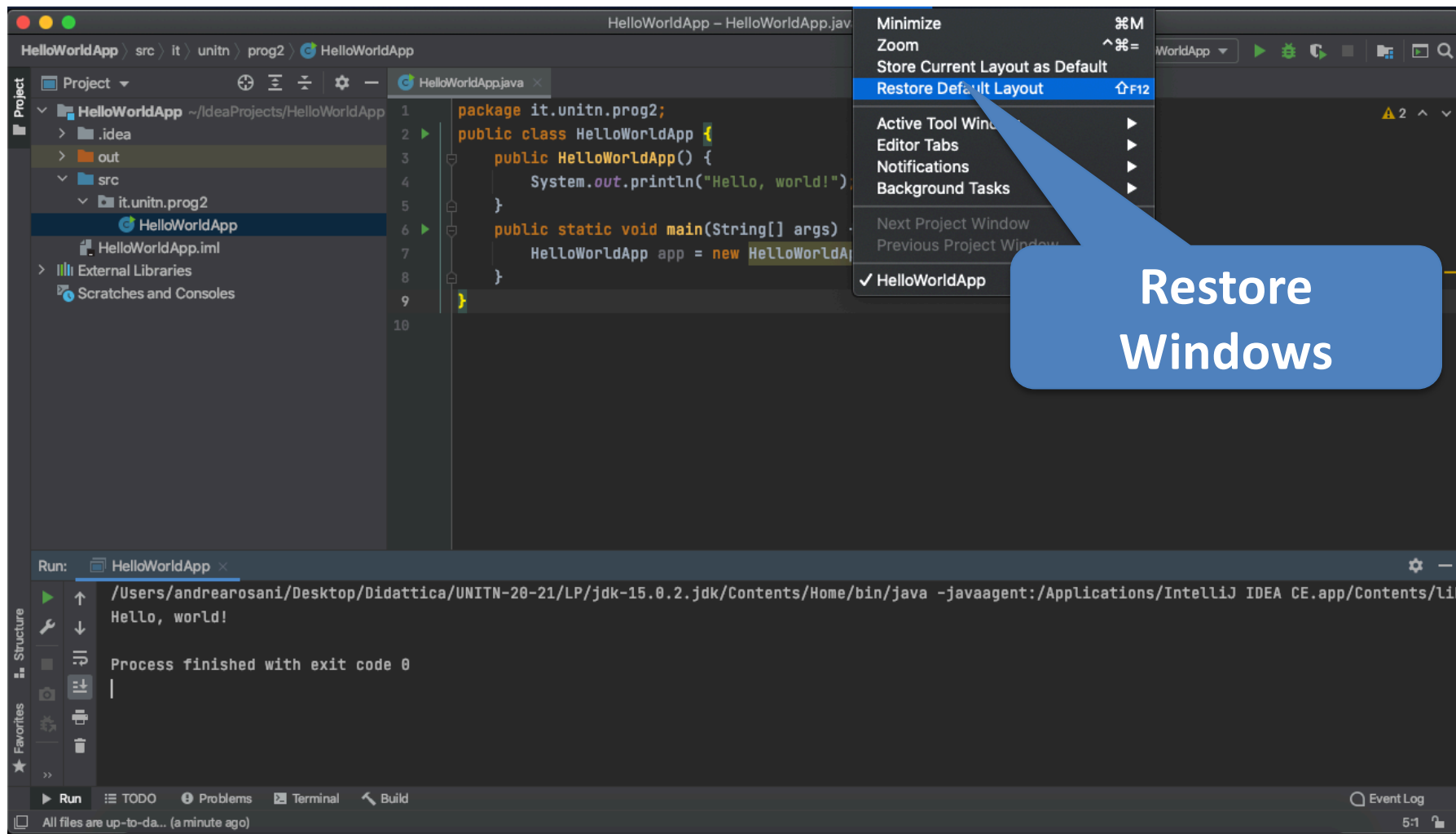
Edita la classe, poi compila ed esegui

Uso di IntelliJ



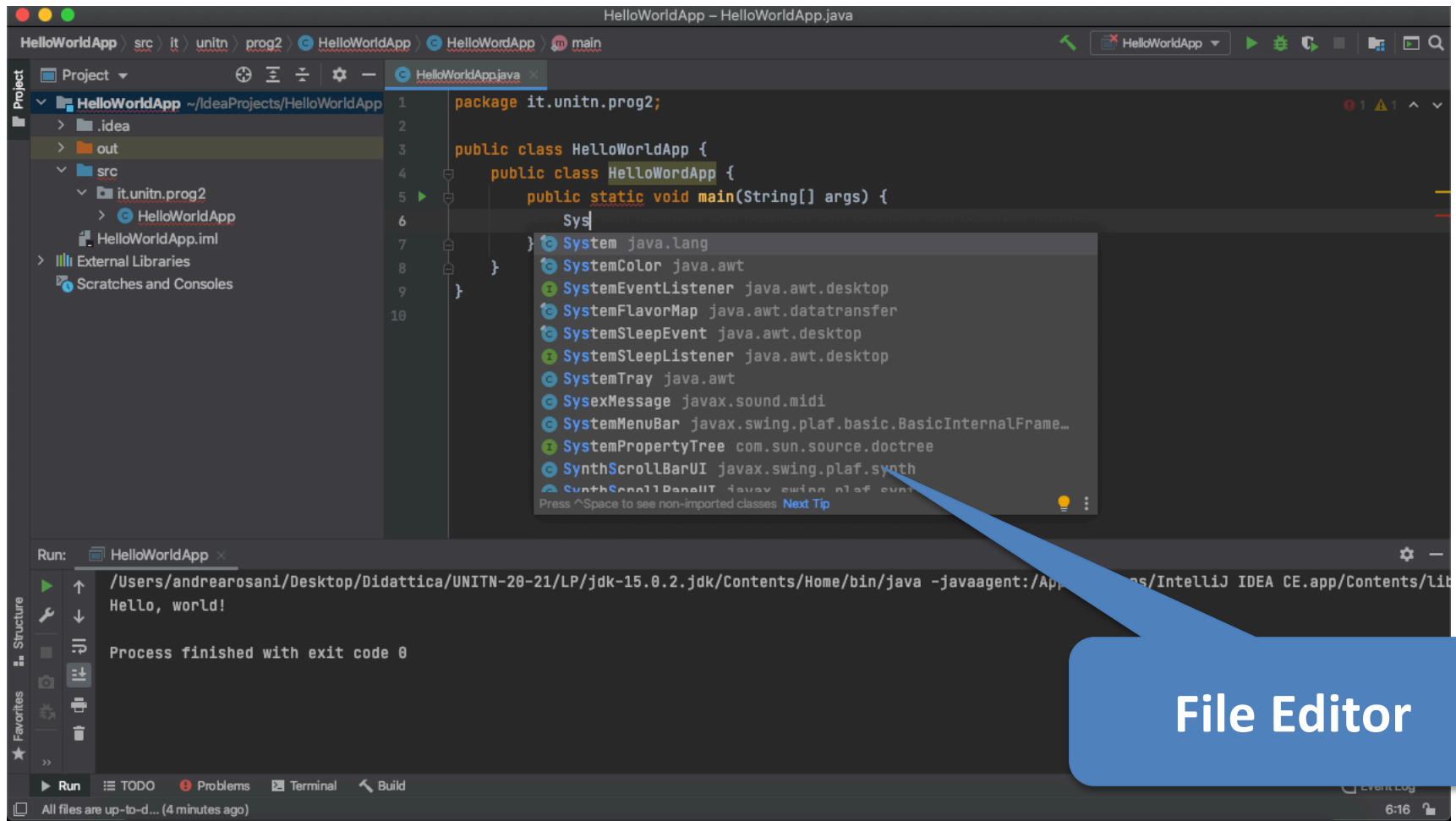
Package name. Seguire le regole del corso.

Uso di IntelliJ



Nel caso in cui si volesse ritornare al default

Uso di IntelliJ



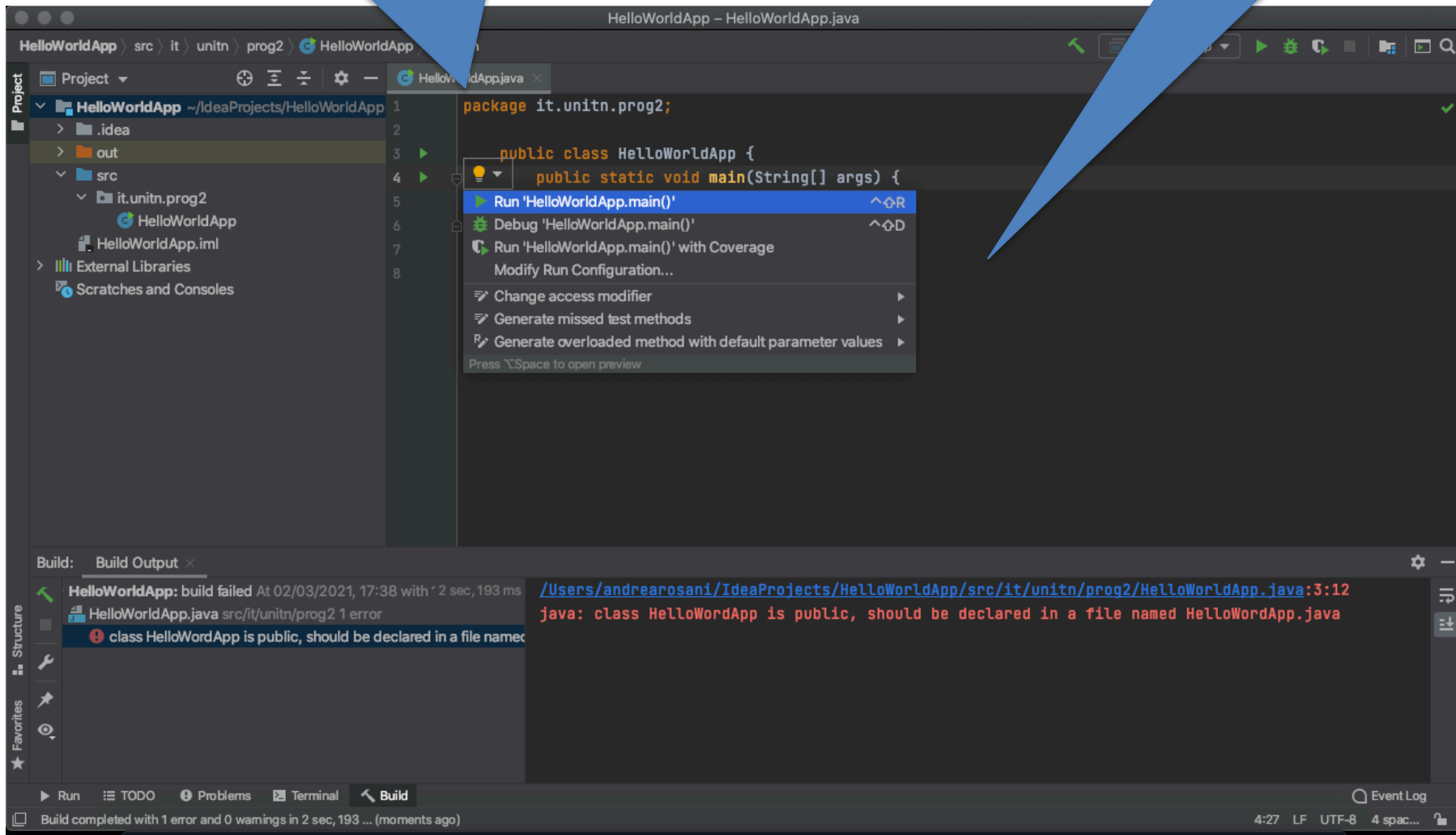
File Editor

HELP ON LINE: premi "punto" dopo il nome di una variabile

Multiple tabs (files)

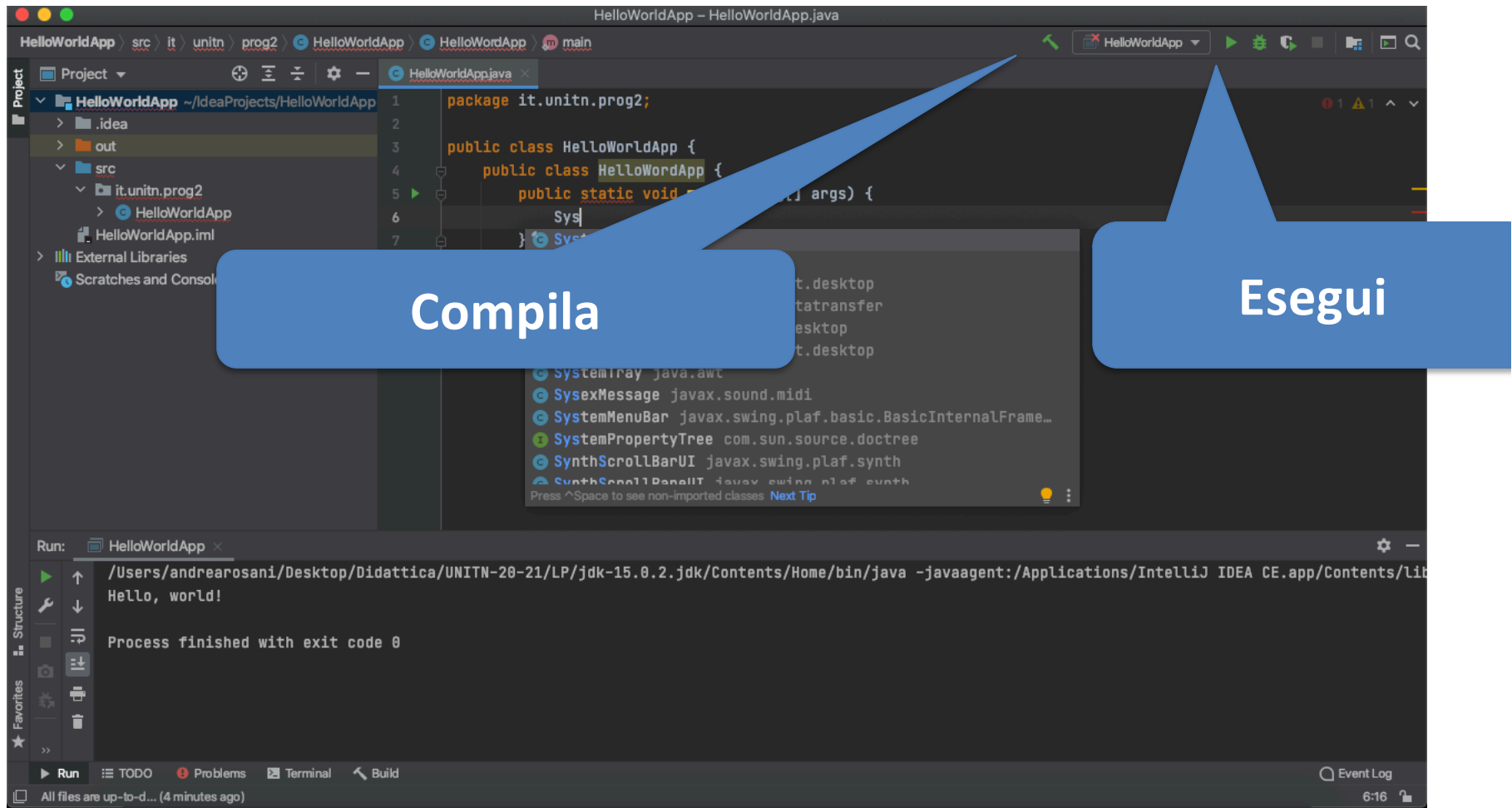
di IntelliJ

File Editor



SUGGERIMENTI: SEGNALE E CORREZIONE DI ERRORI

Uso di IntelliJ



Verificare l'output con tutti i parametri ecc

HelloWorld vers. 3

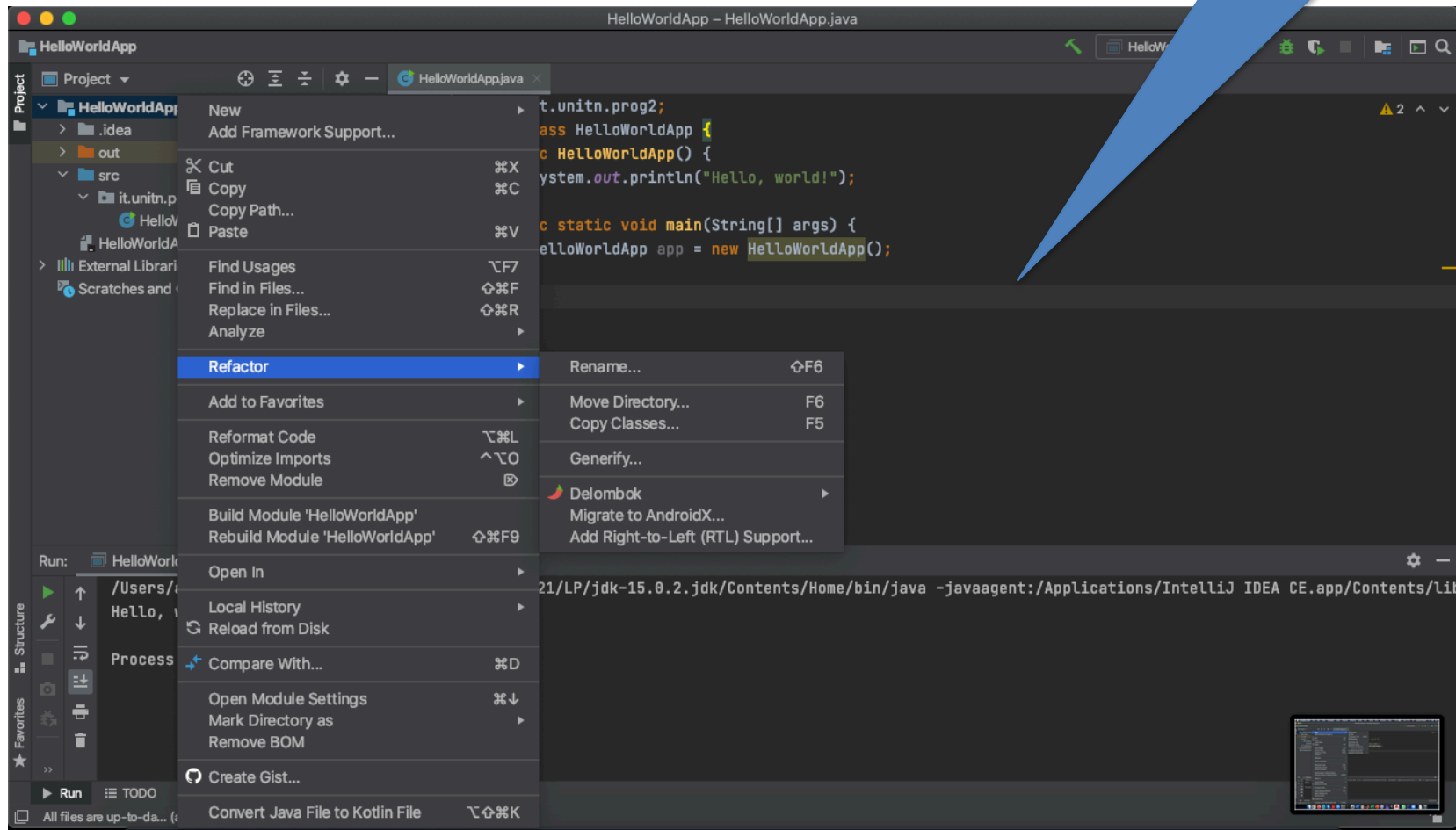
```
package it.unitn.prog2;
public class HelloWorldApp {
    public HelloWorldApp() {
        String s1="Hello ";
        String s2="World";
        s1=s1.concat(s2);
        System.out.println(s1);
    }
    public static void main(String[] args) {
        HelloWorldApp app = new HelloWorldApp();
    }
}
```



Business Logic

Uso di IntelliJ

File Editor



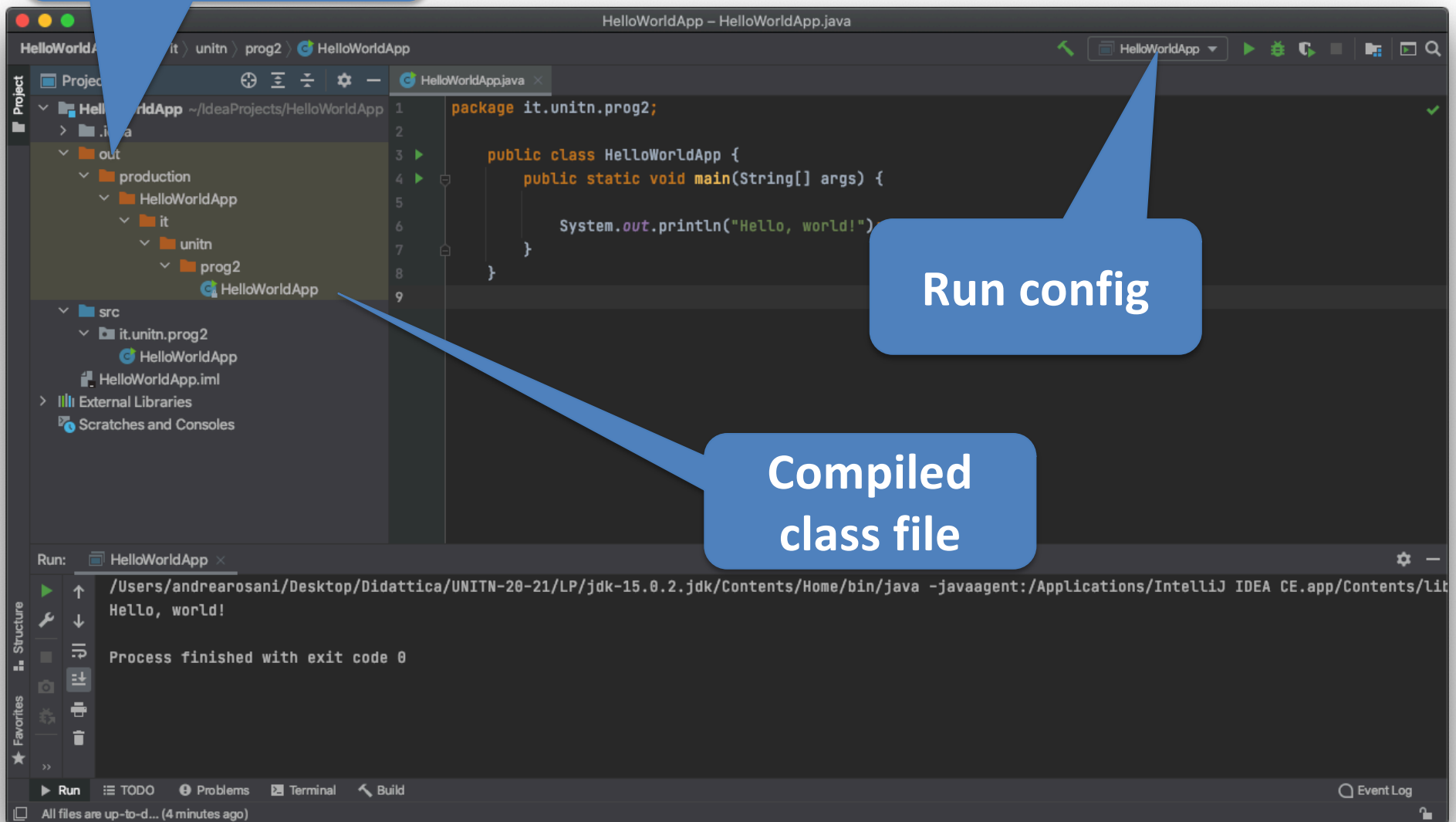
REFACTOR: cambia nomi a classi/variabili

OUT dir

Uso di IntelliJ

Run config

Compiled
class file



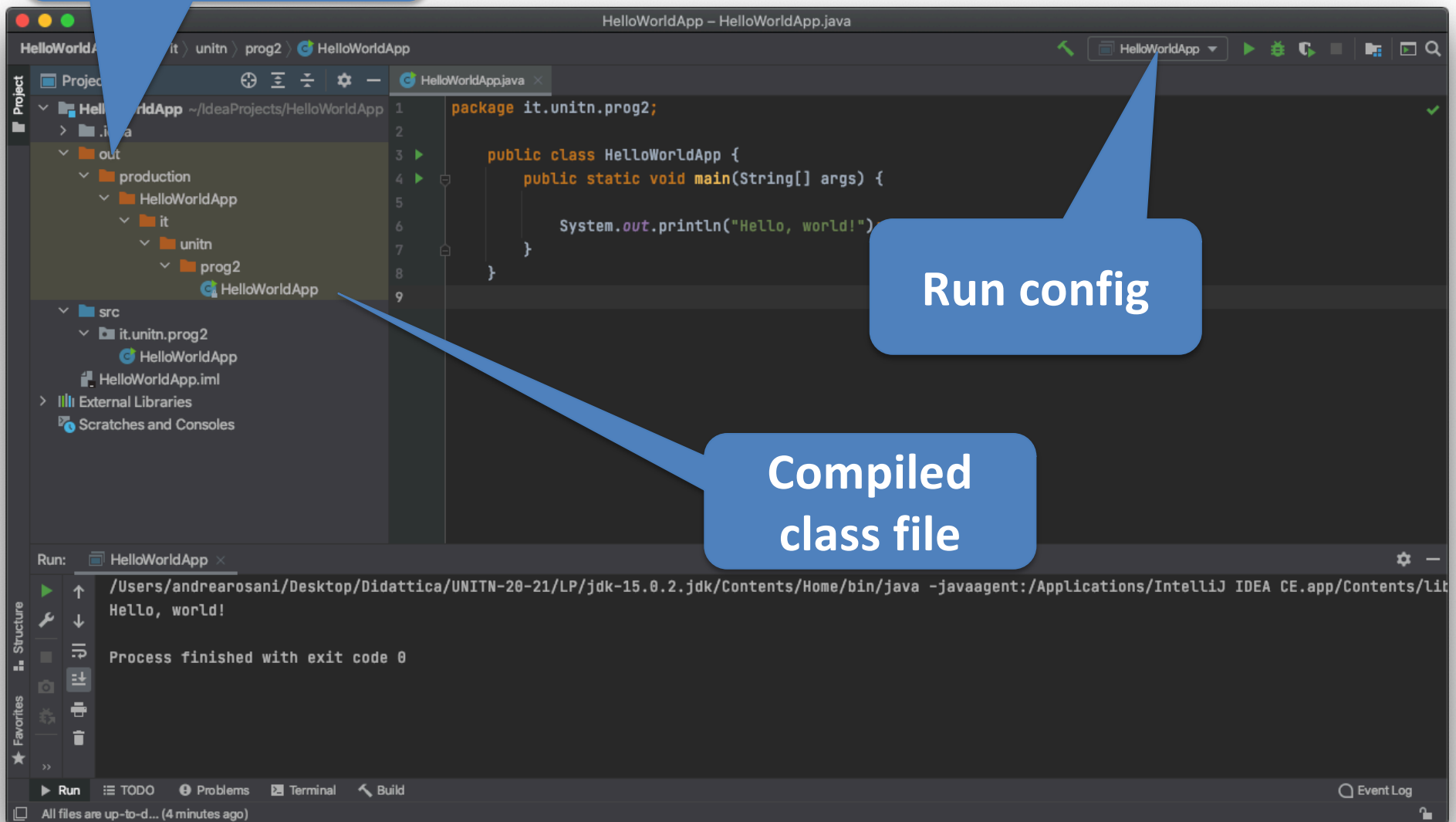
Out: contiene il production code

OUT dir

Uso di IntelliJ

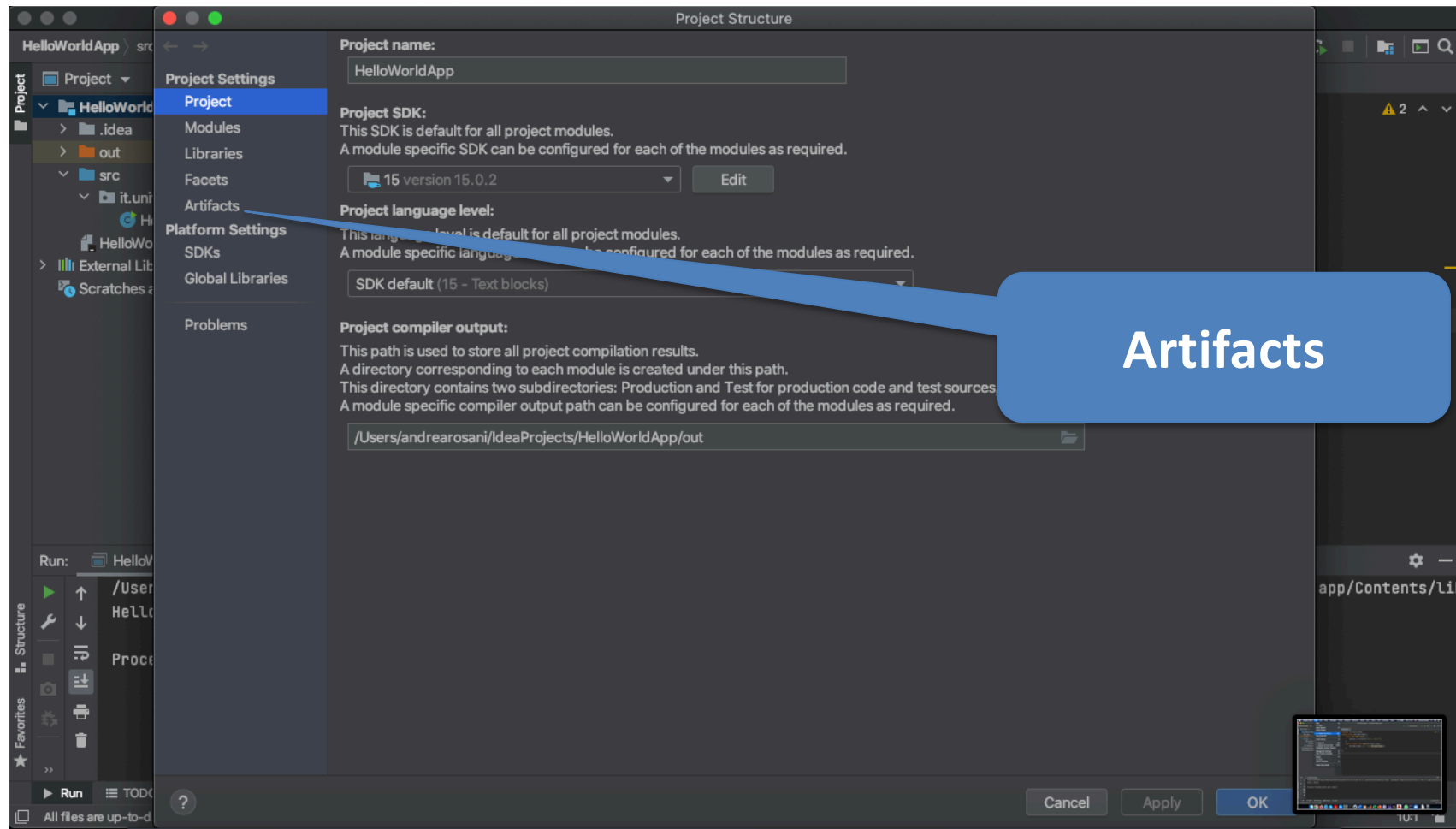
Run config

Compiled
class file



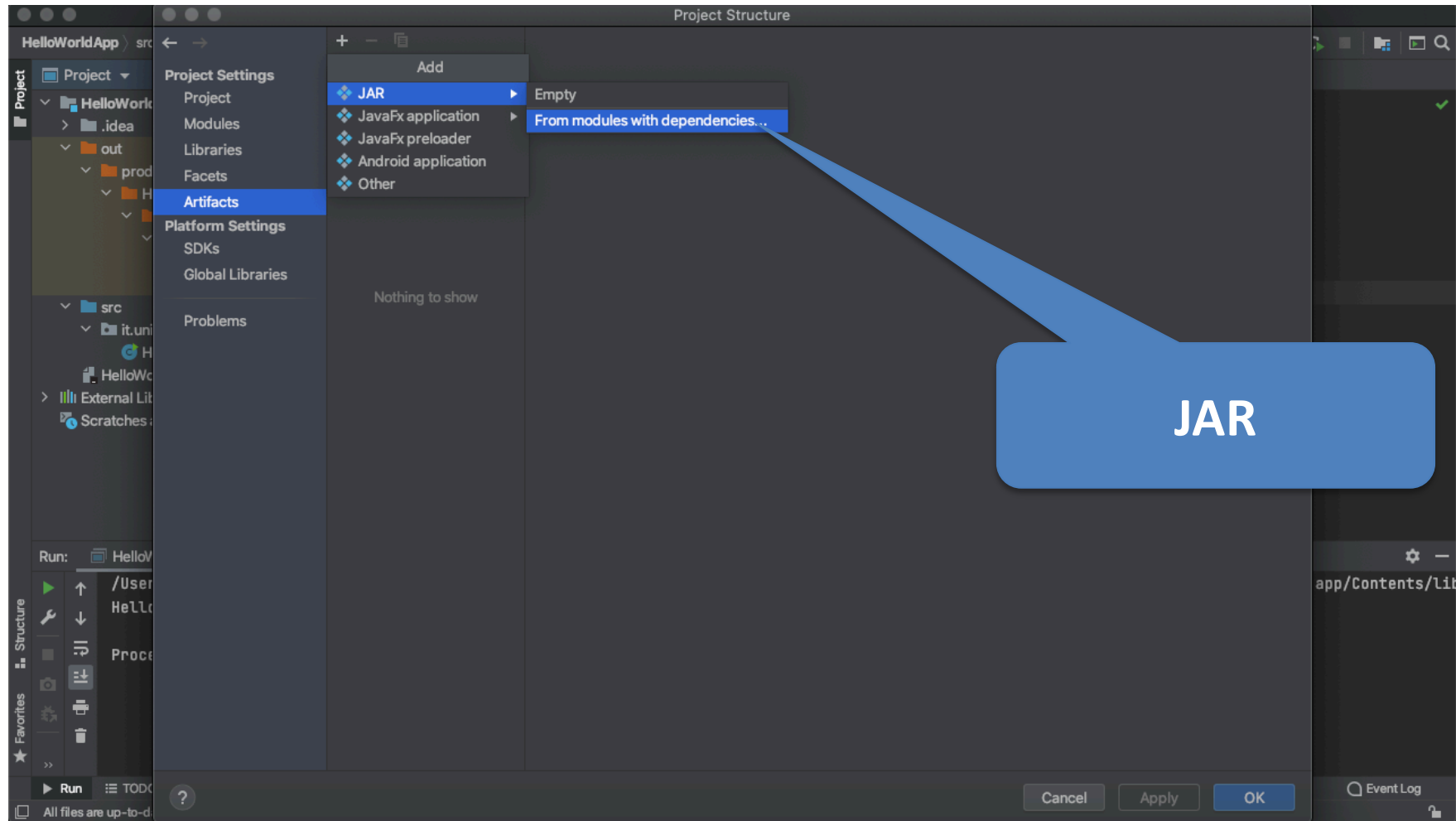
JAR: Java Archive
Artifact: Built JAR file

Uso di IntelliJ



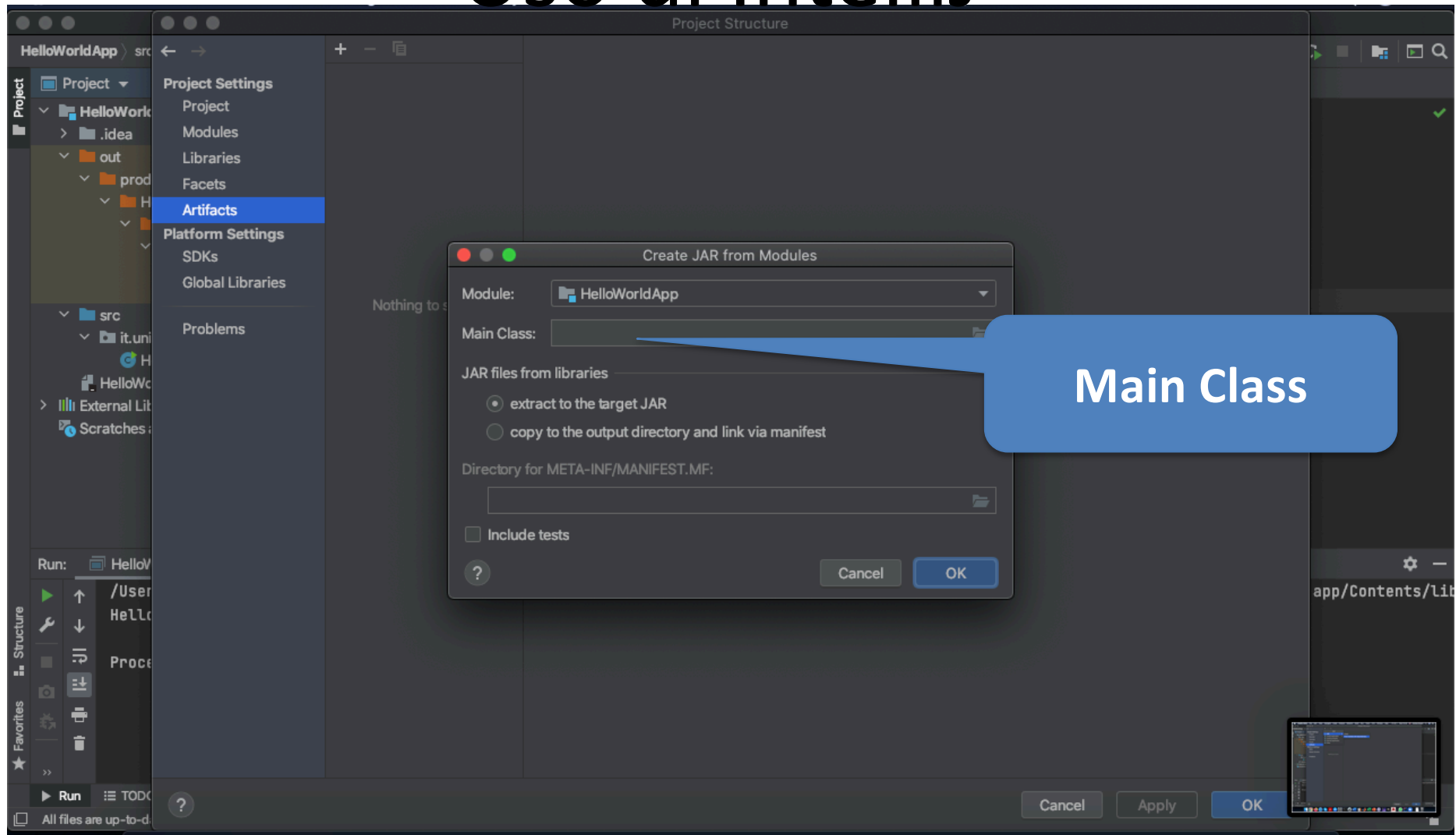
Project structure - artifacts

Uso di IntelliJ



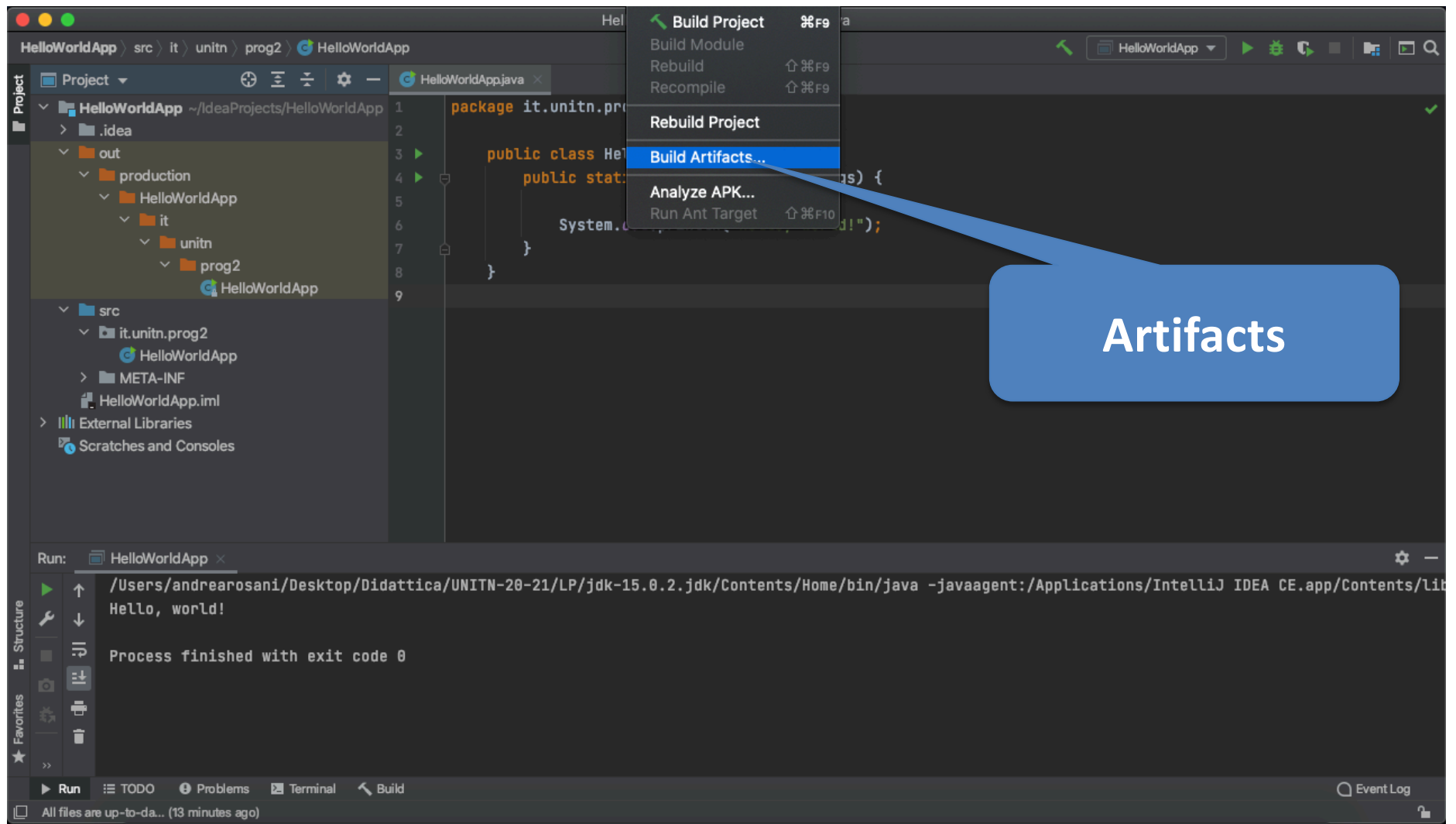
Project structure - artifacts

Uso di IntelliJ



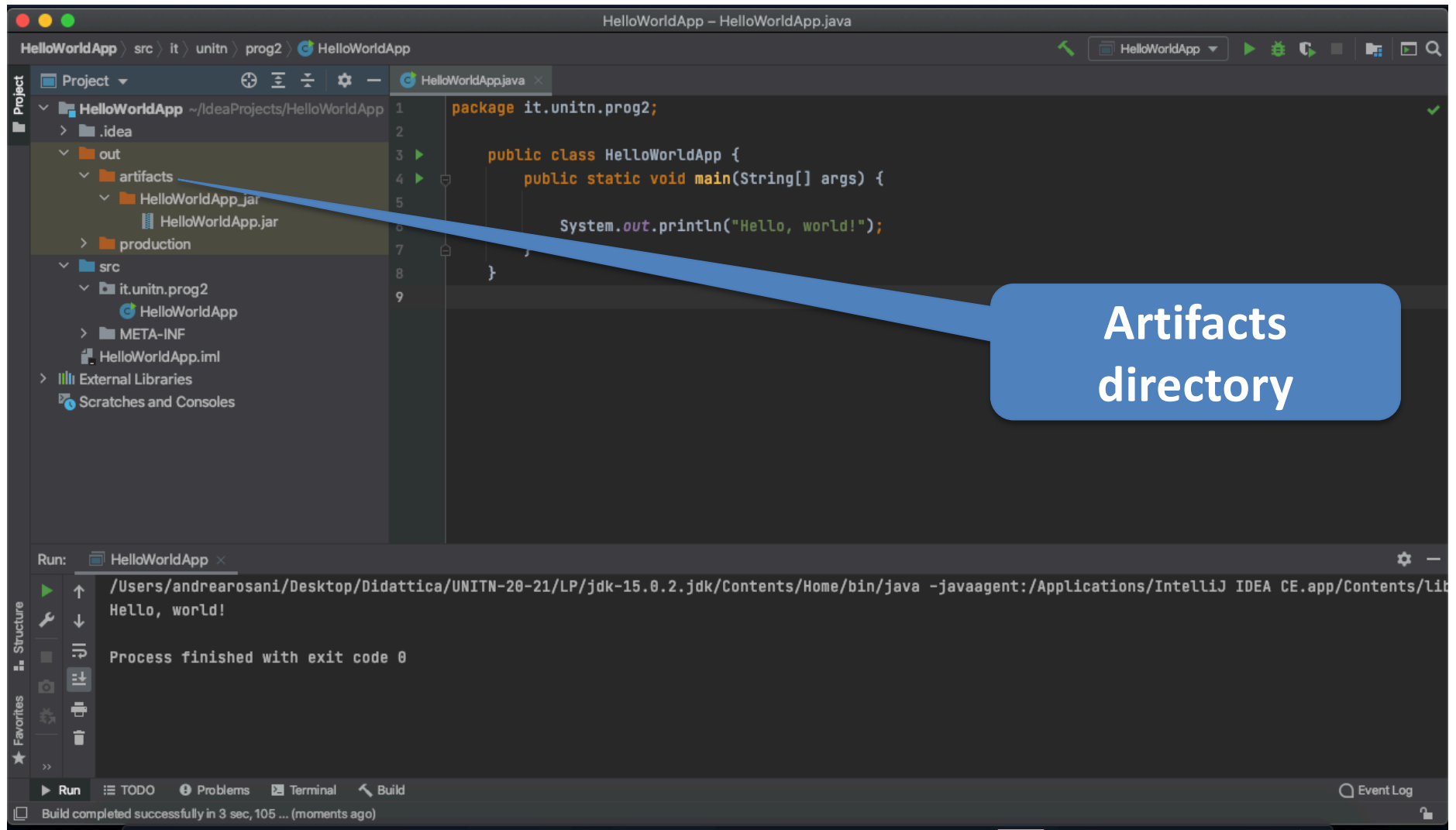
La Main Class va poi nel file Manifest

Uso di IntelliJ



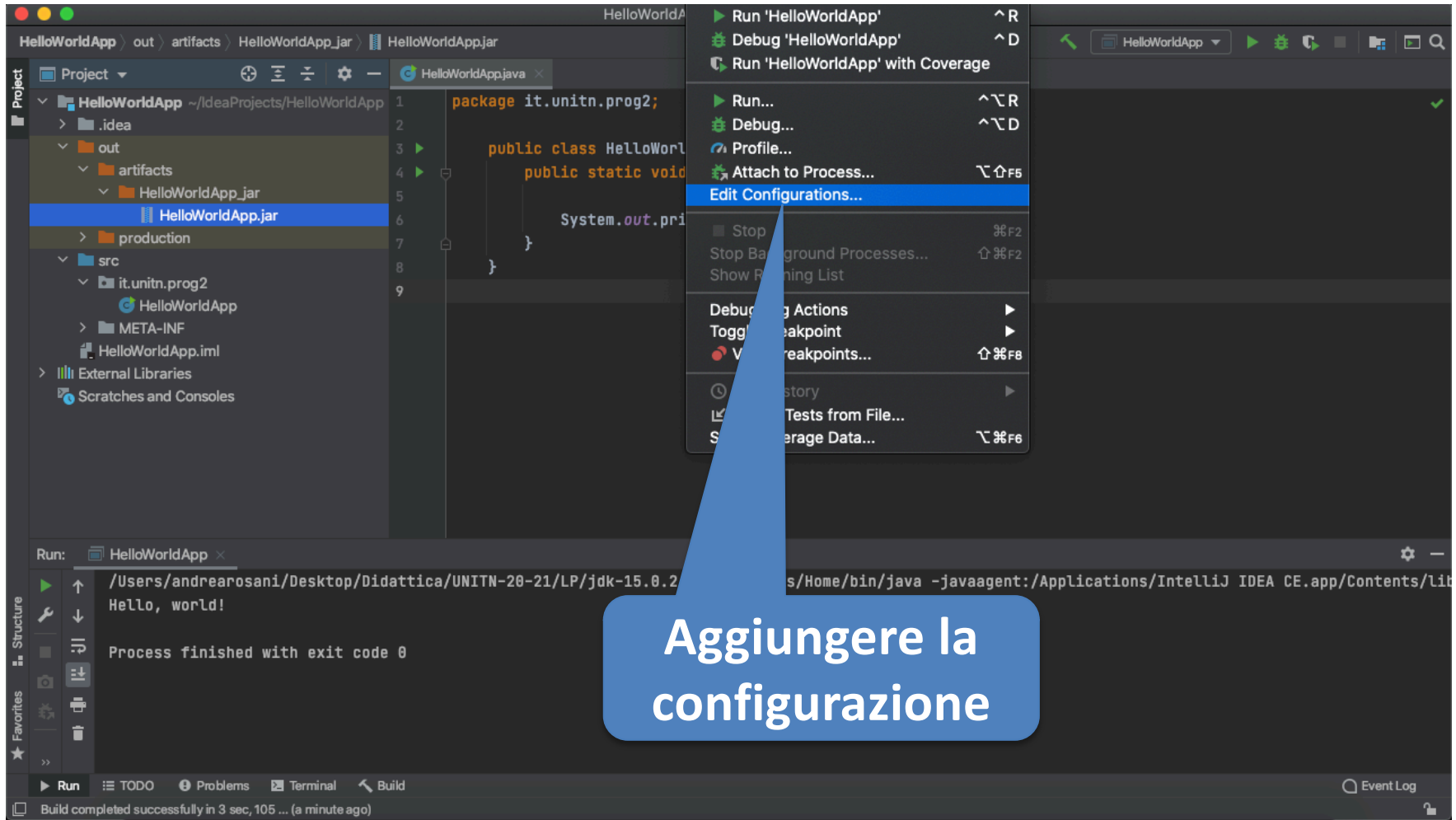
Ricompilare

Uso di IntelliJ

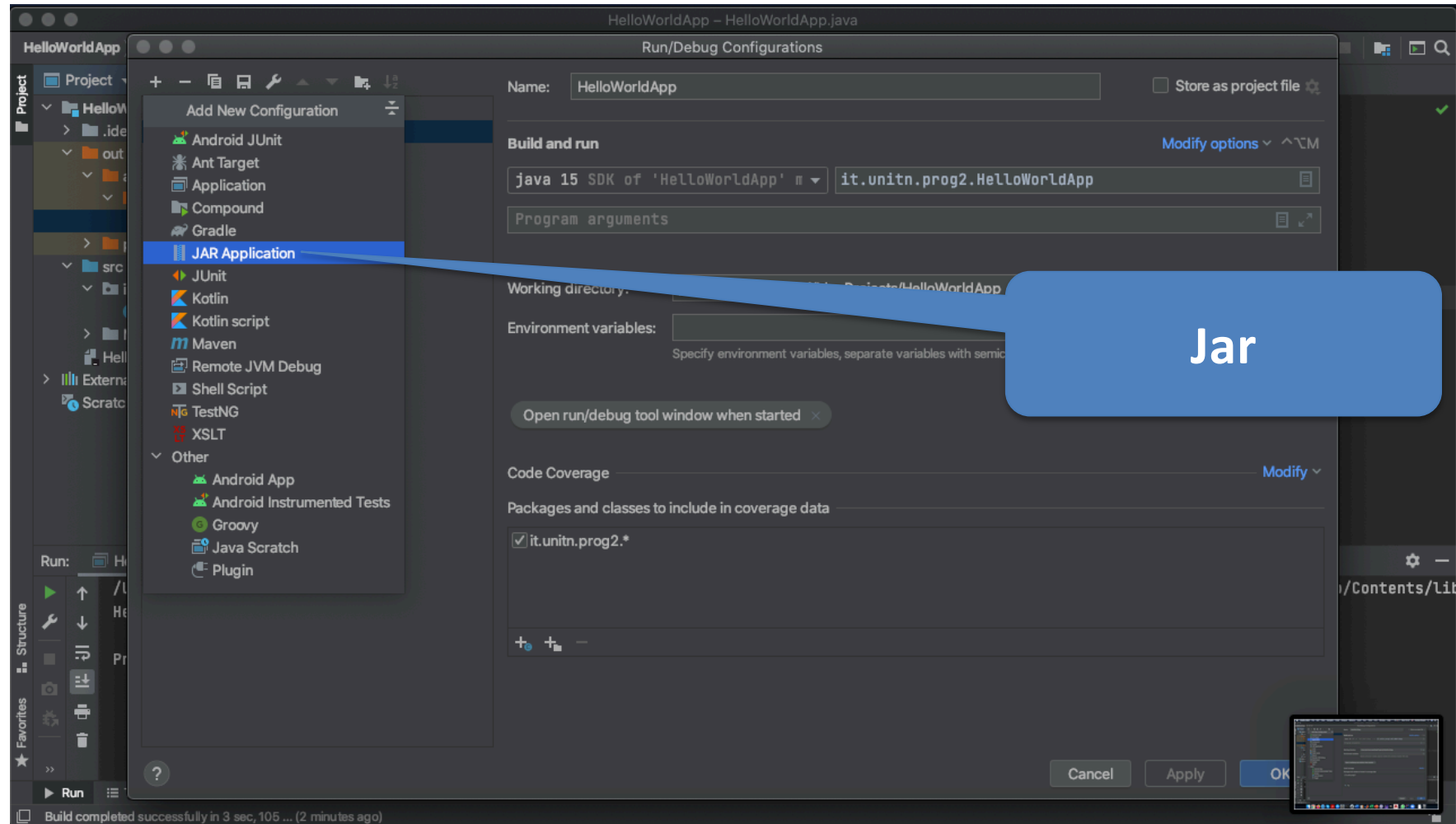


Viene replicato anche nel filesystem

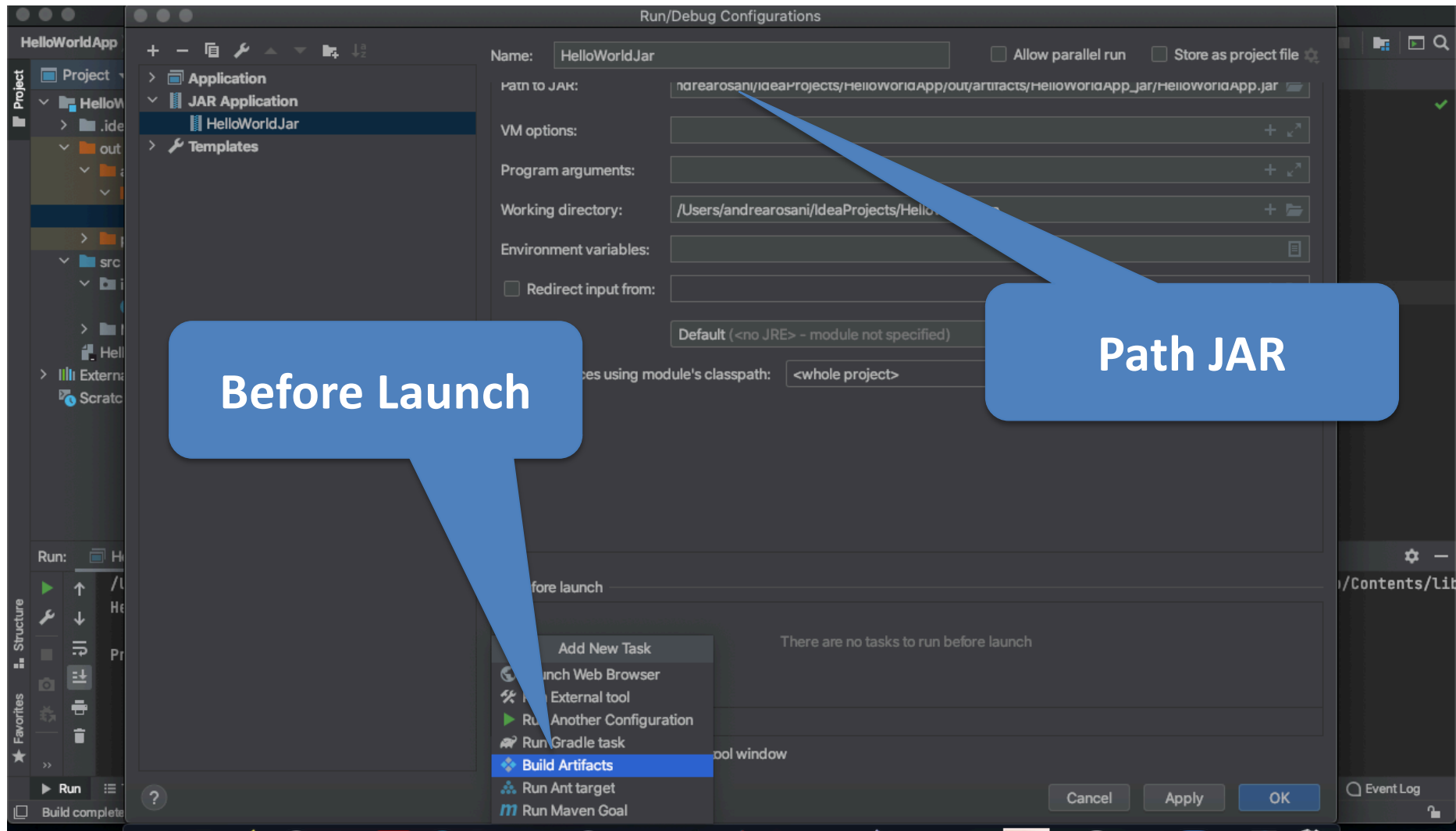
Uso di IntelliJ



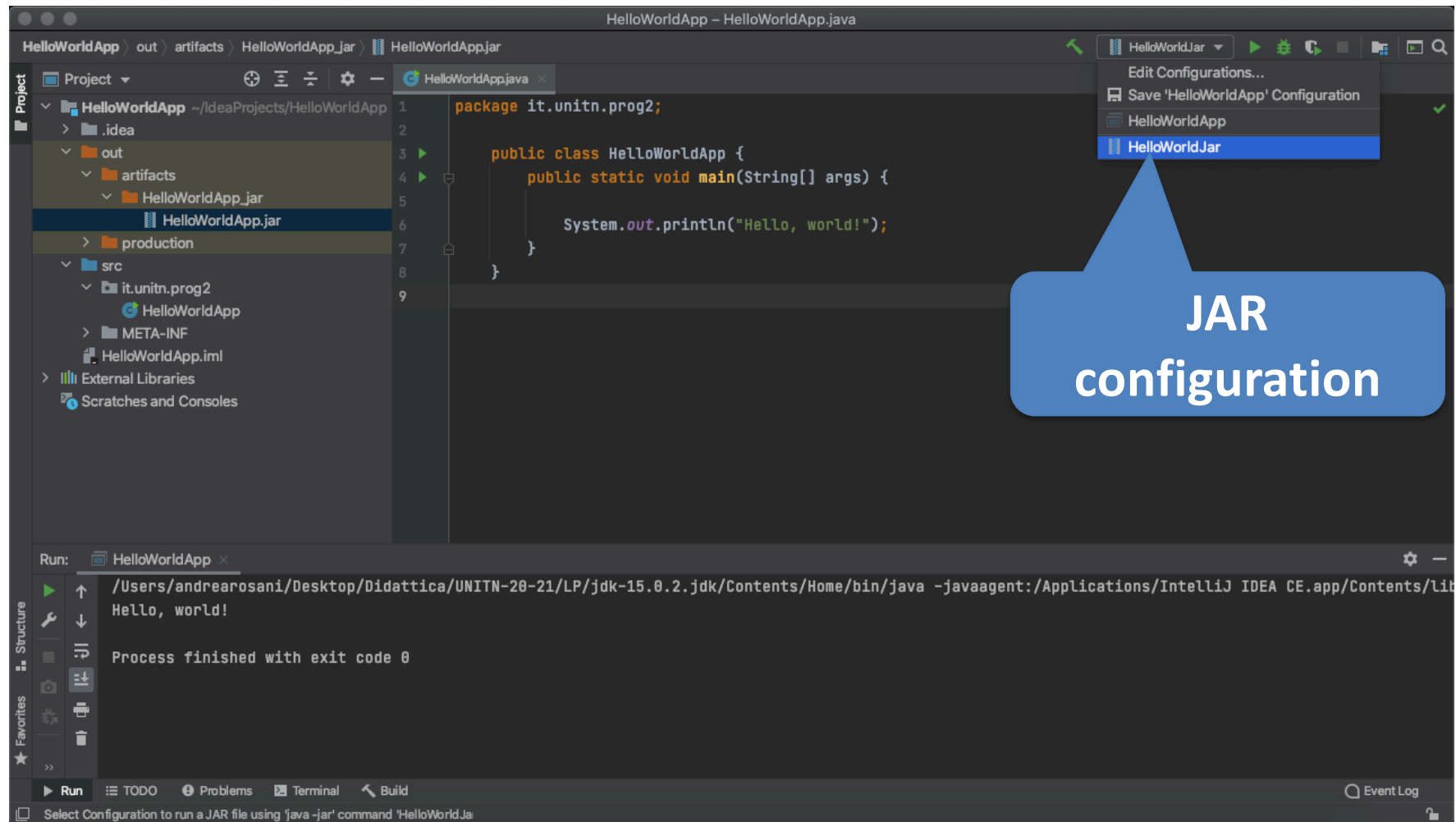
Uso di IntelliJ



Uso di IntelliJ



Uso di IntelliJ



Prova a cambiare il testo di “Hello, World”

Dove sono i files?

Cercateli...

(suggerimento: guardate le proprietà del progetto)

I packages diventano directories!

Files speciali:

Jar

Manifest

Jar

Il Jar può essere unzippato:

```
unzip -ap HelloWorldApp.jar
```

Contiene:

- META-INF
- META-INF/MANIFEST.MF
- it/unitn/prog2/HelloWorldApp.class

Esercizio

- Creare un progetto
- Scrivere un programma che conti da 1 a 10 e stampi i valori in console
- Eseguire il codice da dentro IntelliJ

Nota: output nella console di IntelliJ quando facciamo il run del progetto

```
/Users/andrearosani/Desktop/Didattica/UNITN-20-21/LP/jdk-15.0.2.jdk/Contents/Home/bin/java -javaagent:/Applications/IntelliJ IDEA CE.app/Contents/lib/idea_rt.jar=62954:/Applications/IntelliJ IDEA CE.app/Contents/bin -Dfile.encoding=UTF-8 -classpath /Users/andrearosani/IdeaProjects/CounterApp/out/production/CounterApp it.unitn.prog2.CounterApp
```

Esercizio – soluzione proposta

```
package it.unitn.prog2;

public class CounterApp2 {
    public CounterApp2() {
        int i=1;
        //print statement
        System.out.println("Output is : ");
        //loop to print 1 to 10.
        while(i<=10)
        {
            System.out.println(i);
            i++;
        }
    }
    public static void main(String[] args) {
        CounterApp2 app = new CounterApp2();
    }
}
```